

本資料のうち、枠囲みの内容は、
営業秘密又は防護上の観点から
公開できません

東海第二発電所 工事計画審査資料	
資料番号	工認-948 改 0
提出年月日	平成 30 年 7 月 24 日

日本原子力発電株式会社

東海第二発電所 添付書類

発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書

ホ項 原子炉冷却系統施設の構造及び設備

抜粋資料

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	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 原子炉冷却系統施設の構造及び設備の記述を以下のとおり変更する。</p> <p>(1) 一次冷却材設備 <u>(i) 冷却材の種類</u> 軽水</p> <p>(ii) 主要な機器及び管の個数及び構造 <u>㊦(1)(ii)-①原子炉冷却系は、再循環回路の再循環系ポンプ及び原子炉圧力容器内部に設けられたジェット・ポンプにより、炉水を原子炉内に循環させて、炉心から熱除去を行う。炉心で発生した蒸気は、原子炉圧力容器内の気水分離器及び乾燥器を経た後、主蒸気管でタービンに導く。なお、主蒸気管には、㊦(1)(ii)-②主蒸気逃がし安全弁（以下「逃がし安全弁」という。）及び隔離弁を取り付ける。</u></p>	<p>5. 原子炉冷却系統施設 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 5.1.1.1 概要 ＜中略＞ 再循環回路を構成する機器は、再循環系ポンプおよび関連する配管、弁類、制御装置である。再循環系ポンプによって圧力容器へ送られた冷却材は、ジェットポンプ・ノズルから噴出され、環状部の再循環水を吸引合流した後、炉心下部プレナムへ入る。ここで方向を転換し、炉心を上方へ流れる。炉内で発生した蒸気は、気水分離器で水と分離した後、蒸気乾燥器で湿分を除かれ、圧力容器の4個の蒸気出口ノズルからタービンへ導かれる。</p> <p>5.1.1.2 設計方針 (8) 主蒸気系 b. 主蒸気隔離弁 ＜中略＞ (e) 主蒸気隔離弁は、4本の主蒸気管に直列に2個、計8個設け、窒素圧及びスプリング又は空気圧及びスプリング駆動とし、窒素又は空気圧が喪失すれば閉鎖するようにする。 ＜中略＞ c. 逃がし安全弁 (a) 逃がし安全弁は、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にかかる圧力を最高使用圧力の1.1倍以下に保持する設計とする。また、逃がし安全弁は、設計基準事故時に原子炉冷却材圧力バウンダリにかかる圧力を最高使用圧力の1.2倍以下に保持する設計とする。 ＜中略＞</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービン除く。）】 （基本設計方針）第2章 個別項目</p> <p>1. 原子炉冷却材 <u>㊦(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。</u></p> <p>2. 原子炉冷却材再循環設備 2.1 原子炉冷却材再循環系 <u>㊦(1)(ii)-①原子炉冷却材再循環系は、再循環系ポンプ及び原子炉圧力容器内部に設けられたジェットポンプにより、炉水を原子炉圧力容器内に循環させて、炉心から熱除去を行う。</u> 再循環系ポンプ全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。 ＜中略＞</p> <p>3. 原子炉冷却材の循環設備 3.1 主蒸気系、復水給水系等 <u>炉心で発生した蒸気は、原子炉圧力容器内の気水分離器及び蒸気乾燥器を経た後、主蒸気管で蒸気タービンに導く設計とする。</u> なお、主蒸気管には、<u>㊦(1)(ii)-②逃がし安全弁及び主蒸気隔離弁を取り付ける。</u> ＜中略＞</p>	<p>工事の計画の「原子炉冷却材」は、設置変更許可申請書（本文）の「冷却材の種類」と同義であり整合している。</p> <p>工事計画の<u>㊦(1)(i)-①</u>は設置変更許可申請書の「軽水」を具体的に記載しており整合している。</p> <p>工事の計画の<u>㊦(1)(ii)-①</u>は設置変更許可申請書（本文）の<u>㊦(1)(ii)-①</u>と同義であり整合している。</p> <p>工事の計画の<u>㊦(1)(ii)-②</u>は設置変更許可申請書（本文）の<u>㊦(1)(ii)-②</u>と同一設備であり整合している。</p>	<p>【25条1】</p> <p>【33条1】</p> <p>【33条4】</p> <p>【33条2】</p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>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>タービンを出た蒸気は主復水器で復水する。復水は復水ポンプ、復水脱塩装置、給水加熱器を通り、給水ポンプにより原子炉に戻す。主蒸気管には、タービン・バイパス系を設け、蒸気を主復水器へバイパスできる(1)(ii)-③ようになっている。</p>	<p>5.1.1.3 主要設備及び仕様 5.1.1.3.2 主蒸気系 5.1.1.3.2.1 概要</p> <p>(3) 逃がし安全弁 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。吹出した蒸気は排気管によりサブプレッション・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 style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>a. 逃がし弁機能 弁は、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、原子炉圧力の信号によりアクチュエータのピストンを駆動して強制的に開放する。 18個の逃がし安全弁は、全てこの機能を有している。</p> <p>b. 安全弁機能 弁は、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、逃がし弁機能のバックアップとして、圧力の上昇に伴いスプリングに打勝って自動開放されることにより、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、また、設計基準事故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 1.2 倍以下とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>5.11 タービン設備 5.11.1 概要</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>原子炉で発生した蒸気は、外径約 660mm の 4 本の主蒸気管で導かれた蒸気は、主塞止弁、蒸気加減弁を通り、高圧タービンに供給される。高圧タービンを出た蒸気は、湿分離器を経て、中間塞止弁を通り、6 流排気低圧タービンに導かれ主復水器に至る。途中、蒸気は、6 段抽気され、給水加熱に用いられる。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>タービン、主復水器を通り、低圧復水ポンプで昇圧さ</p>	<p>3.4 逃がし安全弁の機能 (1) 系統構成</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>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>自動減圧系は、中小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炉心スプレイ系あるいは低圧注水系による注水を早期に可能とし、燃料被覆材の大破損を防止しジルコニウム-水反応を無視しうる程度に抑えることができる設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>3.4.1 逃がし安全弁の容量 逃がし安全弁は、ベローズと補助背圧平衡ピストンを備えたバネ式の平衡形安全弁に、外部から強制的に開閉を行うアクチュエータを取付けたもので、蒸気圧力がスプリングの設定圧力に達すると自動開放する他、外部信号によってアクチュエータのピスト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、逃がし安全弁は、18 個設置する設計とする。</p> <p>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> <p>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> <p>3.1 主蒸気系、復水給水系等</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>蒸気タービンを出た蒸気は主復水器で復水する。復水は復水ポンプ、復水脱塩装置、給水加熱器を通り、給水ポンプにより発電用原子炉に戻す設計とする。主蒸気管には、タービンバイパス系を設け、蒸気を主復水器へバイパスできる(1)(ii)-③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脱塩装置を設け、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、5 段の低圧給水加熱器及び 1 段の高圧給水加熱器を設け、発電用原</p>	<p>【33 条 22】</p> <p>【32 条 8】</p> <p>【20 条 7】 【57 条 7】</p> <p>【20 条 8】 【57 条 8】</p> <p>【33 条 2】</p> <p>工事の計画の(1)(ii)-③は、設置変更許可申請書（本文）の「タービン」と同義であり整合している。</p> <p>工事の計画の(1)(ii)-③は、設置変更許可申請書（本文）</p>	<p>【33 条 22】</p> <p>【32 条 8】</p> <p>【20 条 7】 【57 条 7】</p> <p>【20 条 8】 【57 条 8】</p> <p>【33 条 2】</p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>ホ(1)(ii)-④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となるように設計する。</p>	<p>れた冷却材は全量復水脱塩装置で浄化され高圧復水ポンプでさらに昇圧された後、3系統に分かれ、それぞれの系統の給水加熱器で加熱され、給水ポンプにより、原子炉へ送られる。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>原子炉からの蒸気をタービンを通さずに直接主復水器へ逃がすタービン・バイパス系を設ける。容量は、原子炉定格蒸気流量の約 25%である。</p>	<p>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、原子炉蒸気を直接主復水器に導き、原子炉定格蒸気流量の約 25%を処理できる設計とする。</p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービン）】 （基本設計方針） 第2章 個別項目</p> <p>1. 蒸気タービン</p> <p>ホ(1)(ii)-④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。</p> <p>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、排気圧力96.3 kPa、補給水率0.0%にて、発電端で1,100,000 kW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機械的強度を有する設計とする。</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</p>	<p>のホ(1)(ii)-③と同義であり整合している。</p> <p>工事計画のホ(1)(ii)-④は、設置変更許可申請書（本文）のホ(1)(ii)-④を具体的に記載しており整合している。</p>	<p>【31条1】</p> <p>【31条2】</p> <p>【31条3】</p> <p>【31条4】</p> <p>【31条5】</p> <p>【31条6】</p> <p>【31条7】</p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>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> <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) 主塞止弁の前及び中間塞止加減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、振動を起ささないように十分配慮をばらうとともに、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>主復水器は、冷却水温度 19℃、補給水率 0. %及び蒸気タービンの定格出力において、排気圧力-96.3 kPa 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>ボ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>	<p>[31 条 8]</p> <p>[31 条 9]</p> <p>[31 条 10]</p> <p>[31 条 11]</p> <p>[31 条 12]</p> <p>[31 条 13]</p>	<p></p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	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^㉔(1)(ii)-^㉕⑤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十分耐え、健全性を確保する設計とする。㉔(1)(ii)-^㉕⑥原子炉冷却材圧力バウンダリを形成する配管系には、適切に隔離弁を設ける設計とする。</p>	<p>5.1.1.2 設計方針 (4) 構造強度等 a. 原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器及び配管は、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想定される圧力、温度等を考慮し、地震時に生じる荷重をも適切に重ね合わせ、変動時間、繰り返し回数等の過渡条件を想定し、材料疲労や腐食を考慮しても健全性を損なわない構造強度を有する設計とする。 b. 一次冷却材設備を構成する系統及び機器は、通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時に健全性を損なわない構造強度を有する設計とすると共に、その支持構造物は、温度変化による膨張収縮に伴う変位を吸収し得る設計とする。</p> <p>5.1.1.4 弁類 ＜中略＞ 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>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、溶接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。 (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。 (3) 適切な強度を有するものであること。 (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 1,960 kPa、それ以外の容器については、最高使用圧力 98 kPa、水用の管以外の管については、最高使用圧力 980 kPa（長手継手の部分にあつては、490 kPa）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。また、蒸気タービンに係る外径 150 mm 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（蒸気タービン除く。）】 (基本設計方針) 第 2 章 個別項目</p> <p>3.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ 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^㉔(1)(ii)-^㉕⑥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。 ＜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 ㉔(1)(ii)-^㉕⑥原子炉冷却材圧力バウンダリには、原子炉冷却材圧力バウンダリに接続する配管等が破損することによって、原子炉冷却材の流出を制限するために配管系の通常運転時の状態及び使用目的を考慮し、適切な隔離弁を設ける設計とする。 ＜中略＞</p>	<p>工事計画の「原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器」は、設置変更許可申請書（本文）の「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」を含んでおり整合している。</p> <p>工事計画の^㉔(1)(ii)-^㉕⑤は、設置変更許可申請書（本文）の^㉔(1)(ii)-^㉕⑥を具体的に記載しており整合している。</p>	<p>【31 条 14】</p> <p>【31 条 15】</p> <p>【31 条 16】</p> <p>【27 条 1】</p> <p>【28 条 1】</p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、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^⑦を早期に検出するため、漏えい監視設備を設ける。</p> <p>^⑧原子炉压力容器は、想定される重大事故等時において、重大事故等対処設備として、使用する。</p>	<p>a. 通常時開及び事故時開の場合は 2 個の隔離弁 b. 通常時開及び事故時開となるおそれがある通常時開及び事故時開の場合は 2 個の隔離弁 c. 通常時開及び事故時開のうち b. 以外の場合は 1 個の隔離弁 d. 通常時開及び事故時開の非常用炉心冷却系等は a. に準ずる。 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 5.1.2.1 概要 原子炉压力容器（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。また、炉心支持構造物については、重大事故に至るおそれのある事故時において、原子炉冷却材の流路が確保されるよう、炉心形状を維持する設計とする。</p> <p>5.9 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための 設備</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 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^⑦に対して、格納容器床ドレン流量、格納容器機器ドレン流量及び原子炉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検出する装置を設ける設計とする。 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、格納容器床ドレン流量により 1 時間以内に 0.23 m³/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。 格納容器床ドレン流量計は、格納容器床ドレンサンプから原子炉建屋原子炉棟床ドレンサンプへのドレン配管に設ける設計とする。 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、格納容器床ドレンサンプへ回収又は流入した後、導入管及び原子炉建屋原子炉棟床ドレンサンプへのドレン配管を通ることにより、格納容器床ドレン流量計にて検出できる設計とする。 格納容器床ドレンサンプの水位は、通常運転中ドライウェル内ガス冷却装置から発生する凝縮水が流入することで、常時導入管高さ（1 m）に維持可能な設計とする。また、格納容器床ドレンサンプの水位が低下していると想定される場合には、水張りを実施することで、常時導入管高さ（1 m）に維持可能な設計とする。</p>	<p>工事計画の^⑦は、設置変更許可申請書（本文）の^⑦を具体的に記載しており整合している。</p> <p>工事計画の^⑦は、設置変更許可申請書（本文）の^⑦を具体的に記載しており整合している。</p> <p>工事計画の^⑧は設置変更許可申請書（本文）の^⑧を具体的に記載しており整合している。</p>	<p>【28条9】</p> <p>【28条10】</p> <p>【28条10】</p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>5.9.2 設計方針 (2) 原子炉停止中の場合に用いる設備 b. サポート系故障時に用いる設備 (c) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）の復旧 <中略> その他、<u>設計基準対象施設である原子炉圧力容器を重大事故等対処設備として使用し、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）及び残留熱除去系海水系を重大事故等対処設備として使用する。</u></p> <p>5.9.2 設計方針 (1) 原子炉運転中の場合に用いる設備 b. サポート系故障時に用いる設備 (d) 常設代替交流電源設備による低圧炉心スプレイ系の復旧 <中略> その他、<u>設計基準対象施設である原子炉圧力容器を重大事故等対処設備として使用する。</u></p> <p>5.7 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 5.7.2 設計方針 (2) サポート系故障時に用いる設備 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 <中略> なお、<u>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原子炉隔離時冷却系を重大事故等対処設備として使用する。</u></p>	<p>4. 残留熱除去設備 4.1 残留熱除去系 (1) 系統構成 <中略> 残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）の流路として、設計基準対象施設である(1)(ii)-⑧原子炉圧力容器、炉心支持構造物及び原子炉圧力容器内部構造物を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 5.1 高圧炉心スプレイ系及び低圧炉心スプレイ系 (1) 系統構成 <中略> 高圧炉心スプレイ系の流路として、設計基準対象施設である(1)(ii)-⑧原子炉圧力容器、炉心支持構造物及び原子炉圧力容器内部構造物を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。 <中略></p> <p>低圧炉心スプレイ系の流路として、設計基準対象施設である(1)(ii)-⑧原子炉圧力容器、炉心支持構造物及び原子炉圧力容器内部構造物を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。 <中略></p> <p>5.2 原子炉隔離時冷却系 (1) 系統構成 <中略> 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(1)(ii)-⑧原子炉圧力容器及び炉心支持構造物を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p>		<p>【62条45】</p> <p>【60条5】</p> <p>【62条26】</p> <p>【60条11】</p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>5.9.2 設計方針 (2) 原子炉停止中の場合に用いる設備 b. サポート系故障時に用いる設備 (c) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（低圧注水系）の復旧 <中断> 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残留熱除去系海水系を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>5.7.2 設計方針 (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 <中略> その他、設計基準対象施設である原子炉圧力容器を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>5.9.2 設計方針 (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 <中略> その他、設計基準対象施設である原子炉圧力容器を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>(b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却 <中略> その他、設計基準対象施設である原子炉圧力容器を重大事故等対処設備として使用する。</p>	<p>5.3 低圧注水系 (1) 系統構成 <中略> 残留熱除去系（低圧注水系）の流路として、設計基準対象施設である(1)(ii)-⑧原子炉圧力容器、炉心支持構造物及び原子炉圧力容器内部構造物を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>5.4 ほう酸水注入系 (1) 系統構成 <中略> ほう酸水注入系の流路として、設計基準対象施設である(1)(ii)-⑧原子炉圧力容器、炉心支持構造物及び原子炉圧力容器内部構造物を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>5.5 高圧代替注水系 (1) 系統構成 <中略> 高圧代替注水系の流路として、設計基準対象施設である(1)(ii)-⑧原子炉圧力容器及び炉心支持構造物を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>5.6 低圧代替注水系 5.6.1 低圧代替注水系（常設）による原子炉注水 (1) 系統構成 <中略> 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(1)(ii)-⑧原子炉圧力容器、炉心支持構造物及び原子炉圧力容器内部構造物を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>5.6.2 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水 (1) 系統構成 <中略> 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(1)(ii)-⑧原子炉圧力容器、炉心支持構造物及び原子炉圧力容器内部構造物を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大</p>		<p>【62条19】</p> <p>【60条14】</p> <p>【60条9】</p> <p>【62条6】</p> <p>【62条12】</p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>5.9.2 設計方針</p> <p>(1) 原子炉運転中の場合に用いる設備</p> <p>c. 溶融炉心が原子炉压力容器内に残存する場合に用いる設備</p> <p>(c) 代替循環冷却系による残留溶融炉心の冷却</p> <p style="padding-left: 20px;">＜中略＞</p> <p>その他、設計基準対象施設である原子炉压力容器を重大事故等対処設備として使用する。</p>	<p>事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>5.7 代替循環冷却系</p> <p>(1) 系統構成</p> <p style="padding-left: 20px;">＜中略＞</p> <p>代替循環冷却系の流路として、設計基準対象施設である残留熱除去系ポンプ、<u>㉑(1)(ii)-㉒原子炉压力容器、炉心支持構造物及び原子炉压力容器内部構造物を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</u></p> <p>【原子炉格納施設】（基本設計方針） 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>3.2.3 ほう酸水注入系</p> <p style="padding-left: 20px;">＜中略＞</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>㉑(1)(ii)-㉒原子炉压力容器、炉心支持構造物及び原子炉压力容器内部構造物を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</u></p> <p>3.2.5 代替循環冷却系</p> <p style="padding-left: 20px;">＜中略＞</p> <p>代替循環冷却系の流路として、設計基準対象施設である残留熱除去系ポンプ、<u>㉑(1)(ii)-㉒原子炉压力容器、炉心支持構造物及び原子炉压力容器内部構造物を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</u></p> <p style="padding-left: 20px;">＜中略＞</p> <p>3.2.8 高圧代替注水系</p> <p style="padding-left: 20px;">＜中略＞</p> <p>高圧代替注水系の流路として、設計基準対象施設である<u>㉑(1)(ii)-㉒原子炉压力容器及び炉心支持構造物を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</u></p> <p>3.2.9 低圧代替注水系</p> <p>(1) 低圧代替注水系（常設）による原子炉注水</p> <p style="padding-left: 20px;">＜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>㉑(1)(ii)-㉒原子炉压力容器、炉心支持構造物及び原子炉压力容器内部構造物を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</u></p>		<p>【62条 36】</p> <p>【66条 40】</p> <p>【65条 10】 【66条 32】</p> <p>【66条 28】</p> <p>【66条 17】</p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																												
<p>a. 再循環系</p> <p>再循環回路数.....2 <u>ホ(1)(ii)-⑨</u></p> <p>再循環系ポンプ型式 <u>たて形うず巻式電動機駆動</u> <u>ホ(1)(ii)-⑩</u></p> <p>容量 約 8,100t/h</p> <p>個数 1/回路 <u>ホ(1)(ii)-⑨</u></p>	<p>5.1.1.1 概要 <中略></p> <p>再循環回路数.....2 <中略></p> <p>5.1.1.3 主要設備及び仕様</p> <p>5.1.1.3.1 再循環系</p> <p>5.1.1.3.1.1 概要</p> <p>(3) 再循環系ポンプ</p> <p>c. 起動 <中略></p> <p>再循環系ポンプの仕様は下記のとおりである。</p> <p>形式 <u>たて形うず巻式電動機駆動</u></p> <p>台数 2</p> <p>流量 約 8,100m³/h (1台あたり)</p> <p>全揚程 約 245.4m <中略></p>	<p>(2) 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水 <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>ホ(1)(ii)-⑧</u>原子炉圧力容器...炉心支持構造物及び原子炉圧力容器内部構造物を <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>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（要目表）</p> <p>原子炉冷却系統施設</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っては、原動機の冷却方法及び定格回転速度を付記すること。）</p> <table border="1" data-bbox="1240 655 1742 1114"> <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">再循環系ポンプ*<!--1</td--> <td></td> <td></td> </td></tr> <tr> <td>種 類</td> <td>-</td> <td>うず巻形*1</td> <td><u>ホ(1)(ii)-⑩</u></td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td>m³/h/個*2</td> <td>8100以上*6 (8100*3)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>揚 程*4</td> <td>m</td> <td>245.4以上*6 (245.4*3)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>慣 性 定 数</td> <td>s</td> <td>4.7以上 (5*3) *6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td>MPa</td> <td>11.38*6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>℃</td> <td>302*6</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="10">ボ ン プ</td> <td>吸 込 口 径</td> <td>mm</td> <td>552.45*3, *6</td> </tr> <tr> <td>吐 出 口 径</td> <td>mm</td> <td>552.45*3, *6</td> </tr> <tr> <td>ケーシング厚さ</td> <td>mm</td> <td>███*6</td> </tr> <tr> <td>ケーシングカバー厚さ</td> <td>mm</td> <td>███*6</td> </tr> <tr> <td>横</td> <td>mm</td> <td>1168.4*3, *6</td> </tr> <tr> <td>ケーシング高さ</td> <td>mm</td> <td>965.2*3, *6</td> </tr> <tr> <td>ケーシング</td> <td>-</td> <td>SCS14A相当</td> </tr> <tr> <td>ケーシングカバー</td> <td>-</td> <td>SCS14A相当</td> </tr> <tr> <td>スタッドボルト</td> <td>-</td> <td>SNB23-A相当</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原 動 機</td> <td>種 類</td> <td><u>ホ(1)(ii)-⑨</u></td> <td>誘導電動機</td> </tr> <tr> <td></td> <td>出 力</td> <td>kW/個</td> <td>6711*2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>個 数</td> <td>-</td> <td>2</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「たて軸単段うず巻型」と記載。 *2:記載の適正化を行う。既工事計画書には「T/hr」と記載。 *3:公称値を示す。 *4:記載の適正化を行う。既工事計画書には「全揚程」と記載。 *5:記載の適正化を行う。既工事計画書には「ポンプ」と記載。 *6: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</p>	名 称		変 更 前	変 更 後	再循環系ポンプ* 1</td <td></td> <td></td>				種 類	-	うず巻形*1	<u>ホ(1)(ii)-⑩</u>	容 量	m ³ /h/個*2	8100以上*6 (8100*3)		揚 程*4	m	245.4以上*6 (245.4*3)		慣 性 定 数	s	4.7以上 (5*3) *6		最 高 使 用 圧 力	MPa	11.38*6		最 高 使 用 温 度	℃	302*6		ボ ン プ	吸 込 口 径	mm	552.45*3, *6	吐 出 口 径	mm	552.45*3, *6	ケーシング厚さ	mm	███*6	ケーシングカバー厚さ	mm	███*6	横	mm	1168.4*3, *6	ケーシング高さ	mm	965.2*3, *6	ケーシング	-	SCS14A相当	ケーシングカバー	-	SCS14A相当	スタッドボルト	-	SNB23-A相当	個 数		2		原 動 機	種 類	<u>ホ(1)(ii)-⑨</u>	誘導電動機		出 力	kW/個	6711*2		個 数	-	2	<p>工事計画の <u>ホ(1)(ii)-⑨</u>は再循環回路が 2 回路で、ポンプ 2 台の構成であることを示しており、設置変更許可申請書（本文）の <u>ホ(1)(ii)-⑨</u>と同義であり整合している。</p> <p>工事計画の <u>ホ(1)(ii)-⑩</u>は設置変更許可申請書（本文）の <u>ホ(1)(ii)-⑩</u>と同義であり整合している。</p>	<p>【66条 24】</p>
名 称		変 更 前	変 更 後																																																																													
再循環系ポンプ* 1</td <td></td> <td></td>																																																																																
種 類	-	うず巻形*1	<u>ホ(1)(ii)-⑩</u>																																																																													
容 量	m ³ /h/個*2	8100以上*6 (8100*3)																																																																														
揚 程*4	m	245.4以上*6 (245.4*3)																																																																														
慣 性 定 数	s	4.7以上 (5*3) *6																																																																														
最 高 使 用 圧 力	MPa	11.38*6																																																																														
最 高 使 用 温 度	℃	302*6																																																																														
ボ ン プ	吸 込 口 径	mm	552.45*3, *6																																																																													
	吐 出 口 径	mm	552.45*3, *6																																																																													
	ケーシング厚さ	mm	███*6																																																																													
	ケーシングカバー厚さ	mm	███*6																																																																													
	横	mm	1168.4*3, *6																																																																													
	ケーシング高さ	mm	965.2*3, *6																																																																													
	ケーシング	-	SCS14A相当																																																																													
	ケーシングカバー	-	SCS14A相当																																																																													
	スタッドボルト	-	SNB23-A相当																																																																													
	個 数		2																																																																													
原 動 機	種 類	<u>ホ(1)(ii)-⑨</u>	誘導電動機																																																																													
	出 力	kW/個	6711*2																																																																													
	個 数	-	2																																																																													

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																												
<p>主冷却管 材...料...ステンレス鋼 外...径...約61cm</p>	<p>5.1.1.3.1.1 概要 (1) 再循環管 主冷却管は、外径約610mm、ステンレス鋼管で、ハンガ、防振器、緩衝器などによって支持されている。原子炉入口では、外径約320mmの10本の管に分岐している。配管の設計、製作、検査は日本の法規を満足するように行なう。(耐震設計については「1.3 耐震設計」を参照)</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（要目表）</p> <p>注1_原子炉冷却材再循環設備に係るこの要目表 注2_原子炉冷却材再循環系 注3_設備の名称、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; font-size: small;"> <thead> <tr> <th colspan="5">変更前</th> <th colspan="5">変更後</th> </tr> <tr> <th>名称</th> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外径 (mm)</th> <th>厚さ (mm)</th> <th>名称</th> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外径 (mm)</th> <th>厚さ (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">原子炉圧力容器 ～ 再循環系ポンプ 吸込管分岐点</td> <td rowspan="4">8.62*</td> <td rowspan="4">302</td> <td>609.0</td> <td>31.0*</td> <td rowspan="4">原子炉圧力容器 ～ 再循環系ポンプ 吸込管分岐点</td> <td rowspan="4">8.62*</td> <td rowspan="4">302</td> <td>609.0</td> <td>31.0*</td> </tr> <tr> <td>609.0</td> <td>38.8*</td> <td>609.0</td> <td>38.8*</td> </tr> <tr> <td>609.0</td> <td>21.9*</td> <td>609.0</td> <td>21.9*</td> </tr> <tr> <td>608.0</td> <td>23.4*</td> <td>608.0</td> <td>23.4*</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">再循環系ポンプ 吸込管分岐点 ～ 弁 B35-F023A</td> <td rowspan="2">8.62*</td> <td rowspan="2">302</td> <td>609.0</td> <td>31.0*</td> <td rowspan="2">再循環系ポンプ 吸込管分岐点 ～ 弁 B35-F023A</td> <td rowspan="2">8.62*</td> <td rowspan="2">302</td> <td>609.0</td> <td>31.0*</td> </tr> <tr> <td>609.0</td> <td>38.8*</td> <td>609.0</td> <td>38.8*</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉圧力容器 ～ 弁 B35-F023B</td> <td rowspan="2">8.62*</td> <td rowspan="2">302</td> <td>609.0</td> <td>31.0*</td> <td rowspan="2">原子炉圧力容器 ～ 弁 B35-F023B</td> <td rowspan="2">8.62*</td> <td rowspan="2">302</td> <td>609.0</td> <td>31.0*</td> </tr> <tr> <td>609.0</td> <td>38.8*</td> <td>609.0</td> <td>38.8*</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">弁 B35-F023A, B ～ 再循環系ポンプ A, B</td> <td rowspan="4">8.62*</td> <td rowspan="4">302</td> <td>630.0</td> <td>40.0*</td> <td rowspan="4">弁 B35-F023A, B ～ 再循環系ポンプ A, B</td> <td rowspan="4">8.62*</td> <td rowspan="4">302</td> <td>630.0</td> <td>40.0*</td> </tr> <tr> <td>636.0</td> <td>48.8*</td> <td>636.0</td> <td>48.8*</td> </tr> <tr> <td>119.4</td> <td>14.5*</td> <td>119.4</td> <td>14.5*</td> </tr> <tr> <td>630.0</td> <td>12.5*</td> <td>630.0</td> <td>12.5*</td> </tr> </tbody> </table>	変更前					変更後					名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	原子炉圧力容器 ～ 再循環系ポンプ 吸込管分岐点	8.62*	302	609.0	31.0*	原子炉圧力容器 ～ 再循環系ポンプ 吸込管分岐点	8.62*	302	609.0	31.0*	609.0	38.8*	609.0	38.8*	609.0	21.9*	609.0	21.9*	608.0	23.4*	608.0	23.4*	再循環系ポンプ 吸込管分岐点 ～ 弁 B35-F023A	8.62*	302	609.0	31.0*	再循環系ポンプ 吸込管分岐点 ～ 弁 B35-F023A	8.62*	302	609.0	31.0*	609.0	38.8*	609.0	38.8*	原子炉圧力容器 ～ 弁 B35-F023B	8.62*	302	609.0	31.0*	原子炉圧力容器 ～ 弁 B35-F023B	8.62*	302	609.0	31.0*	609.0	38.8*	609.0	38.8*	弁 B35-F023A, B ～ 再循環系ポンプ A, B	8.62*	302	630.0	40.0*	弁 B35-F023A, B ～ 再循環系ポンプ A, B	8.62*	302	630.0	40.0*	636.0	48.8*	636.0	48.8*	119.4	14.5*	119.4	14.5*	630.0	12.5*	630.0	12.5*		
変更前					変更後																																																																																											
名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)																																																																																							
原子炉圧力容器 ～ 再循環系ポンプ 吸込管分岐点	8.62*	302	609.0	31.0*	原子炉圧力容器 ～ 再循環系ポンプ 吸込管分岐点	8.62*	302	609.0	31.0*																																																																																							
			609.0	38.8*				609.0	38.8*																																																																																							
			609.0	21.9*				609.0	21.9*																																																																																							
			608.0	23.4*				608.0	23.4*																																																																																							
再循環系ポンプ 吸込管分岐点 ～ 弁 B35-F023A	8.62*	302	609.0	31.0*	再循環系ポンプ 吸込管分岐点 ～ 弁 B35-F023A	8.62*	302	609.0	31.0*																																																																																							
			609.0	38.8*				609.0	38.8*																																																																																							
原子炉圧力容器 ～ 弁 B35-F023B	8.62*	302	609.0	31.0*	原子炉圧力容器 ～ 弁 B35-F023B	8.62*	302	609.0	31.0*																																																																																							
			609.0	38.8*				609.0	38.8*																																																																																							
弁 B35-F023A, B ～ 再循環系ポンプ A, B	8.62*	302	630.0	40.0*	弁 B35-F023A, B ～ 再循環系ポンプ A, B	8.62*	302	630.0	40.0*																																																																																							
			636.0	48.8*				636.0	48.8*																																																																																							
			119.4	14.5*				119.4	14.5*																																																																																							
			630.0	12.5*				630.0	12.5*																																																																																							
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>工事の計画の「3. 原子炉冷却材再循環設備に係る次の事項 3.1 原子炉冷却材再循環系 (3) 主配管の名称」は、設置変更許可申請書（本文）の「主冷却管」と同義であり整合している。</p> <p>工事の計画の「材料 SUS304 相当」は、設置変更許可申請書（本文）の「材料 ステンレス鋼」と同義であり整合している。</p> <p>工事の計画の「外径」は、設置変更許可申請書（本文）の「外径 約 61 cm」と同義であり整合している。</p> </div>		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: small;"> <thead> <tr> <th colspan="5">変更前</th> <th colspan="5">変更後</th> </tr> <tr> <th>名称</th> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外径 (mm)</th> <th>厚さ (mm)</th> <th>名称</th> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外径 (mm)</th> <th>厚さ (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">再循環系ポンプ A, B ～ 弁 B35-F067A, B</td> <td rowspan="3">11.38*</td> <td rowspan="3">302</td> <td>630.0</td> <td>40.0*</td> <td rowspan="3">再循環系ポンプ A, B ～ 弁 B35-F067A, B</td> <td rowspan="3">11.38*</td> <td rowspan="3">302</td> <td>630.0</td> <td>40.0*</td> </tr> <tr> <td>636.0</td> <td>48.8*</td> <td>636.0</td> <td>48.8*</td> </tr> <tr> <td>630.0</td> <td>12.5*</td> <td>630.0</td> <td>12.5*</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">弁 B35-F067A, B ～ 再循環系ポンプ A, B 吐出管合流点</td> <td rowspan="2">10.69*</td> <td rowspan="2">302</td> <td>609.0</td> <td>38.8*</td> <td rowspan="2">弁 B35-F067A, B ～ 再循環系ポンプ A, B 吐出管合流点</td> <td rowspan="2">10.69*</td> <td rowspan="2">302</td> <td>609.0</td> <td>38.8*</td> </tr> <tr> <td>609.0</td> <td>31.0*</td> <td>609.0</td> <td>31.0*</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">再循環系ポンプ A, B 吐出管合流点 ～ マニホールド管</td> <td rowspan="6">10.69*</td> <td rowspan="6">302</td> <td>618.7</td> <td>45.3*</td> <td rowspan="6">再循環系ポンプ A, B 吐出管合流点 ～ マニホールド管</td> <td rowspan="6">10.69*</td> <td rowspan="6">302</td> <td>618.7</td> <td>45.3*</td> </tr> <tr> <td>323.9</td> <td>28.5*</td> <td>323.9</td> <td>28.5*</td> </tr> <tr> <td>609.0</td> <td>38.8*</td> <td>609.0</td> <td>38.8*</td> </tr> <tr> <td>609.0</td> <td>39.7*</td> <td>609.0</td> <td>39.7*</td> </tr> <tr> <td>421.6</td> <td>34.0*</td> <td>421.6</td> <td>34.0*</td> </tr> <tr> <td>609.0</td> <td>11.4*</td> <td>609.0</td> <td>11.4*</td> </tr> <tr> <td>330.2</td> <td>26.9*</td> <td>330.2</td> <td>26.9*</td> </tr> </tbody> </table>	変更前					変更後					名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	再循環系ポンプ A, B ～ 弁 B35-F067A, B	11.38*	302	630.0	40.0*	再循環系ポンプ A, B ～ 弁 B35-F067A, B	11.38*	302	630.0	40.0*	636.0	48.8*	636.0	48.8*	630.0	12.5*	630.0	12.5*	弁 B35-F067A, B ～ 再循環系ポンプ A, B 吐出管合流点	10.69*	302	609.0	38.8*	弁 B35-F067A, B ～ 再循環系ポンプ A, B 吐出管合流点	10.69*	302	609.0	38.8*	609.0	31.0*	609.0	31.0*	再循環系ポンプ A, B 吐出管合流点 ～ マニホールド管	10.69*	302	618.7	45.3*	再循環系ポンプ A, B 吐出管合流点 ～ マニホールド管	10.69*	302	618.7	45.3*	323.9	28.5*	323.9	28.5*	609.0	38.8*	609.0	38.8*	609.0	39.7*	609.0	39.7*	421.6	34.0*	421.6	34.0*	609.0	11.4*	609.0	11.4*	330.2	26.9*	330.2	26.9*								
変更前					変更後																																																																																											
名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)																																																																																							
再循環系ポンプ A, B ～ 弁 B35-F067A, B	11.38*	302	630.0	40.0*	再循環系ポンプ A, B ～ 弁 B35-F067A, B	11.38*	302	630.0	40.0*																																																																																							
			636.0	48.8*				636.0	48.8*																																																																																							
			630.0	12.5*				630.0	12.5*																																																																																							
弁 B35-F067A, B ～ 再循環系ポンプ A, B 吐出管合流点	10.69*	302	609.0	38.8*	弁 B35-F067A, B ～ 再循環系ポンプ A, B 吐出管合流点	10.69*	302	609.0	38.8*																																																																																							
			609.0	31.0*				609.0	31.0*																																																																																							
再循環系ポンプ A, B 吐出管合流点 ～ マニホールド管	10.69*	302	618.7	45.3*	再循環系ポンプ A, B 吐出管合流点 ～ マニホールド管	10.69*	302	618.7	45.3*																																																																																							
			323.9	28.5*				323.9	28.5*																																																																																							
			609.0	38.8*				609.0	38.8*																																																																																							
			609.0	39.7*				609.0	39.7*																																																																																							
			421.6	34.0*				421.6	34.0*																																																																																							
			609.0	11.4*				609.0	11.4*																																																																																							
330.2	26.9*	330.2	26.9*																																																																																													

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																	
<p>ジェットポンプ 個数 20 容量 約 2,460t/h (1個当たり)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px;"> <p>設置変更許可申請書（本文）において許可を申請した「容量」は、本工事計画の対象外である。</p> </div>		<p>(続き)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名 称</th> <th colspan="2">変 更</th> <th rowspan="2">外 径^{*2} (mm)</th> <th rowspan="2">厚 さ^{*2} (mm)</th> <th rowspan="2">材 料</th> <th rowspan="2">名 称</th> <th colspan="2">変 更</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)^{*1}</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">マニホールド管</td> <td rowspan="4">10.69^{*1}</td> <td rowspan="4">302</td> <td>420.0</td> <td>33.8^{*2}</td> <td>SUS304相当</td> <td rowspan="4">マニホールド管^{*1}</td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4">変更なし</td> </tr> <tr> <td>430.3^{*1}</td> <td>33.9^{*2}</td> <td>SUS304相当</td> </tr> <tr> <td>323.9^{*1}</td> <td>33.8^{*2}</td> <td>SUS304相当</td> </tr> <tr> <td>420.0^{*1}</td> <td>33.8^{*2}</td> <td>SUS304相当</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">マニホールド管 ～ ジェットポンプへの供給管</td> <td rowspan="2">10.69^{*1}</td> <td rowspan="2">302</td> <td>323.9</td> <td>21.4^{*2}</td> <td>SUS304相当</td> <td rowspan="2">マニホールド管 ～ ジェットポンプへの 供給管^{*1}</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">変更なし</td> </tr> <tr> <td>323.9^{*1}</td> <td>21.4^{*2}</td> <td>SUS304相当</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1: S I単位に換算したもの。 *2: 公称値を示す。 *3: 既工事計画書には「原子炉圧力容器出口より再循環ポンプ吸込弁まで」と記載。 *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、昭和51年6月19日付け51資庁第4500号にて変更認可された工事計画の添付書類「V-1-1 原子炉再循環系統の規格計算書」による。 *5: 原子炉冷却施設のうち残留熱除去設備(残留熱除去系)と兼用。 *6: 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。設計図書による。 *7: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「ポンプ吸込弁より再循環ポンプ入口まで」と記載。 *8: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「再循環ポンプ出口よりポンプ吐出弁まで」と記載。 *9: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「再循環ポンプ吐出弁よりマニホールド管まで」と記載。</p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】(要目表) ニ ジェットポンプの名称、種類、主要寸法、材料及び個数</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">名 称</td> <td>ジェットポンプ</td> <td>ジェットポンプ^{*6}</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td>流体噴射駆動式</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="7">主 要 寸 法</td> <td>ノズル内径</td> <td>mm</td> <td rowspan="7">変更なし</td> </tr> <tr> <td>混合室内径^{*3}</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>混合室全長^{*4}</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>ディフューザ全長</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>ライザ外径</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>ライザ厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>ディフューザ外径</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>法</td> <td>ディフューザ厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">材</td> <td rowspan="4">料</td> <td>—</td> <td>SCS13相当</td> </tr> <tr> <td></td> <td>SUS304相当</td> </tr> <tr> <td></td> <td>SUS304TP相当</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td>—</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1: 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。 *2: 公称値を示す。 *3: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「スロート部外径」と記載。 *4: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「ライザ部全長」と記載。 *5: 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、昭和51年4月8日付け51資庁第468号にて認可された工事計画の添付書類「III-2-6 ジェットポンプの耐震性についての計算書」による。 *6: 原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（残留熱除去系）と兼用する。</p>	名 称	変 更		外 径 ^{*2} (mm)	厚 さ ^{*2} (mm)	材 料	名 称	変 更		外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料	最高使用圧力 (MPa) ^{*1}	最高使用温度 (°C)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	マニホールド管	10.69 ^{*1}	302	420.0	33.8 ^{*2}	SUS304相当	マニホールド管 ^{*1}					変更なし	430.3 ^{*1}	33.9 ^{*2}	SUS304相当	323.9 ^{*1}	33.8 ^{*2}	SUS304相当	420.0 ^{*1}	33.8 ^{*2}	SUS304相当	マニホールド管 ～ ジェットポンプへの供給管	10.69 ^{*1}	302	323.9	21.4 ^{*2}	SUS304相当	マニホールド管 ～ ジェットポンプへの 供給管 ^{*1}					変更なし	323.9 ^{*1}	21.4 ^{*2}	SUS304相当			変 更 前	変 更 後	名 称		ジェットポンプ	ジェットポンプ ^{*6}	種	類	流体噴射駆動式		主 要 寸 法	ノズル内径	mm	変更なし	混合室内径 ^{*3}	mm	混合室全長 ^{*4}	mm	ディフューザ全長	mm	ライザ外径	mm	ライザ厚さ	mm	ディフューザ外径	mm	法	ディフューザ厚さ	mm	材	料	—	SCS13相当		SUS304相当		SUS304TP相当			個	数	—	20		
名 称	変 更			外 径 ^{*2} (mm)	厚 さ ^{*2} (mm)					材 料	名 称				変 更		外 径 (mm)	厚 さ (mm)				材 料																																																																															
	最高使用圧力 (MPa) ^{*1}	最高使用温度 (°C)	最高使用圧力 (MPa)			最高使用温度 (°C)																																																																																															
マニホールド管	10.69 ^{*1}	302	420.0	33.8 ^{*2}	SUS304相当	マニホールド管 ^{*1}					変更なし																																																																																										
			430.3 ^{*1}	33.9 ^{*2}	SUS304相当																																																																																																
			323.9 ^{*1}	33.8 ^{*2}	SUS304相当																																																																																																
			420.0 ^{*1}	33.8 ^{*2}	SUS304相当																																																																																																
マニホールド管 ～ ジェットポンプへの供給管	10.69 ^{*1}	302	323.9	21.4 ^{*2}	SUS304相当	マニホールド管 ～ ジェットポンプへの 供給管 ^{*1}					変更なし																																																																																										
			323.9 ^{*1}	21.4 ^{*2}	SUS304相当																																																																																																
		変 更 前	変 更 後																																																																																																		
名 称		ジェットポンプ	ジェットポンプ ^{*6}																																																																																																		
種	類	流体噴射駆動式																																																																																																			
主 要 寸 法	ノズル内径	mm	変更なし																																																																																																		
	混合室内径 ^{*3}	mm																																																																																																			
	混合室全長 ^{*4}	mm																																																																																																			
	ディフューザ全長	mm																																																																																																			
	ライザ外径	mm																																																																																																			
	ライザ厚さ	mm																																																																																																			
	ディフューザ外径	mm																																																																																																			
法	ディフューザ厚さ	mm																																																																																																			
材	料	—	SCS13相当																																																																																																		
			SUS304相当																																																																																																		
			SUS304TP相当																																																																																																		
個	数	—	20																																																																																																		

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																											
<p>b. 原子炉冷却材浄化系</p> <p>系統数.....1 ㊦(1)(ii)-⑪</p> <p>型式.....イオン交換 ㊦(1)(ii)-⑫</p> <p>系統流量.....約 120t/h ㊦(1)(ii)-⑬</p>	<p>5.5 原子炉冷却材浄化系</p> <p>5.5.3 主要設備及び仕様</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>設備の主要仕様及び設計条件を以下に示す。</p> <p>フィルタ脱塩器</p> <p>基 数.....2</p> <p>容 量.....約 60.7m³/h (1基当たり)</p> <p>熱交換器</p> <p>再生熱交換器</p> <p>基 数.....1</p> <p>材 料...管:ステンレス鋼</p> <p style="padding-left: 20px;">胴:ステンレス鋼</p> <p>非再生熱交換器</p> <p>基 数.....1</p> <p>材 料...管:ステンレス鋼</p> <p style="padding-left: 20px;">胴:炭素鋼</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>系統設計条件</p> <p>系統数.....1</p> <p>最高使用温度 302℃</p> <p>最高使用圧力 99.9kg/cm²g</p> <p>設計流量.....約 120m³/h</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（要目表）</p> <p>9 原子炉冷却材浄化設備に係る次事項</p> <p>9.1 原子炉冷却材浄化系</p> <p>(1) 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、材料及び個数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2">名 称</th> <th>変 更 前</th> <th>変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種 別</td> <td>再生熱交換器</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>容量（設計熱交換量）</td> <td>MW/個</td> <td>㊦(25.7^{*2}、**、**)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管 側 最 高 使 用 圧 力</td> <td>MPa</td> <td>9.80</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴 側 最 高 使 用 温 度</td> <td>℃</td> <td>302</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管 側 最 高 使 用 圧 力</td> <td>MPa</td> <td>9.80</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴 側 最 高 使 用 温 度</td> <td>℃</td> <td>302</td> <td></td> </tr> <tr> <td>伝 熱 面 積</td> <td>m²/個</td> <td>㊦(149.5^{*2} / 1 胴 × 3 胴)</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="10">主 要 寸 法</td> <td>管 側 管 内 径^{*3}</td> <td>mm</td> <td>760^{*3}</td> </tr> <tr> <td>管 側 胴 板 厚 さ^{*4}</td> <td>mm</td> <td>㊦(27.5^{*3})</td> </tr> <tr> <td>平 板 厚 さ^{*4}</td> <td>mm</td> <td>㊦(126^{*3})</td> </tr> <tr> <td>管 側 入 口 管 台 外 径</td> <td>mm</td> <td>㊦(165.2^{*3}、**)</td> </tr> <tr> <td>管 側 入 口 管 台 厚 さ</td> <td>mm</td> <td>㊦(11.0^{*3}、**)</td> </tr> <tr> <td>管 側 出 口 管 台 外 径</td> <td>mm</td> <td>㊦(165.2^{*3}、**)</td> </tr> <tr> <td>管 側 出 口 管 台 厚 さ</td> <td>mm</td> <td>㊦(11.0^{*3}、**)</td> </tr> <tr> <td>胴 側 管 内 径^{*3}</td> <td>mm</td> <td>700^{*3}</td> </tr> <tr> <td>胴 側 胴 板 厚 さ^{*4}</td> <td>mm</td> <td>㊦(41^{*3})</td> </tr> <tr> <td>鏡 板 厚 さ^{*4}</td> <td>mm</td> <td>㊦(45^{*3})</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">材 質</td> <td>鏡 板 の 形 状 に 係 る 寸 法</td> <td>mm</td> <td>700.0^{*3}、** (鏡板の内面における長径) 175.0^{*3}、** (鏡板の内面における短径) の2分の1</td> </tr> <tr> <td>管 側 入 口 管 台 外 径</td> <td>mm</td> <td>㊦(165.2^{*3}、**)</td> </tr> <tr> <td>管 側 入 口 管 台 厚 さ</td> <td>mm</td> <td>㊦(11.0^{*3}、**)</td> </tr> <tr> <td>管 側 出 口 管 台 外 径</td> <td>mm</td> <td>㊦(165.2^{*3}、**)</td> </tr> <tr> <td>管 側 出 口 管 台 厚 さ</td> <td>mm</td> <td>㊦(11.0^{*3}、**)</td> </tr> <tr> <td>管 板 厚 さ</td> <td>mm</td> <td>㊦(117^{*3})</td> </tr> <tr> <td>伝 熱 管 外 径</td> <td>mm</td> <td>16.9^{*3}</td> </tr> <tr> <td>伝 熱 管 厚 さ</td> <td>mm</td> <td>㊦(2.6^{*3})</td> </tr> <tr> <td>全 長</td> <td>mm</td> <td>5550^{*3}</td> </tr> </tbody> </table> <p>(続き)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2">名 称</th> <th>変 更 前</th> <th>変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>材 質</td> <td>管 側 板</td> <td>SUSP316</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>胴 側 板</td> <td>SF490A</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>管 側 鏡 板</td> <td>SUS316</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>胴 側 鏡 板</td> <td>SUS316</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>管 板</td> <td>SUS316</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>伝 熱 管</td> <td>SUS316LTB</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>敷 設</td> <td>㊦(1)(ii)-⑬</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「横置U字管式」 ㊦(1)(ii)-⑬</p> <p>*2：S 1 単位に換算したもの。</p> <p>*3：公称値を示す。</p> <p>*4：記載の適正化を行う。既工事計画書には「22.14×10⁴ kcal/h/個」と記載。</p> <p>*5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「水室内径」と記載。</p> <p>*6：記載の適正化を行う。既工事計画書には「水室胴部厚さ」と記載。</p> <p>*7：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 10 年 10 月 27 日付け発第第 81 号にて届け出した工事計画の添付書類「IV-2-1-1-1 原子炉冷却材浄化系再生熱交換器の強度計算書」による。</p> <p>*8：記載の適正化を行う。既工事計画書には「水室平板厚さ」と記載。</p> <p>*9：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴体内径」と記載。</p> <p>*10：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴体厚さ」と記載。</p> <p>*11：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。</p> <p>*12：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。</p> <p>*13：記載の適正化を行う。既工事計画書には「1 (3 胴)」と記載。</p>	名 称		変 更 前	変 更 後	種 別	再生熱交換器			容量（設計熱交換量）	MW/個	㊦(25.7 ^{*2} 、**、**)		管 側 最 高 使 用 圧 力	MPa	9.80		胴 側 最 高 使 用 温 度	℃	302		管 側 最 高 使 用 圧 力	MPa	9.80		胴 側 最 高 使 用 温 度	℃	302		伝 熱 面 積	m ² /個	㊦(149.5 ^{*2} / 1 胴 × 3 胴)		主 要 寸 法	管 側 管 内 径 ^{*3}	mm	760 ^{*3}	管 側 胴 板 厚 さ ^{*4}	mm	㊦(27.5 ^{*3})	平 板 厚 さ ^{*4}	mm	㊦(126 ^{*3})	管 側 入 口 管 台 外 径	mm	㊦(165.2 ^{*3} 、**)	管 側 入 口 管 台 厚 さ	mm	㊦(11.0 ^{*3} 、**)	管 側 出 口 管 台 外 径	mm	㊦(165.2 ^{*3} 、**)	管 側 出 口 管 台 厚 さ	mm	㊦(11.0 ^{*3} 、**)	胴 側 管 内 径 ^{*3}	mm	700 ^{*3}	胴 側 胴 板 厚 さ ^{*4}	mm	㊦(41 ^{*3})	鏡 板 厚 さ ^{*4}	mm	㊦(45 ^{*3})	材 質	鏡 板 の 形 状 に 係 る 寸 法	mm	700.0 ^{*3} 、** (鏡板の内面における長径) 175.0 ^{*3} 、** (鏡板の内面における短径) の2分の1	管 側 入 口 管 台 外 径	mm	㊦(165.2 ^{*3} 、**)	管 側 入 口 管 台 厚 さ	mm	㊦(11.0 ^{*3} 、**)	管 側 出 口 管 台 外 径	mm	㊦(165.2 ^{*3} 、**)	管 側 出 口 管 台 厚 さ	mm	㊦(11.0 ^{*3} 、**)	管 板 厚 さ	mm	㊦(117 ^{*3})	伝 熱 管 外 径	mm	16.9 ^{*3}	伝 熱 管 厚 さ	mm	㊦(2.6 ^{*3})	全 長	mm	5550 ^{*3}	名 称		変 更 前	変 更 後	材 質	管 側 板	SUSP316			胴 側 板	SF490A			管 側 鏡 板	SUS316			胴 側 鏡 板	SUS316			管 板	SUS316			伝 熱 管	SUS316LTB			敷 設	㊦(1)(ii)-⑬		<p>工事の計画の ㊦(1)(ii)-⑬は循環系等が 1 系統であることを示しており、設置変更許可申請書（本文）の ㊦(1)(ii)-⑬と同義であり整合している。</p>	
名 称		変 更 前	変 更 後																																																																																																																												
種 別	再生熱交換器																																																																																																																														
容量（設計熱交換量）	MW/個	㊦(25.7 ^{*2} 、**、**)																																																																																																																													
管 側 最 高 使 用 圧 力	MPa	9.80																																																																																																																													
胴 側 最 高 使 用 温 度	℃	302																																																																																																																													
管 側 最 高 使 用 圧 力	MPa	9.80																																																																																																																													
胴 側 最 高 使 用 温 度	℃	302																																																																																																																													
伝 熱 面 積	m ² /個	㊦(149.5 ^{*2} / 1 胴 × 3 胴)																																																																																																																													
主 要 寸 法	管 側 管 内 径 ^{*3}	mm	760 ^{*3}																																																																																																																												
	管 側 胴 板 厚 さ ^{*4}	mm	㊦(27.5 ^{*3})																																																																																																																												
	平 板 厚 さ ^{*4}	mm	㊦(126 ^{*3})																																																																																																																												
	管 側 入 口 管 台 外 径	mm	㊦(165.2 ^{*3} 、**)																																																																																																																												
	管 側 入 口 管 台 厚 さ	mm	㊦(11.0 ^{*3} 、**)																																																																																																																												
	管 側 出 口 管 台 外 径	mm	㊦(165.2 ^{*3} 、**)																																																																																																																												
	管 側 出 口 管 台 厚 さ	mm	㊦(11.0 ^{*3} 、**)																																																																																																																												
	胴 側 管 内 径 ^{*3}	mm	700 ^{*3}																																																																																																																												
	胴 側 胴 板 厚 さ ^{*4}	mm	㊦(41 ^{*3})																																																																																																																												
	鏡 板 厚 さ ^{*4}	mm	㊦(45 ^{*3})																																																																																																																												
材 質	鏡 板 の 形 状 に 係 る 寸 法	mm	700.0 ^{*3} 、** (鏡板の内面における長径) 175.0 ^{*3} 、** (鏡板の内面における短径) の2分の1																																																																																																																												
	管 側 入 口 管 台 外 径	mm	㊦(165.2 ^{*3} 、**)																																																																																																																												
	管 側 入 口 管 台 厚 さ	mm	㊦(11.0 ^{*3} 、**)																																																																																																																												
	管 側 出 口 管 台 外 径	mm	㊦(165.2 ^{*3} 、**)																																																																																																																												
	管 側 出 口 管 台 厚 さ	mm	㊦(11.0 ^{*3} 、**)																																																																																																																												
	管 板 厚 さ	mm	㊦(117 ^{*3})																																																																																																																												
伝 熱 管 外 径	mm	16.9 ^{*3}																																																																																																																													
伝 熱 管 厚 さ	mm	㊦(2.6 ^{*3})																																																																																																																													
全 長	mm	5550 ^{*3}																																																																																																																													
名 称		変 更 前	変 更 後																																																																																																																												
材 質	管 側 板	SUSP316																																																																																																																													
	胴 側 板	SF490A																																																																																																																													
	管 側 鏡 板	SUS316																																																																																																																													
	胴 側 鏡 板	SUS316																																																																																																																													
	管 板	SUS316																																																																																																																													
	伝 熱 管	SUS316LTB																																																																																																																													
	敷 設	㊦(1)(ii)-⑬																																																																																																																													

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																												
		<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（要目表）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">名 称</th> <th>変 更 前</th> <th>変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種 類</td> <td>—</td> <td>非再生熱交換器</td> <td rowspan="15" style="text-align: center; vertical-align: middle;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>容量（設計熱交換量）</td> <td>MW/個</td> <td>8.84^{*2, *3, *4}</td> </tr> <tr> <td>管 側 最 高 使 用 圧 力</td> <td>MPa</td> <td>9.79^{*2}</td> </tr> <tr> <td>胴 側 最 高 使 用 温 度</td> <td>℃</td> <td>302</td> </tr> <tr> <td>胴 側 最 高 使 用 圧 力</td> <td>MPa</td> <td>0.86^{*2}</td> </tr> <tr> <td>胴 側 最 高 使 用 温 度</td> <td>℃</td> <td>188</td> </tr> <tr> <td>伝 熱 面 積</td> <td>m²/個</td> <td>(139^{*1}/1 胴×2 胴)</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">管 側</td> <td>胴 内 径^{*5}</td> <td>740.0^{*4, *6}</td> </tr> <tr> <td>胴 板 厚 さ^{*7}</td> <td>85.0^{*4, *9}</td> </tr> <tr> <td>平 板 厚 さ</td> <td>118.0^{*4, *8}</td> </tr> <tr> <td>管 側 入 口 管 台 外 径</td> <td>165.2^{*4, *8}</td> </tr> <tr> <td>管 側 入 口 管 台 厚 さ</td> <td>(11.0^{*4, *8})</td> </tr> <tr> <td>管 側 出 口 管 台 厚 さ</td> <td>165.2^{*4, *8}</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">胴 側</td> <td>胴 内 径^{*10}</td> <td>650^{*4}</td> </tr> <tr> <td>胴 板 厚 さ^{*11}</td> <td>(12^{*4})</td> </tr> <tr> <td>鏡 板 厚 さ^{*11}</td> <td>(12^{*4})</td> </tr> <tr> <td>鏡板の形状に係る寸法</td> <td>650.0^{*4, *8} (鏡板の内面における長径) 162.5^{*4, *8} (鏡板の内面における短径 の2分の1)</td> </tr> <tr> <td>胴 側 入 口 管 台 外 径</td> <td>216.3^{*4, *8}</td> </tr> <tr> <td>胴 側 入 口 管 台 厚 さ</td> <td>8.2^{*4, *9}</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">法 則</td> <td>胴 側 出 口 管 台 外 径</td> <td>216.3^{*4, *8}</td> </tr> <tr> <td>胴 側 出 口 管 台 厚 さ</td> <td>8.2^{*4, *9}</td> </tr> <tr> <td>管 板 厚 さ</td> <td>103^{*4}</td> </tr> <tr> <td>伝 熱 管 外 径</td> <td>15.9^{*4}</td> </tr> <tr> <td>伝 熱 管 厚 さ</td> <td>(1.6^{*4})</td> </tr> <tr> <td>全 長</td> <td>6210^{*4}</td> </tr> </tbody> </table> <p>(続き)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">材 質</th> <th>変 更 前</th> <th>変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>管 側</td> <td>板^{*12}</td> <td>SF50^{*13}</td> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>胴 側</td> <td>板</td> <td>SF50^{*13}</td> </tr> <tr> <td>胴 側</td> <td>板^{*14}</td> <td>SB42</td> </tr> <tr> <td>胴 側</td> <td>鏡 板^{*14}</td> <td>SB42</td> </tr> <tr> <td>管</td> <td>板</td> <td>SF50^{*13}</td> </tr> <tr> <td>伝 熱 管</td> <td>—</td> <td>SUS304LFB</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">(1) (ii) - ⑪</td> </tr> <tr> <td>類</td> <td>数</td> <td>1^{*16}</td> </tr> </tbody> </table>	名 称		変 更 前	変 更 後	種 類	—	非再生熱交換器	変更なし	容量（設計熱交換量）	MW/個	8.84 ^{*2, *3, *4}	管 側 最 高 使 用 圧 力	MPa	9.79 ^{*2}	胴 側 最 高 使 用 温 度	℃	302	胴 側 最 高 使 用 圧 力	MPa	0.86 ^{*2}	胴 側 最 高 使 用 温 度	℃	188	伝 熱 面 積	m ² /個	(139 ^{*1} /1 胴×2 胴)	管 側	胴 内 径 ^{*5}	740.0 ^{*4, *6}	胴 板 厚 さ ^{*7}	85.0 ^{*4, *9}	平 板 厚 さ	118.0 ^{*4, *8}	管 側 入 口 管 台 外 径	165.2 ^{*4, *8}	管 側 入 口 管 台 厚 さ	(11.0 ^{*4, *8})	管 側 出 口 管 台 厚 さ	165.2 ^{*4, *8}	胴 側	胴 内 径 ^{*10}	650 ^{*4}	胴 板 厚 さ ^{*11}	(12 ^{*4})	鏡 板 厚 さ ^{*11}	(12 ^{*4})	鏡板の形状に係る寸法	650.0 ^{*4, *8} (鏡板の内面における長径) 162.5 ^{*4, *8} (鏡板の内面における短径 の2分の1)	胴 側 入 口 管 台 外 径	216.3 ^{*4, *8}	胴 側 入 口 管 台 厚 さ	8.2 ^{*4, *9}	法 則	胴 側 出 口 管 台 外 径	216.3 ^{*4, *8}	胴 側 出 口 管 台 厚 さ	8.2 ^{*4, *9}	管 板 厚 さ	103 ^{*4}	伝 熱 管 外 径	15.9 ^{*4}	伝 熱 管 厚 さ	(1.6 ^{*4})	全 長	6210 ^{*4}	材 質		変 更 前	変 更 後	管 側	板 ^{*12}	SF50 ^{*13}	変更なし	胴 側	板	SF50 ^{*13}	胴 側	板 ^{*14}	SB42	胴 側	鏡 板 ^{*14}	SB42	管	板	SF50 ^{*13}	伝 熱 管	—	SUS304LFB	(1) (ii) - ⑪	類	数	1 ^{*16}		
名 称		変 更 前	変 更 後																																																																																													
種 類	—	非再生熱交換器	変更なし																																																																																													
容量（設計熱交換量）	MW/個	8.84 ^{*2, *3, *4}																																																																																														
管 側 最 高 使 用 圧 力	MPa	9.79 ^{*2}																																																																																														
胴 側 最 高 使 用 温 度	℃	302																																																																																														
胴 側 最 高 使 用 圧 力	MPa	0.86 ^{*2}																																																																																														
胴 側 最 高 使 用 温 度	℃	188																																																																																														
伝 熱 面 積	m ² /個	(139 ^{*1} /1 胴×2 胴)																																																																																														
管 側	胴 内 径 ^{*5}	740.0 ^{*4, *6}																																																																																														
	胴 板 厚 さ ^{*7}	85.0 ^{*4, *9}																																																																																														
	平 板 厚 さ	118.0 ^{*4, *8}																																																																																														
	管 側 入 口 管 台 外 径	165.2 ^{*4, *8}																																																																																														
	管 側 入 口 管 台 厚 さ	(11.0 ^{*4, *8})																																																																																														
	管 側 出 口 管 台 厚 さ	165.2 ^{*4, *8}																																																																																														
胴 側	胴 内 径 ^{*10}	650 ^{*4}																																																																																														
	胴 板 厚 さ ^{*11}	(12 ^{*4})																																																																																														
	鏡 板 厚 さ ^{*11}	(12 ^{*4})																																																																																														
	鏡板の形状に係る寸法	650.0 ^{*4, *8} (鏡板の内面における長径) 162.5 ^{*4, *8} (鏡板の内面における短径 の2分の1)																																																																																														
	胴 側 入 口 管 台 外 径	216.3 ^{*4, *8}																																																																																														
	胴 側 入 口 管 台 厚 さ	8.2 ^{*4, *9}																																																																																														
法 則	胴 側 出 口 管 台 外 径	216.3 ^{*4, *8}																																																																																														
	胴 側 出 口 管 台 厚 さ	8.2 ^{*4, *9}																																																																																														
	管 板 厚 さ	103 ^{*4}																																																																																														
	伝 熱 管 外 径	15.9 ^{*4}																																																																																														
	伝 熱 管 厚 さ	(1.6 ^{*4})																																																																																														
	全 長	6210 ^{*4}																																																																																														
材 質		変 更 前	変 更 後																																																																																													
管 側	板 ^{*12}	SF50 ^{*13}	変更なし																																																																																													
胴 側	板	SF50 ^{*13}																																																																																														
胴 側	板 ^{*14}	SB42																																																																																														
胴 側	鏡 板 ^{*14}	SB42																																																																																														
管	板	SF50 ^{*13}																																																																																														
伝 熱 管	—	SUS304LFB	(1) (ii) - ⑪																																																																																													
類	数	1 ^{*16}																																																																																														
		<p>注記 *1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「横置U字管式」と記載。 *2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「1.21×10⁹ kg/h」と記載。記載内容は、設計図書による。 *3：S 1 単位に換算したもの。 *4：公称値を示す。 *5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「仕切室側内径」と記載。 *6：記載の適正化を行う。既工事計画書には「680」と記載。記載内容は、昭和51年8月30日付け建発第98号にて届け出した工事計画の添付書類「Ⅲ-1-1-2 非再生熱交換器の規格計算書」による。 *7：記載の適正化を行う。既工事計画書には「仕切室側板厚」と記載。 *8：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、昭和51年8月30日付け建発第98号にて届け出した工事計画の添付書類「Ⅲ-1-1-2 非再生熱交換器の規格計算書」による。 *9：記載の適正化を行う。既工事計画書には、仕切室側板厚である「115」と記載。記載内容は、昭和51年8月30日付け建発第98号にて届け出した工事計画の添付書類「Ⅲ-1-1-2 非再生熱交換器の規格計算書」による。 *10：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴側内径」と記載。 *11：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴側板厚」と記載。 *12：記載の適正化を行う。既工事計画書には「仕切室」と記載。 *13：記載の適正化を行う。既工事計画書には「SF50」と記載。 *14：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴側」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、設計図書による。 *16：記載の適正化を行う。既工事計画書には「1 (2 胴)」と記載。</p>																																																																																														

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																										
	<p>5.5.3 主要設備及び仕様</p> <p>原子炉冷却材浄化系は、再循環回路から冷却材を一部バイパスし、僅かの冷却材損失及び熱損失で連続的に冷却材の浄化を行うものである。</p> <p>系統は原子炉起動時、停止時において発電用原子炉の通常運転中と同様に運転することができる。</p> <p>浄化すべき冷却材は、再循環回路から抜き出し、再生熱交換器及び非再生熱交換器で冷却し、フィルタ脱塩器によって浄化脱塩する。</p> <p style="text-align: center;"><中略></p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービン除く。）】 （基本設計方針） 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</p> <p>(1) 系統構成</p> <p>原子炉冷却材浄化系は、原子炉冷却材の純度を高く保つために設置するもので、原子炉冷却材再循環系配管から冷却材の一部を取り出し、<u>ホ(1)(ii)-⑫</u>フィルタ脱塩器によって浄化脱塩して給水系へ戻すことにより、原子炉冷却材中の不純物及び放射性物質の濃度を発電用原子炉施設の運転に支障を及ぼさない値以下に保つことができる設計とする。</p> <p style="text-align: center;"><中略></p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（要目表）</p> <p>(3) 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、材料及び個数</p> <table border="1" data-bbox="1243 662 1742 1220"> <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 colspan="2">原子炉冷却材浄化系 フィルタ脱塩器*1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">容 量</td> <td colspan="2">たて円筒形*2 m³/h/個 [] (61.3*3)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">最 高 使 用 圧 力</td> <td colspan="2">MPa 9.79*4</td> </tr> <tr> <td colspan="2">最 高 使 用 温 度</td> <td colspan="2">℃ 66 <u>ホ(1)(ii)-⑬</u></td> </tr> <tr> <td rowspan="10">主 要 寸 法</td> <td>胴 内 径</td> <td colspan="2">mm 1058*3</td> </tr> <tr> <td>胴 板 厚 さ*5</td> <td colspan="2">mm [] (60*3,*7)</td> </tr> <tr> <td>鏡 板 厚 さ*5</td> <td colspan="2">mm [] (65*3,*9)</td> </tr> <tr> <td>鏡板の形状に係る寸法</td> <td colspan="2">mm 1058*3,*6 (鏡板の内面における長径)</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">mm 264.5*3,*6 (鏡板の内面における短径の2分の1)</td> </tr> <tr> <td>平 板 厚 さ</td> <td colspan="2">mm [] 260*3</td> </tr> <tr> <td>高 さ*10</td> <td colspan="2">mm 2864.5*3,*11</td> </tr> <tr> <td>入 口 管 台 外 径</td> <td colspan="2">mm 139.8*3,*6</td> </tr> <tr> <td>入 口 管 台 厚 さ</td> <td colspan="2">mm [] (9.5*3)</td> </tr> <tr> <td>出 口 管 台 外 径</td> <td colspan="2">mm 139.8*3,*6</td> </tr> <tr> <td>出 口 管 台 厚 さ</td> <td colspan="2">mm [] 9.5*3</td> </tr> <tr> <td>本 体 フ ラ ン ジ 厚 さ</td> <td colspan="2">mm [] 140*3</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">材 料</td> <td>胴 板*12</td> <td colspan="2">SB42*13</td> </tr> <tr> <td>鏡 板</td> <td colspan="2">SB42*13</td> </tr> <tr> <td>平 板*14</td> <td colspan="2">SF50*15</td> </tr> <tr> <td>本 体 フ ラ ン ジ</td> <td colspan="2">SF50*6</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td colspan="2">2</td> <td>変更なし</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「フィルタ脱塩器」と記載。 *2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「円筒形（四脚支持）」と記載。 *3：公称値を示す。 *4：S I 単位に換算したもの。 *5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴板厚」と記載。</p>	名 称		変 更 前	変 更 後	種 類		原子炉冷却材浄化系 フィルタ脱塩器*1		容 量		たて円筒形*2 m ³ /h/個 [] (61.3*3)		最 高 使 用 圧 力		MPa 9.79*4		最 高 使 用 温 度		℃ 66 <u>ホ(1)(ii)-⑬</u>		主 要 寸 法	胴 内 径	mm 1058*3		胴 板 厚 さ*5	mm [] (60*3,*7)		鏡 板 厚 さ*5	mm [] (65*3,*9)		鏡板の形状に係る寸法	mm 1058*3,*6 (鏡板の内面における長径)			mm 264.5*3,*6 (鏡板の内面における短径の2分の1)		平 板 厚 さ	mm [] 260*3		高 さ*10	mm 2864.5*3,*11		入 口 管 台 外 径	mm 139.8*3,*6		入 口 管 台 厚 さ	mm [] (9.5*3)		出 口 管 台 外 径	mm 139.8*3,*6		出 口 管 台 厚 さ	mm [] 9.5*3		本 体 フ ラ ン ジ 厚 さ	mm [] 140*3		材 料	胴 板*12	SB42*13		鏡 板	SB42*13		平 板*14	SF50*15		本 体 フ ラ ン ジ	SF50*6		個 数	2		変更なし	<p>工事の計画の <u>ホ(1)(ii)-⑫</u>は、設置変更許可申請書（本文）の <u>ホ(1)(ii)-⑫</u>と同義であり整合している。</p> <p>工事の計画の <u>ホ(1)(ii)-⑬</u>は、設置変更許可申請書（本文）の <u>ホ(1)(ii)-⑬</u>と同義であり整合している。</p> <p>$\text{[]} \times 2 = \text{[]}$ =約 120t/h</p>	<p>【33条10】</p>
名 称		変 更 前	変 更 後																																																																											
種 類		原子炉冷却材浄化系 フィルタ脱塩器*1																																																																												
容 量		たて円筒形*2 m ³ /h/個 [] (61.3*3)																																																																												
最 高 使 用 圧 力		MPa 9.79*4																																																																												
最 高 使 用 温 度		℃ 66 <u>ホ(1)(ii)-⑬</u>																																																																												
主 要 寸 法	胴 内 径	mm 1058*3																																																																												
	胴 板 厚 さ*5	mm [] (60*3,*7)																																																																												
	鏡 板 厚 さ*5	mm [] (65*3,*9)																																																																												
	鏡板の形状に係る寸法	mm 1058*3,*6 (鏡板の内面における長径)																																																																												
		mm 264.5*3,*6 (鏡板の内面における短径の2分の1)																																																																												
	平 板 厚 さ	mm [] 260*3																																																																												
	高 さ*10	mm 2864.5*3,*11																																																																												
	入 口 管 台 外 径	mm 139.8*3,*6																																																																												
	入 口 管 台 厚 さ	mm [] (9.5*3)																																																																												
	出 口 管 台 外 径	mm 139.8*3,*6																																																																												
出 口 管 台 厚 さ	mm [] 9.5*3																																																																													
本 体 フ ラ ン ジ 厚 さ	mm [] 140*3																																																																													
材 料	胴 板*12	SB42*13																																																																												
	鏡 板	SB42*13																																																																												
	平 板*14	SF50*15																																																																												
	本 体 フ ラ ン ジ	SF50*6																																																																												
個 数	2		変更なし																																																																											

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																	
<p>c. 主蒸気系 主蒸気管本数.....4 主蒸気管 材 料.....炭素鋼 ⑫(1)(ii)-⑭ 外 径.....約66cm ⑫(1)(ii)-⑮</p> <div data-bbox="224 359 1025 751" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>工事の計画の「4 原子炉冷却材の循環設備に係る次の事項 4.1 主蒸気系(8) 主配管の名称」及び添付図面第 4-2-1-12 図「原子炉冷却系統施設のうち原子炉冷却材の循環設備（主蒸気系）の系統図（1/2）」は、主蒸気系統が A, B, C, D 系統の 4 本であることを示しており、設置変更許可申請書（本文）の「主蒸気管本数 4」と同義であり整合している。</p> <p>工事の計画の「4 原子炉冷却材の循環設備に係る次の事項 4.1 主蒸気系(8) 主配管の名称」は、設置変更許可申請書（本文）の「主蒸気管」と同義であり整合している。</p> <p>工事の計画の⑫(1)(ii)-⑭は、設置変更許可申請書（本文）の「材料 炭素鋼」と同義であり整合している。</p> <p>工事の計画の⑫(1)(ii)-⑮は、設置変更許可申請書（本文）の「外径 約 66 cm」と同義であり整合している。</p> </div>		<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（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>4.1 主蒸気系</p> <p>⑫(1)(ii)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" data-bbox="1234 288 2134 850"> <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 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> </tr> <tr> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外 径^⑫ (mm)</th> <th>厚 さ (mm)</th> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外 径^⑫ (mm)</th> <th>厚 さ (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">主 蒸 気 系 原子炉圧力容器 ～ A 系統逃がし安全弁 分岐点</td> <td rowspan="3">8.62^⑪</td> <td rowspan="3">302</td> <td>660.4</td> <td>33.6^⑫</td> <td>STPT49</td> <td rowspan="3">原子炉圧力容器 ～ 原子炉隔離時冷却系 主蒸気管分岐点</td> <td rowspan="3">8.62^⑪</td> <td rowspan="3">302</td> <td>660.4</td> <td>33.6^⑫</td> <td>STPT49</td> <td rowspan="3">変更なし</td> </tr> <tr> <td>660.4^⑬</td> <td>33.6^⑫</td> <td>SB49^⑭</td> <td>660.4</td> <td>33.6^⑫</td> <td>SB49^⑭</td> </tr> <tr> <td>660.4</td> <td>33.6^⑫</td> <td>STPT49</td> <td>660.4</td> <td>33.6^⑫</td> <td>STPT49</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主 蒸 気 系 原子炉圧力容器 ～ B 系統逃がし安全弁 分岐点</td> <td rowspan="3">8.62^⑪</td> <td rowspan="3">302</td> <td>660.4</td> <td>33.6^⑫</td> <td>STPT49</td> <td rowspan="3">原子炉圧力容器 ～ 原子炉隔離時冷却系 主蒸気管分岐点</td> <td rowspan="3">8.62^⑪</td> <td rowspan="3">302</td> <td>660.4</td> <td>33.6^⑫</td> <td>STPT49</td> <td rowspan="3">変更なし</td> </tr> <tr> <td>660.4^⑬</td> <td>33.6^⑫</td> <td>SB49^⑭</td> <td>660.4</td> <td>33.6^⑫</td> <td>SB49^⑭</td> </tr> <tr> <td>660.4</td> <td>33.6^⑫</td> <td>STPT49</td> <td>660.4</td> <td>33.6^⑫</td> <td>STPT49</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主 蒸 気 系 原子炉隔離時冷却系 主蒸気管分岐点 ～ C 系統逃がし安全弁 分岐点</td> <td rowspan="3">8.62^⑪</td> <td rowspan="3">302</td> <td>660.4</td> <td>33.6^⑫</td> <td>STPT49</td> <td rowspan="3">原子炉圧力容器 ～ 原子炉隔離時冷却系 主蒸気管分岐点</td> <td rowspan="3">8.62^⑪</td> <td rowspan="3">302</td> <td>660.4</td> <td>33.6^⑫</td> <td>STPT49</td> <td rowspan="3">変更なし</td> </tr> <tr> <td>660.4^⑬</td> <td>33.6^⑫</td> <td>SB49^⑭</td> <td>660.4</td> <td>33.6^⑫</td> <td>SB49^⑭</td> </tr> <tr> <td>660.4</td> <td>33.6^⑫</td> <td>STPT49</td> <td>660.4</td> <td>33.6^⑫</td> <td>STPT49</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主 蒸 気 系 原子炉隔離時冷却系 主蒸気管分岐点 ～ D 系統逃がし安全弁 分岐点</td> <td rowspan="3">8.62^⑪</td> <td rowspan="3">302</td> <td>660.4</td> <td>33.6^⑫</td> <td>STPT49</td> <td rowspan="3">原子炉圧力容器 ～ 原子炉隔離時冷却系 主蒸気管分岐点</td> <td rowspan="3">8.62^⑪</td> <td rowspan="3">302</td> <td>660.4</td> <td>33.6^⑫</td> <td>STPT49</td> <td rowspan="3">変更なし</td> </tr> <tr> <td>660.4^⑬</td> <td>33.6^⑫</td> <td>SB49^⑭</td> <td>660.4</td> <td>33.6^⑫</td> <td>SB49^⑭</td> </tr> <tr> <td>660.4</td> <td>33.6^⑫</td> <td>STPT49</td> <td>660.4</td> <td>33.6^⑫</td> <td>STPT49</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主 蒸 気 系 安全弁分岐点 ～ 弁 R22-F028</td> <td rowspan="3">8.62^⑪</td> <td rowspan="3">302</td> <td>660.4</td> <td>33.6^⑫</td> <td>STPT49</td> <td rowspan="3">安全弁分岐点 ～ 弁 R22-F028</td> <td rowspan="3">8.62^⑪</td> <td rowspan="3">302</td> <td>660.4</td> <td>33.6^⑫</td> <td>SB49^⑭</td> <td rowspan="3">変更なし</td> </tr> <tr> <td>660.4^⑬</td> <td>33.6^⑫</td> <td>SB49^⑭</td> <td>660.4</td> <td>33.6^⑫</td> <td>SB49^⑭</td> </tr> <tr> <td>660.4</td> <td>33.5^⑫</td> <td>STPL46</td> <td>660.4</td> <td>33.5^⑫</td> <td>STPL46</td> </tr> </tbody> </table>	名 称	変 更 前		変 更 後		材 料	名 称	変 更 前		変 更 後		材 料	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外 径 ^⑫ (mm)	厚 さ (mm)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外 径 ^⑫ (mm)	厚 さ (mm)	主 蒸 気 系 原子炉圧力容器 ～ A 系統逃がし安全弁 分岐点	8.62 ^⑪	302	660.4	33.6 ^⑫	STPT49	原子炉圧力容器 ～ 原子炉隔離時冷却系 主蒸気管分岐点	8.62 ^⑪	302	660.4	33.6 ^⑫	STPT49	変更なし	660.4 ^⑬	33.6 ^⑫	SB49 ^⑭	660.4	33.6 ^⑫	SB49 ^⑭	660.4	33.6 ^⑫	STPT49	660.4	33.6 ^⑫	STPT49	主 蒸 気 系 原子炉圧力容器 ～ B 系統逃がし安全弁 分岐点	8.62 ^⑪	302	660.4	33.6 ^⑫	STPT49	原子炉圧力容器 ～ 原子炉隔離時冷却系 主蒸気管分岐点	8.62 ^⑪	302	660.4	33.6 ^⑫	STPT49	変更なし	660.4 ^⑬	33.6 ^⑫	SB49 ^⑭	660.4	33.6 ^⑫	SB49 ^⑭	660.4	33.6 ^⑫	STPT49	660.4	33.6 ^⑫	STPT49	主 蒸 気 系 原子炉隔離時冷却系 主蒸気管分岐点 ～ C 系統逃がし安全弁 分岐点	8.62 ^⑪	302	660.4	33.6 ^⑫	STPT49	原子炉圧力容器 ～ 原子炉隔離時冷却系 主蒸気管分岐点	8.62 ^⑪	302	660.4	33.6 ^⑫	STPT49	変更なし	660.4 ^⑬	33.6 ^⑫	SB49 ^⑭	660.4	33.6 ^⑫	SB49 ^⑭	660.4	33.6 ^⑫	STPT49	660.4	33.6 ^⑫	STPT49	主 蒸 気 系 原子炉隔離時冷却系 主蒸気管分岐点 ～ D 系統逃がし安全弁 分岐点	8.62 ^⑪	302	660.4	33.6 ^⑫	STPT49	原子炉圧力容器 ～ 原子炉隔離時冷却系 主蒸気管分岐点	8.62 ^⑪	302	660.4	33.6 ^⑫	STPT49	変更なし	660.4 ^⑬	33.6 ^⑫	SB49 ^⑭	660.4	33.6 ^⑫	SB49 ^⑭	660.4	33.6 ^⑫	STPT49	660.4	33.6 ^⑫	STPT49	主 蒸 気 系 安全弁分岐点 ～ 弁 R22-F028	8.62 ^⑪	302	660.4	33.6 ^⑫	STPT49	安全弁分岐点 ～ 弁 R22-F028	8.62 ^⑪	302	660.4	33.6 ^⑫	SB49 ^⑭	変更なし	660.4 ^⑬	33.6 ^⑫	SB49 ^⑭	660.4	33.6 ^⑫	SB49 ^⑭	660.4	33.5 ^⑫	STPL46	660.4	33.5 ^⑫	STPL46		
名 称	変 更 前			変 更 後		材 料	名 称			変 更 前		変 更 後			材 料																																																																																																																																						
	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外 径 ^⑫ (mm)	厚 さ (mm)	最高使用圧力 (MPa)			最高使用温度 (°C)	外 径 ^⑫ (mm)	厚 さ (mm)																																																																																																																																											
主 蒸 気 系 原子炉圧力容器 ～ A 系統逃がし安全弁 分岐点	8.62 ^⑪	302	660.4	33.6 ^⑫	STPT49	原子炉圧力容器 ～ 原子炉隔離時冷却系 主蒸気管分岐点	8.62 ^⑪	302	660.4	33.6 ^⑫	STPT49	変更なし																																																																																																																																									
			660.4 ^⑬	33.6 ^⑫	SB49 ^⑭				660.4	33.6 ^⑫	SB49 ^⑭																																																																																																																																										
			660.4	33.6 ^⑫	STPT49				660.4	33.6 ^⑫	STPT49																																																																																																																																										
主 蒸 気 系 原子炉圧力容器 ～ B 系統逃がし安全弁 分岐点	8.62 ^⑪	302	660.4	33.6 ^⑫	STPT49	原子炉圧力容器 ～ 原子炉隔離時冷却系 主蒸気管分岐点	8.62 ^⑪	302	660.4	33.6 ^⑫	STPT49	変更なし																																																																																																																																									
			660.4 ^⑬	33.6 ^⑫	SB49 ^⑭				660.4	33.6 ^⑫	SB49 ^⑭																																																																																																																																										
			660.4	33.6 ^⑫	STPT49				660.4	33.6 ^⑫	STPT49																																																																																																																																										
主 蒸 気 系 原子炉隔離時冷却系 主蒸気管分岐点 ～ C 系統逃がし安全弁 分岐点	8.62 ^⑪	302	660.4	33.6 ^⑫	STPT49	原子炉圧力容器 ～ 原子炉隔離時冷却系 主蒸気管分岐点	8.62 ^⑪	302	660.4	33.6 ^⑫	STPT49	変更なし																																																																																																																																									
			660.4 ^⑬	33.6 ^⑫	SB49 ^⑭				660.4	33.6 ^⑫	SB49 ^⑭																																																																																																																																										
			660.4	33.6 ^⑫	STPT49				660.4	33.6 ^⑫	STPT49																																																																																																																																										
主 蒸 気 系 原子炉隔離時冷却系 主蒸気管分岐点 ～ D 系統逃がし安全弁 分岐点	8.62 ^⑪	302	660.4	33.6 ^⑫	STPT49	原子炉圧力容器 ～ 原子炉隔離時冷却系 主蒸気管分岐点	8.62 ^⑪	302	660.4	33.6 ^⑫	STPT49	変更なし																																																																																																																																									
			660.4 ^⑬	33.6 ^⑫	SB49 ^⑭				660.4	33.6 ^⑫	SB49 ^⑭																																																																																																																																										
			660.4	33.6 ^⑫	STPT49				660.4	33.6 ^⑫	STPT49																																																																																																																																										
主 蒸 気 系 安全弁分岐点 ～ 弁 R22-F028	8.62 ^⑪	302	660.4	33.6 ^⑫	STPT49	安全弁分岐点 ～ 弁 R22-F028	8.62 ^⑪	302	660.4	33.6 ^⑫	SB49 ^⑭	変更なし																																																																																																																																									
			660.4 ^⑬	33.6 ^⑫	SB49 ^⑭				660.4	33.6 ^⑫	SB49 ^⑭																																																																																																																																										
			660.4	33.5 ^⑫	STPL46				660.4	33.5 ^⑫	STPL46																																																																																																																																										

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																												
		<p>(続き)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名 称</th> <th colspan="2">変 更</th> <th colspan="3">前</th> <th rowspan="2">材 料</th> <th rowspan="2">名 称</th> <th colspan="2">変 更</th> <th colspan="3">後</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 (℃)</th> <th>外 径²⁾ (mm)</th> <th>厚 さ (mm)</th> <th></th> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (℃)</th> <th>外 径²⁾ (mm)</th> <th>厚 さ (mm)</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">主 蒸 気 ～ 逃がし安全弁 (自動減圧機能付)</td> <td>8.62¹⁾</td> <td>302</td> <td>219.1</td> <td>23.0²⁾</td> <td></td> <td rowspan="3">SPT49</td> <td rowspan="3">主 蒸 気 ～ 逃がし安全弁 (自動減圧機能付)</td> <td>8.62¹⁾</td> <td>302</td> <td>219.1</td> <td>23.0²⁾</td> <td rowspan="3">SPT49</td> <td rowspan="3">変更なし</td> </tr> <tr> <td>8.62¹⁾</td> <td>302</td> <td>219.1</td> <td>23.0²⁾</td> <td></td> <td rowspan="2">SPT69</td> <td rowspan="2">変更なし</td> </tr> <tr> <td>8.62¹⁾</td> <td>302</td> <td>219.1</td> <td>23.0²⁾</td> <td></td> <td rowspan="2">SPT69</td> <td rowspan="2">変更なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">逃がし安全弁 ～ クエンチャ</td> <td>3.45¹⁾</td> <td>302</td> <td>267.4²⁾</td> <td>15.1²⁾**</td> <td></td> <td rowspan="3">SPT42</td> <td rowspan="3">逃がし安全弁 ～ クエンチャ</td> <td>3.45¹⁾</td> <td>302</td> <td>267.4²⁾</td> <td>15.1²⁾**</td> <td rowspan="3">SPT42</td> <td rowspan="3">変更なし</td> </tr> <tr> <td>3.45¹⁾</td> <td>302</td> <td>267.4²⁾</td> <td>15.1²⁾**</td> <td></td> <td rowspan="2">SPT42</td> <td rowspan="2">変更なし</td> </tr> <tr> <td>3.45¹⁾</td> <td>302</td> <td>318.5</td> <td>17.4²⁾</td> <td></td> <td rowspan="2">SPT42</td> <td rowspan="2">変更なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">逃がし安全弁 (自動減圧機能付) ～ クエンチャ</td> <td>3.45¹⁾</td> <td>302</td> <td>267.4²⁾</td> <td>15.1²⁾**</td> <td></td> <td rowspan="3">SPT42</td> <td rowspan="3">逃がし安全弁 (自動減圧機能付) ～ クエンチャ</td> <td>3.45¹⁾</td> <td>302</td> <td>267.4²⁾</td> <td>15.1²⁾**</td> <td rowspan="3">SPT42</td> <td rowspan="3">変更なし</td> </tr> <tr> <td>3.45¹⁾</td> <td>302</td> <td>267.4²⁾</td> <td>15.1²⁾**</td> <td></td> <td rowspan="2">SPT42</td> <td rowspan="2">変更なし</td> </tr> <tr> <td>3.45¹⁾</td> <td>302</td> <td>318.5</td> <td>17.4²⁾</td> <td></td> <td rowspan="2">SPT42</td> <td rowspan="2">変更なし</td> </tr> </tbody> </table>	名 称	変 更		前			材 料	名 称	変 更		後			材 料	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 ²⁾ (mm)	厚 さ (mm)		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 ²⁾ (mm)	厚 さ (mm)		主 蒸 気 ～ 逃がし安全弁 (自動減圧機能付)	8.62 ¹⁾	302	219.1	23.0 ²⁾		SPT49	主 蒸 気 ～ 逃がし安全弁 (自動減圧機能付)	8.62 ¹⁾	302	219.1	23.0 ²⁾	SPT49	変更なし	8.62 ¹⁾	302	219.1	23.0 ²⁾		SPT69	変更なし	8.62 ¹⁾	302	219.1	23.0 ²⁾		SPT69	変更なし	逃がし安全弁 ～ クエンチャ	3.45 ¹⁾	302	267.4 ²⁾	15.1 ²⁾ **		SPT42	逃がし安全弁 ～ クエンチャ	3.45 ¹⁾	302	267.4 ²⁾	15.1 ²⁾ **	SPT42	変更なし	3.45 ¹⁾	302	267.4 ²⁾	15.1 ²⁾ **		SPT42	変更なし	3.45 ¹⁾	302	318.5	17.4 ²⁾		SPT42	変更なし	逃がし安全弁 (自動減圧機能付) ～ クエンチャ	3.45 ¹⁾	302	267.4 ²⁾	15.1 ²⁾ **		SPT42	逃がし安全弁 (自動減圧機能付) ～ クエンチャ	3.45 ¹⁾	302	267.4 ²⁾	15.1 ²⁾ **	SPT42	変更なし	3.45 ¹⁾	302	267.4 ²⁾	15.1 ²⁾ **		SPT42	変更なし	3.45 ¹⁾	302	318.5	17.4 ²⁾		SPT42	変更なし		
名 称	変 更			前			材 料	名 称			変 更		後				材 料																																																																																															
	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 ²⁾ (mm)	厚 さ (mm)		最高使用圧力 (MPa)			最高使用温度 (℃)	外 径 ²⁾ (mm)	厚 さ (mm)																																																																																																					
主 蒸 気 ～ 逃がし安全弁 (自動減圧機能付)	8.62 ¹⁾	302	219.1	23.0 ²⁾		SPT49	主 蒸 気 ～ 逃がし安全弁 (自動減圧機能付)	8.62 ¹⁾	302	219.1	23.0 ²⁾	SPT49	変更なし																																																																																																			
	8.62 ¹⁾	302	219.1	23.0 ²⁾				SPT69	変更なし																																																																																																							
	8.62 ¹⁾	302	219.1	23.0 ²⁾						SPT69	変更なし																																																																																																					
逃がし安全弁 ～ クエンチャ	3.45 ¹⁾	302	267.4 ²⁾	15.1 ²⁾ **		SPT42	逃がし安全弁 ～ クエンチャ	3.45 ¹⁾	302			267.4 ²⁾	15.1 ²⁾ **	SPT42	変更なし																																																																																																	
	3.45 ¹⁾	302	267.4 ²⁾	15.1 ²⁾ **				SPT42	変更なし																																																																																																							
	3.45 ¹⁾	302	318.5	17.4 ²⁾						SPT42	変更なし																																																																																																					
逃がし安全弁 (自動減圧機能付) ～ クエンチャ	3.45 ¹⁾	302	267.4 ²⁾	15.1 ²⁾ **		SPT42	逃がし安全弁 (自動減圧機能付) ～ クエンチャ	3.45 ¹⁾	302			267.4 ²⁾	15.1 ²⁾ **	SPT42	変更なし																																																																																																	
	3.45 ¹⁾	302	267.4 ²⁾	15.1 ²⁾ **				SPT42	変更なし																																																																																																							
	3.45 ¹⁾	302	318.5	17.4 ²⁾						SPT42	変更なし																																																																																																					
		<p>(続き)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名 称</th> <th colspan="2">変 更</th> <th colspan="3">前</th> <th rowspan="2">材 料</th> <th rowspan="2">名 称</th> <th colspan="2">変 更</th> <th colspan="3">後</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 (℃)</th> <th>外 径²⁾ (mm)</th> <th>厚 さ (mm)</th> <th></th> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (℃)</th> <th>外 径²⁾ (mm)</th> <th>厚 さ (mm)</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">逃がし安全弁 (自動減圧機能付) ～ クエンチャ</td> <td>3.45¹⁾</td> <td>302</td> <td>267.4²⁾</td> <td>15.1²⁾**</td> <td></td> <td rowspan="3">SPT42</td> <td rowspan="3">逃がし安全弁 (自動減圧機能付) ～ クエンチャ</td> <td>3.45¹⁾</td> <td>302</td> <td>267.4²⁾</td> <td>15.1²⁾**</td> <td rowspan="3">SPT42</td> <td rowspan="3">変更なし</td> </tr> <tr> <td>3.45¹⁾</td> <td>302</td> <td>267.4²⁾</td> <td>15.1²⁾**</td> <td></td> <td rowspan="2">SPT42</td> <td rowspan="2">変更なし</td> </tr> <tr> <td>3.45¹⁾</td> <td>302</td> <td>318.5</td> <td>17.4²⁾</td> <td></td> <td rowspan="2">SPT42</td> <td rowspan="2">変更なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">クエンチャ</td> <td rowspan="6">3.45¹⁾</td> <td rowspan="6">302</td> <td rowspan="6">267.4²⁾</td> <td rowspan="6">15.1²⁾**</td> <td rowspan="6"></td> <td rowspan="6">SUS304HP</td> <td rowspan="6">クエンチャ</td> <td rowspan="6">3.45¹⁾</td> <td rowspan="6">302</td> <td rowspan="6">267.4²⁾</td> <td rowspan="6">15.1²⁾**</td> <td rowspan="6">SUS304HP</td> <td rowspan="6">変更なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">SUS304HP</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">SUS304HP</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">SUS304HP</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">SUS304HP</td> </tr> <tr> <td>SUS304HP</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1.45</td> <td rowspan="2">171</td> <td rowspan="2">21.7</td> <td rowspan="2">2.8²⁾</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">SUS304TP</td> <td rowspan="2">1.45</td> <td rowspan="2">171</td> <td rowspan="2">21.7</td> <td rowspan="2">2.8²⁾</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">SUS304TP</td> <td rowspan="2">変更なし</td> </tr> <tr> <td>60.0</td> <td>3.9²⁾</td> <td></td> <td>SUS304TP</td> </tr> </tbody> </table>	名 称	変 更		前			材 料			名 称	変 更		後			材 料	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 ²⁾ (mm)	厚 さ (mm)		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 ²⁾ (mm)	厚 さ (mm)		逃がし安全弁 (自動減圧機能付) ～ クエンチャ	3.45 ¹⁾	302	267.4 ²⁾	15.1 ²⁾ **		SPT42	逃がし安全弁 (自動減圧機能付) ～ クエンチャ	3.45 ¹⁾	302	267.4 ²⁾	15.1 ²⁾ **	SPT42	変更なし	3.45 ¹⁾	302	267.4 ²⁾	15.1 ²⁾ **		SPT42	変更なし	3.45 ¹⁾	302	318.5	17.4 ²⁾		SPT42	変更なし	クエンチャ	3.45 ¹⁾	302	267.4 ²⁾	15.1 ²⁾ **		SUS304HP	クエンチャ	3.45 ¹⁾	302	267.4 ²⁾	15.1 ²⁾ **	SUS304HP	変更なし	SUS304HP	SUS304HP	SUS304HP	SUS304HP	SUS304HP	1.45	171	21.7	2.8 ²⁾		SUS304TP	1.45	171	21.7	2.8 ²⁾		SUS304TP	変更なし	60.0	3.9 ²⁾		SUS304TP																				
名 称	変 更			前			材 料	名 称		変 更			後			材 料																																																																																																
	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 ²⁾ (mm)	厚 さ (mm)		最高使用圧力 (MPa)			最高使用温度 (℃)	外 径 ²⁾ (mm)	厚 さ (mm)																																																																																																					
逃がし安全弁 (自動減圧機能付) ～ クエンチャ	3.45 ¹⁾	302	267.4 ²⁾	15.1 ²⁾ **		SPT42	逃がし安全弁 (自動減圧機能付) ～ クエンチャ	3.45 ¹⁾	302	267.4 ²⁾	15.1 ²⁾ **	SPT42	変更なし																																																																																																			
	3.45 ¹⁾	302	267.4 ²⁾	15.1 ²⁾ **				SPT42	変更なし																																																																																																							
	3.45 ¹⁾	302	318.5	17.4 ²⁾						SPT42	変更なし																																																																																																					
クエンチャ	3.45 ¹⁾	302	267.4 ²⁾	15.1 ²⁾ **		SUS304HP	クエンチャ	3.45 ¹⁾	302			267.4 ²⁾	15.1 ²⁾ **	SUS304HP	変更なし																																																																																																	
										SUS304HP																																																																																																						
											SUS304HP																																																																																																					
																SUS304HP																																																																																																
																	SUS304HP																																																																																															
																		SUS304HP																																																																																														
1.45	171	21.7	2.8 ²⁾		SUS304TP	1.45	171	21.7	2.8 ²⁾		SUS304TP	変更なし																																																																																																				
													60.0	3.9 ²⁾		SUS304TP																																																																																																

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																		
		<p>(般き)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="5">変 更 前</th> <th colspan="5">変 更 後</th> </tr> <tr> <th>名 称</th> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外 径^{※2} (mm)</th> <th>厚 さ (mm)</th> <th>材 料</th> <th>名 称</th> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外 径^{※2} (mm)</th> <th>厚 さ (mm)</th> <th>材 料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">弁 B22-F040 ～ アクシムレータ装置供給 配管分岐点</td> <td rowspan="3">2.28</td> <td rowspan="3">171</td> <td>21.7</td> <td>2.8^{※2}</td> <td rowspan="3">SUS304HP</td> <td rowspan="3">弁 B22-F040 ～ アクシムレータ装置供給 配管分岐点</td> <td rowspan="3">2.28</td> <td rowspan="3">171</td> <td colspan="2">変更なし</td> <td rowspan="3">SUS304^{※3}</td> </tr> <tr> <td colspan="2">-</td> <td>22.2^{※3, ※5}</td> <td>4.1^{※3, ※5}</td> </tr> <tr> <td>60.5</td> <td>3.9^{※2}</td> <td>61.1^{※3, ※5}</td> <td>6.1^{※3, ※5}</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">自動減圧機能用 アクシムレータ ～ アクシムレータ装置供給 配管分岐点</td> <td rowspan="3">2.28</td> <td rowspan="3">171</td> <td>60.5</td> <td>3.9^{※2}</td> <td rowspan="3">SUS304HP</td> <td rowspan="3">自動減圧機能用 アクシムレータ ～ アクシムレータ装置供給 配管分岐点</td> <td rowspan="3">2.28</td> <td rowspan="3">171</td> <td colspan="2">変更なし</td> <td rowspan="3">SUS304^{※3}</td> </tr> <tr> <td colspan="2">-</td> <td>61.1^{※3, ※5}</td> <td>6.1^{※3, ※5}</td> </tr> <tr> <td colspan="2">-</td> <td>61.1^{※3, ※5}</td> <td>6.1^{※3, ※5}</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">アクシムレータ装置供給 ～ 遠出し安全弁 (自動減圧機能付)</td> <td rowspan="3">2.28</td> <td rowspan="3">171</td> <td colspan="2">-</td> <td rowspan="3">SUS304HP</td> <td rowspan="3">アクシムレータ装置供給 ～ 遠出し安全弁 (自動減圧機能付)</td> <td rowspan="3">2.28</td> <td rowspan="3">171</td> <td colspan="2">変更なし</td> <td rowspan="3">SUS304^{※3}</td> </tr> <tr> <td>60.5</td> <td>3.9^{※2}</td> <td>61.1^{※3, ※5}</td> <td>6.1^{※3, ※5}</td> </tr> <tr> <td colspan="2">-</td> <td>61.1^{※3, ※5}</td> <td>6.1^{※3, ※5}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">弁 B22-F028 ～ 弁 B22-F098</td> <td rowspan="2">8.62^{※1}</td> <td rowspan="2">302</td> <td>60.4</td> <td>33.3^{※2}</td> <td rowspan="2">SUS304</td> <td rowspan="2">弁 B22-F028 ～ 弁 B22-F098</td> <td rowspan="2">8.62^{※1}</td> <td rowspan="2">302</td> <td colspan="2">変更なし</td> <td rowspan="2">SUS304</td> </tr> <tr> <td>91.0^{※1}</td> <td>15.0^{※2, ※3}</td> <td>91.0^{※1}</td> <td>15.0^{※2, ※3}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">弁 B22-F098 ～ 主蒸気ヘッド</td> <td rowspan="2">8.62^{※1}</td> <td rowspan="2">302</td> <td>60.4</td> <td>33.3^{※2}</td> <td rowspan="2">SUS304</td> <td rowspan="2">弁 B22-F098 ～ 主蒸気ヘッド</td> <td rowspan="2">8.62^{※1}</td> <td rowspan="2">302</td> <td colspan="2">変更なし</td> <td rowspan="2">SUS304</td> </tr> <tr> <td>91.0^{※1}</td> <td>15.0^{※2, ※3}</td> <td>91.0^{※1}</td> <td>15.0^{※2, ※3}</td> </tr> </tbody> </table>	変 更 前					変 更 後					名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外 径 ^{※2} (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外 径 ^{※2} (mm)	厚 さ (mm)	材 料	弁 B22-F040 ～ アクシムレータ装置供給 配管分岐点	2.28	171	21.7	2.8 ^{※2}	SUS304HP	弁 B22-F040 ～ アクシムレータ装置供給 配管分岐点	2.28	171	変更なし		SUS304 ^{※3}	-		22.2 ^{※3, ※5}	4.1 ^{※3, ※5}	60.5	3.9 ^{※2}	61.1 ^{※3, ※5}	6.1 ^{※3, ※5}	自動減圧機能用 アクシムレータ ～ アクシムレータ装置供給 配管分岐点	2.28	171	60.5	3.9 ^{※2}	SUS304HP	自動減圧機能用 アクシムレータ ～ アクシムレータ装置供給 配管分岐点	2.28	171	変更なし		SUS304 ^{※3}	-		61.1 ^{※3, ※5}	6.1 ^{※3, ※5}	-		61.1 ^{※3, ※5}	6.1 ^{※3, ※5}	アクシムレータ装置供給 ～ 遠出し安全弁 (自動減圧機能付)	2.28	171	-		SUS304HP	アクシムレータ装置供給 ～ 遠出し安全弁 (自動減圧機能付)	2.28	171	変更なし		SUS304 ^{※3}	60.5	3.9 ^{※2}	61.1 ^{※3, ※5}	6.1 ^{※3, ※5}	-		61.1 ^{※3, ※5}	6.1 ^{※3, ※5}	弁 B22-F028 ～ 弁 B22-F098	8.62 ^{※1}	302	60.4	33.3 ^{※2}	SUS304	弁 B22-F028 ～ 弁 B22-F098	8.62 ^{※1}	302	変更なし		SUS304	91.0 ^{※1}	15.0 ^{※2, ※3}	91.0 ^{※1}	15.0 ^{※2, ※3}	弁 B22-F098 ～ 主蒸気ヘッド	8.62 ^{※1}	302	60.4	33.3 ^{※2}	SUS304	弁 B22-F098 ～ 主蒸気ヘッド	8.62 ^{※1}	302	変更なし		SUS304	91.0 ^{※1}	15.0 ^{※2, ※3}	91.0 ^{※1}	15.0 ^{※2, ※3}		
変 更 前					変 更 後																																																																																																																	
名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外 径 ^{※2} (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外 径 ^{※2} (mm)	厚 さ (mm)	材 料																																																																																																											
弁 B22-F040 ～ アクシムレータ装置供給 配管分岐点	2.28	171	21.7	2.8 ^{※2}	SUS304HP	弁 B22-F040 ～ アクシムレータ装置供給 配管分岐点	2.28	171	変更なし		SUS304 ^{※3}																																																																																																											
			-						22.2 ^{※3, ※5}	4.1 ^{※3, ※5}																																																																																																												
			60.5	3.9 ^{※2}					61.1 ^{※3, ※5}	6.1 ^{※3, ※5}																																																																																																												
自動減圧機能用 アクシムレータ ～ アクシムレータ装置供給 配管分岐点	2.28	171	60.5	3.9 ^{※2}	SUS304HP	自動減圧機能用 アクシムレータ ～ アクシムレータ装置供給 配管分岐点	2.28	171	変更なし		SUS304 ^{※3}																																																																																																											
			-						61.1 ^{※3, ※5}	6.1 ^{※3, ※5}																																																																																																												
			-						61.1 ^{※3, ※5}	6.1 ^{※3, ※5}																																																																																																												
アクシムレータ装置供給 ～ 遠出し安全弁 (自動減圧機能付)	2.28	171	-		SUS304HP	アクシムレータ装置供給 ～ 遠出し安全弁 (自動減圧機能付)	2.28	171	変更なし		SUS304 ^{※3}																																																																																																											
			60.5	3.9 ^{※2}					61.1 ^{※3, ※5}	6.1 ^{※3, ※5}																																																																																																												
			-						61.1 ^{※3, ※5}	6.1 ^{※3, ※5}																																																																																																												
弁 B22-F028 ～ 弁 B22-F098	8.62 ^{※1}	302	60.4	33.3 ^{※2}	SUS304	弁 B22-F028 ～ 弁 B22-F098	8.62 ^{※1}	302	変更なし		SUS304																																																																																																											
			91.0 ^{※1}	15.0 ^{※2, ※3}					91.0 ^{※1}	15.0 ^{※2, ※3}																																																																																																												
弁 B22-F098 ～ 主蒸気ヘッド	8.62 ^{※1}	302	60.4	33.3 ^{※2}	SUS304	弁 B22-F098 ～ 主蒸気ヘッド	8.62 ^{※1}	302	変更なし		SUS304																																																																																																											
			91.0 ^{※1}	15.0 ^{※2, ※3}					91.0 ^{※1}	15.0 ^{※2, ※3}																																																																																																												

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																												
		<p>(続き)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名 称</th> <th colspan="2">変 更</th> <th colspan="2">前</th> <th rowspan="2">材 料</th> <th rowspan="2">名 称</th> <th colspan="2">変 更</th> <th colspan="2">後</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>外 径 (mm)</th> <th>厚 さ (mm)</th> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外 径 (mm)</th> <th>厚 さ (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">主 蒸 気 主蒸気ヘッド ～ 高圧タービン主蒸止弁</td> <td rowspan="2">8.62^{*1}</td> <td rowspan="2">302</td> <td>702.0</td> <td>56.4^{*2}</td> <td rowspan="2">S114^{*3}</td> <td rowspan="2">変更なし</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>600.4</td> <td>33.3^{*2}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">主 蒸 気 主蒸気ヘッド ～ バイパスチェスト</td> <td rowspan="2">8.62^{*1}</td> <td rowspan="2">302</td> <td>660.4</td> <td>33.3^{*2}</td> <td rowspan="2">S114^{*3}</td> <td rowspan="2">変更なし</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>457.2^{*4}</td> <td>23.8^{*2, *5}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">主 蒸 気 バイパスチェスト ～ タービンバイパス減圧管</td> <td rowspan="2">6.38^{*1}</td> <td rowspan="2">302</td> <td>267.4</td> <td>15.1^{*2}</td> <td rowspan="2">S114^{*3}</td> <td rowspan="2">変更なし</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>267.4</td> <td>18.2^{*2}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">主 蒸 気 主蒸気ヘッド ～ 原子炉給水ポンプ駆動用 蒸気タービン主蒸気止め弁 及び弁5-1V13</td> <td rowspan="2">8.62^{*1}</td> <td rowspan="2">302</td> <td>145.2</td> <td>11.0^{*2}</td> <td rowspan="2">S114^{*3}</td> <td rowspan="2">変更なし</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>165.2^{*4}</td> <td>11.0^{*2, *5}</td> </tr> </tbody> </table>	名 称	変 更		前		材 料	名 称	変 更		後		材 料	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	主 蒸 気 主蒸気ヘッド ～ 高圧タービン主蒸止弁	8.62 ^{*1}	302	702.0	56.4 ^{*2}	S114 ^{*3}	変更なし						600.4	33.3 ^{*2}	主 蒸 気 主蒸気ヘッド ～ バイパスチェスト	8.62 ^{*1}	302	660.4	33.3 ^{*2}	S114 ^{*3}	変更なし						457.2 ^{*4}	23.8 ^{*2, *5}	主 蒸 気 バイパスチェスト ～ タービンバイパス減圧管	6.38 ^{*1}	302	267.4	15.1 ^{*2}	S114 ^{*3}	変更なし						267.4	18.2 ^{*2}	主 蒸 気 主蒸気ヘッド ～ 原子炉給水ポンプ駆動用 蒸気タービン主蒸気止め弁 及び弁5-1V13	8.62 ^{*1}	302	145.2	11.0 ^{*2}	S114 ^{*3}	変更なし						165.2 ^{*4}	11.0 ^{*2, *5}		
名 称	変 更			前		材 料	名 称			変 更		後			材 料																																																																	
	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	最高使用圧力 (MPa)			最高使用温度 (°C)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)																																																																						
主 蒸 気 主蒸気ヘッド ～ 高圧タービン主蒸止弁	8.62 ^{*1}	302	702.0	56.4 ^{*2}	S114 ^{*3}	変更なし																																																																										
			600.4	33.3 ^{*2}																																																																												
主 蒸 気 主蒸気ヘッド ～ バイパスチェスト	8.62 ^{*1}	302	660.4	33.3 ^{*2}	S114 ^{*3}	変更なし																																																																										
			457.2 ^{*4}	23.8 ^{*2, *5}																																																																												
主 蒸 気 バイパスチェスト ～ タービンバイパス減圧管	6.38 ^{*1}	302	267.4	15.1 ^{*2}	S114 ^{*3}	変更なし																																																																										
			267.4	18.2 ^{*2}																																																																												
主 蒸 気 主蒸気ヘッド ～ 原子炉給水ポンプ駆動用 蒸気タービン主蒸気止め弁 及び弁5-1V13	8.62 ^{*1}	302	145.2	11.0 ^{*2}	S114 ^{*3}	変更なし																																																																										
			165.2 ^{*4}	11.0 ^{*2, *5}																																																																												
		<p>注記 *1：S1単位に換算したもの。 *2：公称値を示す。 *3：非常用が心冷却設備その他原子炉注水設備（原子炉隔離時冷却系、高圧代替注水系）及び原子炉格納施設のうち圧力減設備その他安全設備（原子炉隔離時冷却系、高圧代替注水系）と兼用する。 *4：計測制御系統施設のうち制御用空気設備（非常用電源供給系）と兼用する。 *5：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、昭和52年8月26日付け 52資行第7633号にて認可された工事計画の添付書類「III-1-2 主蒸気系配管の規格計算書」による。 *6：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。 *7：当該配管については、主配管に該当しないため記載の適正化を行う。 *8：エルボにあっては、管と同等以上の厚さのものを選定。 *9：本設備は既存の設備である。 *10：記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉圧力容器より原子炉格納容器内側隔離弁まで」と記載。 *11：記載の適正化を行う。既工事計画書には「主蒸気管より差し安全弁まで」と記載。 *12：記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉格納容器外側隔離弁より主蒸気ヘッダーまで」と記載。 *13：記載の適正化を行う。既工事計画書には「差し安全弁よりサブレクションチェンバまで」と記載。 *14：重大事故等時における使用時の値。 *15：差しみ継手の差しみ部内径を示す。 *16：差しみ継手の最小厚さを示す。 *17：記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉格納容器内側隔離弁より外側隔離弁まで」と記載。 *18：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、昭和50年10月6日付け 50資行第8313号にて認可された工事計画の添付書類「III-1-1 主蒸気系配管の規格計算書」による。 *19：記載の適正化を行う。既工事計画書には「主蒸気ヘッダー～主蒸気ヘッダーより高圧タービン主蒸気止め弁入口まで」と記載。 *20：記載の適正化を行う。既工事計画書には「主蒸気ヘッダーよりバイパスチェストをへて復水器まで」と記載。 *21：記載の適正化を行う。既工事計画書には「主蒸気ヘッダーより原子炉給水ポンプ駆動用タービン主蒸気止め弁入口までおよびタービンランド蒸気蒸発器へ」と記載。</p>																																																																														

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																	
<p>流量制限器 個数 1/本 容量 200% 定格流量</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>（本文十号） ロ 設計基準事故 （2）解析条件 （iii）環境への放射性物質の異常な放出 b. 主蒸気管破断 （d）流出流量は、流量制限器により、定格流量の200%に制限されるとする。ただし、主蒸気隔離弁の部分において臨界流が発生するまでは、弁による流量制限の効果は考慮しないものとする。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>・設置変更許可申請書で使用している流量制限器の容量は、工事の計画で使用している流出制限器の容量と整合しており、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡されている。</p> </div>	<p>5.1.1.3.2.1 概要 （1）主蒸気管 <div style="text-align: center; margin: 5px 0;"><中略></div> なお、主蒸気管のドライウェル貫通部上流部の管内にはベンチュリ形流量制限器が設けられ、主蒸気管破断事故時の蒸気の放出を制限している。</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（要目表） (5) 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を除く。）の名称、種類、最高使用圧力、最高使用温度、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;"> <thead> <tr> <th colspan="2">名称</th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">流出制限器</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td>MPa</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">8.62^{*1}</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>℃</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">302</td> </tr> <tr> <td>制限流量</td> <td>—</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">定格流量の200%^{*2}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">主要寸法</td> <td>管外径</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">660.4^{*3, *4}</td> </tr> <tr> <td>管厚さ</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">33.6^{*3, *4}</td> </tr> <tr> <td>材料</td> <td>管</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">STPT49</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>—</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">取付箇所</td> <td>系統名 （ライン名）</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">流出制限器 主蒸気系^{*2}</td> </tr> <tr> <td>設置床</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">原子炉格納容器 EL.14.00 m^{*2}</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td></td> <td>溢水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">—</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1：S I単位に換算したもの。 *2：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。 *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、昭和50年3月13日付け49資序第20564号にて認可された工事計画の添付図面「第2-3図 主蒸気流出制限器 構造図」による。 *4：公称値を示す。 *5：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、昭和52年8月26日付け52資序第7633号にて認可された工事計画の添付書類「III-1-2 主蒸気配管の規格計算書」による。</p>	名称		変更前	変更後	種	類	流出制限器		最高使用圧力	MPa	8.62 ^{*1}		最高使用温度	℃	302		制限流量	—	定格流量の200% ^{*2}		主要寸法	管外径	660.4 ^{*3, *4}		管厚さ	33.6 ^{*3, *4}		材料	管	STPT49		個数	—	4		取付箇所	系統名 （ライン名）	流出制限器 主蒸気系 ^{*2}		設置床	原子炉格納容器 EL.14.00 m ^{*2}		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>工事計画の「流出制限器」は設置変更許可申請書（本文）の「流量制限器」と同一設備であり整合している。</p> <p>工事計画の「個数 4」は設置変更許可申請書（本文）の「個数 1/本」と同義であり整合している。</p> <p>1/本×主蒸気管本数 4 = 4</p>	
名称		変更前	変更後																																																		
種	類	流出制限器																																																			
最高使用圧力	MPa	8.62 ^{*1}																																																			
最高使用温度	℃	302																																																			
制限流量	—	定格流量の200% ^{*2}																																																			
主要寸法	管外径	660.4 ^{*3, *4}																																																			
	管厚さ	33.6 ^{*3, *4}																																																			
材料	管	STPT49																																																			
個数	—	4																																																			
取付箇所	系統名 （ライン名）	流出制限器 主蒸気系 ^{*2}																																																			
	設置床	原子炉格納容器 EL.14.00 m ^{*2}																																																			
	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）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<p>主蒸気隔離弁 個.....数...2/本 取付位置...ドライウエル貫通部前後 閉鎖時間 3秒~4.5秒 漏えい率 10%/d以下（1個当たり） <u>（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> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>工事の計画の「B22-F022A, B, C, D」及び「B22-F028A, B, C, D」は、設置変更許可申請書（本文）の「主蒸気隔離弁」と同一設備であり整合している。</p> <p>工事の計画の(1)(ii)-⑯は、設置変更許可申請書（本文）の「個数 2/本」と同義であり整合している。 2/本 × 主蒸気管本数4本 = 8個</p> <p>工事の計画の(1)(ii)-⑰は設置変更許可申請書（本文）の「取付位置 ドライウエル貫通部前後」と同義であり整合している。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>（本文十号） ロ 設計基準事故 (2) 解析条件 (iii) 環境への放射性物質の異常な放出 b. 主蒸気管破断 (n) 放射能閉じ込め機能の観点から、主蒸気隔離弁に単一故障を仮定するとして、8個の主蒸気隔離弁のうち1個が閉止しないものとし、閉止した7個の主蒸気隔離弁から蒸気が漏えいするものとする。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、4本の主蒸気管で7個閉止という条件を考慮して全体で30%/dの漏えい率とする。その後の漏えい率は、原子炉の圧力及び温度に依存して変化するものとする。</p> </div>	<p>5.1.1.2 設計方針 (8) 主蒸気系 (a) 主蒸気管が破断した場合、冷却材及び放射性物質の放出を制限するため、できるだけ早く閉鎖するように設計するが、原子炉冷却材圧力バウンダリの圧力が過度に上昇しないように配慮する。 (b) 各主蒸気管の2個の主蒸気隔離弁は、それぞれ独立に閉鎖できるようにする。 (c) 通常運転中、主蒸気隔離弁の作動性を実証するための試験ができるようにする。 (d) 主蒸気隔離弁の漏えい率は、10%/d/個（原子炉圧力容器気相の体積に対して）以下になるようにする。 (e) 主蒸気隔離弁は、4本の主蒸気管に直列に2個、計8個設け、窒素圧及びスプリング又は空気圧及びスプリング駆動とし、窒素又は空気圧が喪失すれば閉鎖するようにする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>・設置変更許可申請書で使用している主蒸気隔離弁の漏えい率は、工事の計画で使用している主蒸気隔離弁の漏えい率と整合しており、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡されている。</p> </div>	<p>【原子炉冷却システム施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（要目表） (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" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="4">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>名</td><td>称</td><td colspan="4"></td></tr> <tr><td>種</td><td>別</td><td colspan="4">止め弁</td></tr> <tr><td>最</td><td>高</td><td>使</td><td>用</td><td>圧</td><td>力</td></tr> <tr><td>最</td><td>高</td><td>使</td><td>用</td><td>温</td><td>度</td></tr> <tr><td>主</td><td>要</td><td>寸</td><td>法</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>材</td><td>料</td><td colspan="4">SCPH2相当</td></tr> <tr><td>取</td><td>付</td><td colspan="4">SF45A相当</td></tr> <tr><td>閉</td><td>止</td><td colspan="4">SFVAF11A相当</td></tr> <tr><td>漏</td><td>え</td><td colspan="4">空気および窒素作動</td></tr> <tr><td>個</td><td>数</td><td colspan="4">-</td></tr> <tr><td>漏</td><td>え</td><td colspan="4">%/d/個 (逃がし安全弁最低設定圧力において原子炉圧力容器蒸気相の体積に対し、飽和蒸気で)</td></tr> <tr><td>個</td><td>数</td><td colspan="4">-</td></tr> <tr><td>系</td><td>統</td><td>B22-F022A</td><td>B22-F022B</td><td>B22-F022C</td><td>B22-F022D</td></tr> <tr><td>取</td><td>付</td><td>原子炉格納容器</td><td>原子炉格納容器</td><td>原子炉格納容器</td><td>原子炉格納容器</td></tr> <tr><td>設</td><td>置</td><td>床</td><td>床</td><td>床</td><td>床</td></tr> <tr><td>隔</td><td>離</td><td colspan="4">-</td></tr> <tr><td>弁</td><td></td><td colspan="4">-</td></tr> <tr><td>所</td><td></td><td colspan="4">-</td></tr> <tr><td>隔</td><td>離</td><td colspan="4">-</td></tr> <tr><td>区</td><td>画</td><td colspan="4">-</td></tr> <tr><td>番</td><td>号</td><td colspan="4">-</td></tr> <tr><td>隔</td><td>離</td><td colspan="4">-</td></tr> <tr><td>区</td><td>画</td><td colspan="4">-</td></tr> <tr><td>配</td><td>置</td><td colspan="4">-</td></tr> <tr><td>高</td><td>さ</td><td colspan="4">-</td></tr> </tbody> </table> <p>注記 *：竣工設計図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。</p>	変更前		変更後				名	称					種	別	止め弁				最	高	使	用	圧	力	最	高	使	用	温	度	主	要	寸	法			材	料	SCPH2相当				取	付	SF45A相当				閉	止	SFVAF11A相当				漏	え	空気および窒素作動				個	数	-				漏	え	%/d/個 (逃がし安全弁最低設定圧力において原子炉圧力容器蒸気相の体積に対し、飽和蒸気で)				個	数	-				系	統	B22-F022A	B22-F022B	B22-F022C	B22-F022D	取	付	原子炉格納容器	原子炉格納容器	原子炉格納容器	原子炉格納容器	設	置	床	床	床	床	隔	離	-				弁		-				所		-				隔	離	-				区	画	-				番	号	-				隔	離	-				区	画	-				配	置	-				高	さ	-				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="4">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>名</td><td>称</td><td colspan="4"></td></tr> <tr><td>種</td><td>別</td><td colspan="4">止め弁</td></tr> <tr><td>最</td><td>高</td><td>使</td><td>用</td><td>圧</td><td>力</td></tr> <tr><td>最</td><td>高</td><td>使</td><td>用</td><td>温</td><td>度</td></tr> <tr><td>主</td><td>要</td><td>寸</td><td>法</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>材</td><td>料</td><td colspan="4">SCPH2相当</td></tr> <tr><td>取</td><td>付</td><td colspan="4">SF45A相当</td></tr> <tr><td>閉</td><td>止</td><td colspan="4">SFVAF11A相当</td></tr> <tr><td>漏</td><td>え</td><td colspan="4">空気作動</td></tr> <tr><td>個</td><td>数</td><td colspan="4">-</td></tr> <tr><td>漏</td><td>え</td><td colspan="4">%/d/個 (逃がし安全弁最低設定圧力において原子炉圧力容器蒸気相の体積に対し、飽和蒸気で)</td></tr> <tr><td>個</td><td>数</td><td colspan="4">-</td></tr> <tr><td>系</td><td>統</td><td>B22-F022A</td><td>B22-F022B</td><td>B22-F022C</td><td>B22-F022D</td></tr> <tr><td>取</td><td>付</td><td>原子炉格納容器</td><td>原子炉格納容器</td><td>原子炉格納容器</td><td>原子炉格納容器</td></tr> <tr><td>設</td><td>置</td><td>床</td><td>床</td><td>床</td><td>床</td></tr> <tr><td>隔</td><td>離</td><td colspan="4">-</td></tr> <tr><td>弁</td><td></td><td colspan="4">-</td></tr> <tr><td>所</td><td></td><td colspan="4">-</td></tr> <tr><td>隔</td><td>離</td><td colspan="4">-</td></tr> <tr><td>区</td><td>画</td><td colspan="4">-</td></tr> <tr><td>番</td><td>号</td><td colspan="4">-</td></tr> <tr><td>隔</td><td>離</td><td colspan="4">-</td></tr> <tr><td>区</td><td>画</td><td colspan="4">-</td></tr> <tr><td>配</td><td>置</td><td colspan="4">-</td></tr> <tr><td>高</td><td>さ</td><td colspan="4">-</td></tr> </tbody> </table> <p>注記 *：竣工設計図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。</p>	変更前		変更後				名	称					種	別	止め弁				最	高	使	用	圧	力	最	高	使	用	温	度	主	要	寸	法			材	料	SCPH2相当				取	付	SF45A相当				閉	止	SFVAF11A相当				漏	え	空気作動				個	数	-				漏	え	%/d/個 (逃がし安全弁最低設定圧力において原子炉圧力容器蒸気相の体積に対し、飽和蒸気で)				個	数	-				系	統	B22-F022A	B22-F022B	B22-F022C	B22-F022D	取	付	原子炉格納容器	原子炉格納容器	原子炉格納容器	原子炉格納容器	設	置	床	床	床	床	隔	離	-				弁		-				所		-				隔	離	-				区	画	-				番	号	-				隔	離	-				区	画	-				配	置	-				高	さ	-				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td> <td>RB-2-1</td> <td>RB-2-1</td> <td>RB-2-1</td> <td>RB-2-1</td> </tr> <tr> <td>隔</td> <td>離</td> <td>隔</td> <td>離</td> <td>隔</td> </tr> <tr> <td>区</td> <td>画</td> <td>区</td> <td>画</td> <td>区</td> </tr> <tr> <td>配</td> <td>置</td> <td>配</td> <td>置</td> <td>配</td> </tr> <tr> <td>高</td> <td>さ</td> <td>高</td> <td>さ</td> <td>高</td> </tr> <tr> <td>さ</td> <td>以上</td> <td>さ</td> <td>以上</td> <td>さ</td> </tr> <tr> <td>配</td> <td>置</td> <td>配</td> <td>置</td> <td>配</td> </tr> <tr> <td>高</td> <td>さ</td> <td>高</td> <td>さ</td> <td>高</td> </tr> <tr> <td>さ</td> <td>以上</td> <td>さ</td> <td>以上</td> <td>さ</td> </tr> </table>		RB-2-1	RB-2-1	RB-2-1	RB-2-1	隔	離	隔	離	隔	区	画	区	画	区	配	置	配	置	配	高	さ	高	さ	高	さ	以上	さ	以上	さ	配	置	配	置	配	高	さ	高	さ	高	さ	以上	さ	以上	さ	<p>変更なし</p> <p>変更なし</p>
変更前		変更後																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
名	称																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
種	別	止め弁																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
最	高	使	用	圧	力																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
最	高	使	用	温	度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
主	要	寸	法																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
材	料	SCPH2相当																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
取	付	SF45A相当																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
閉	止	SFVAF11A相当																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
漏	え	空気および窒素作動																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
個	数	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
漏	え	%/d/個 (逃がし安全弁最低設定圧力において原子炉圧力容器蒸気相の体積に対し、飽和蒸気で)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
個	数	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
系	統	B22-F022A	B22-F022B	B22-F022C	B22-F022D																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
取	付	原子炉格納容器	原子炉格納容器	原子炉格納容器	原子炉格納容器																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
設	置	床	床	床	床																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
隔	離	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
弁		-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
所		-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
隔	離	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
区	画	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
番	号	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
隔	離	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
区	画	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
配	置	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
高	さ	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
変更前		変更後																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
名	称																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
種	別	止め弁																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
最	高	使	用	圧	力																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
最	高	使	用	温	度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
主	要	寸	法																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
材	料	SCPH2相当																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
取	付	SF45A相当																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
閉	止	SFVAF11A相当																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
漏	え	空気作動																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
個	数	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
漏	え	%/d/個 (逃がし安全弁最低設定圧力において原子炉圧力容器蒸気相の体積に対し、飽和蒸気で)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
個	数	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
系	統	B22-F022A	B22-F022B	B22-F022C	B22-F022D																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
取	付	原子炉格納容器	原子炉格納容器	原子炉格納容器	原子炉格納容器																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
設	置	床	床	床	床																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
隔	離	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
弁		-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
所		-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
隔	離	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
区	画	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
番	号	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
隔	離	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
区	画	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
配	置	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
高	さ	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	RB-2-1	RB-2-1	RB-2-1	RB-2-1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
隔	離	隔	離	隔																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
区	画	区	画	区																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
配	置	配	置	配																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
高	さ	高	さ	高																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
さ	以上	さ	以上	さ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
配	置	配	置	配																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
高	さ	高	さ	高																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
さ	以上	さ	以上	さ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(本文十号) □ 設計基準事故 b. 主蒸気管破断 (c) 主蒸気隔離弁は、主蒸気流量高信号により 0.5 秒の動作遅れ時間を含み、事故後 5 秒で全閉するものとする。</p> <p>(本文十号) □ 設計基準事故 e. 制御棒落下 (h) 主蒸気隔離弁は、主蒸気管放射能高信号により 0.5 秒の動作遅れ時間を含み事故後 5 秒で全閉するものとする。</p> <p>(本文十号) ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 b. 運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (e) 原子炉停止機能喪失 (e-5) 主蒸気隔離弁の閉止に要する時間は、最も短い時間として設計値の下限である 3 秒とする。</p> <p>主蒸気隔離弁漏えい抑制系止め弁 個数 1/本 漏えい率 10%/d 以下 (1 個当たり) (逃がし安全弁最低設定圧力において原子炉压力容器気相の体積に対し、飽和蒸気で)</p>	<p>・設置変更許可申請書で使用している主蒸気隔離弁の閉塞時間は上限値 (0.5 秒+4.5 秒=5 秒) であり、工事の計画で使用している主蒸気隔離弁の閉止時間 (4.5 秒) は、設置変更許可申請書 (本文十号) で使用している解析条件に包絡されている。</p> <p>・設置変更許可申請書で使用している主蒸気隔離弁の閉塞時間は上限値 (0.5 秒+4.5 秒=5 秒) であり、工事の計画で使用している主蒸気隔離弁の閉止時間 (4.5 秒) は、設置変更許可申請書 (本文十号) で使用している解析条件に包絡されている。</p> <p>・設置変更許可申請書で使用している主蒸気隔離弁の閉塞時間は下限値であり、工事の計画で使用している主蒸気隔離弁の閉鎖時間は、設置変更許可申請書 (本文十号) で使用している解析条件に包絡されている。</p> <p>5.1.1.3.2.1 概要 (4) 主蒸気隔離弁漏えい抑制系 c. 主要設備 主蒸気隔離弁漏えい抑制系止め弁の仕様 個数 1/本 最高使用圧力 8.62MPa [gage] 最高使用温度 302℃ 駆動源 電動機 閉鎖時間 約 2 分 漏えい率 10%/d 以下 (1 個当たり) (逃がし安全弁最低設定圧力において原子炉压力容器蒸気相の体積に対し、飽和蒸気で)</p>		<p>設置変更許可申請書 (本文) において申請した「主蒸気隔離弁漏えい抑制系止め弁」は、本工事計画の対象外である。</p>	

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
<p>逃がし安全弁 型式.....パネ式（アクチュエータ付）.. 個数.....18 容量.....約400t/h（1個当たり）.. 吹出し場所.....サブプレッション・チェンバ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>工事の計画の「B22-F013A, B, C, D, E, F, G, H, J, K, L, M, N, P, R, S, U, V」は、設置変更許可申請書（本文）の「逃がし安全弁」と同義であり整合している。</p> <p>工事の計画の「アクチュエータ作動の逃がし弁機能及びパネ作動の安全弁機能」は、設置変更許可申請書（本文）の「型式 ばね式（アクチュエータ付）」と同義であり整合している。</p> <p>工事の計画の「個数 18（予備 18^{*1}）」は、設置変更許可申請書（本文）の「個数 18」を含んでおり整合している。</p> <p>工事の計画の「(1)(ii)-⑭」は、設置変更許可申請書（本文）の「容量 約400t/h（1個あたり）」と同義であり整合している。</p> </div> <p>（本文十号） ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 a. 主要な解析条件 b) 共通解析条件 (b-1) 運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (b-1-3) 重大事故等対策に関連する機器条件 ・ 逃がし安全弁 逃がし安全弁の逃がし弁機能及び安全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。 逃がし弁機能 第1段：7.37MPa [gage] 2個、354.6t/h（1個当たり）.. 第2段：7.44MPa [gage] 4個、357.8t/h（1個当たり）.. 第3段：7.51MPa [gage] 4個、361.1t/h（1個当たり）.. 第4段：7.58MPa [gage] 4個、364.3t/h（1個当たり）.. 第5段：7.65MPa [gage] 4個、367.6t/h（1個当たり）.. 安全弁機能 第1段：7.79MPa [gage] 2個、385.2t/h（1個当たり）.. 第2段：8.10MPa [gage] 4個、400.5t/h（1個当たり）.. 第3段：8.17MPa [gage] 4個、403.9t/h（1個当たり）.. 第4段：8.24MPa [gage] 4個、407.2t/h（1個当たり）.. 第5段：8.31MPa [gage] 4個、410.6t/h（1個当たり）..</p>	<p>逃がし安全弁 型式.....パネ式（アクチュエータ付）.. 個数.....18個</p> <p>吹出圧力 弁個数 容量/個 (吹出圧力×1.03において)</p> <p>(安全弁) 7.79MPa [gage] 2個 385.2t/h 8.10MPa [gage] 4個 400.5t/h 8.17MPa [gage] // 403.9t/h 8.24MPa [gage] // 407.2t/h 8.31MPa [gage] // 410.6t/h</p> <p>吹出圧力 弁個数 容量/個 (吹出圧力において)</p> <p>(逃がし弁) 7.37MPa [gage] 2個 354.6t/h 7.44MPa [gage] 4個 357.8t/h 7.51MPa [gage] // 361.1t/h 7.58MPa [gage] // 364.3t/h 7.65MPa [gage] // 367.6t/h</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>・ 設置変更許可申請書では、逃がし安全弁の吹出圧力及び吹出量に対して、逃がし安全弁の吹出し圧力及び容量を小さくすることで、保守的な結果としている。 そのため、工事の計画で使用している逃がし安全弁の吹出圧力及び吹出量は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p> </div>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（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 逃がし安全弁の機能 (1) 系統構成 <中略> 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パ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。 <中略> 【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（要目表）</p>	<p>【33条2】</p>	<p>変更後</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: small;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名 称</th> <th colspan="16">変 更 前</th> <th rowspan="2">変 更 後</th> </tr> <tr> <th>B22-F013 D</th> <th>B22-F013 G</th> <th>B22-F013 H</th> <th>B22-F013 P</th> <th>B22-F013 M</th> <th>B22-F013 F, S</th> <th>B22-F013 B, K</th> <th>B22-F013 N</th> <th>B22-F013 E</th> <th>B22-F013 J</th> <th>B22-F013 A</th> <th>B22-F013 L, R</th> <th>B22-F013 U</th> <th>B22-F013 V</th> <th>B22-F013 C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種 別</td> <td colspan="16">平衡型</td> <td></td> </tr> <tr> <td>吹 出 圧 力 (逃がし弁機能)</td> <td>7.37**</td> <td>7.44**</td> <td>7.51**</td> <td>7.44**</td> <td>7.51**</td> <td>7.58**</td> <td>7.65**</td> <td>7.37**</td> <td>7.44**</td> <td>7.51**</td> <td>7.58**</td> <td>7.65**</td> <td>7.44**</td> <td>7.51**</td> <td>7.58**</td> </tr> <tr> <td>吹 出 圧 力 (安全弁機能)</td> <td>7.79**</td> <td>8.10**</td> <td>8.17**</td> <td>8.10**</td> <td>8.17**</td> <td>8.24**</td> <td>8.31**</td> <td>7.79**</td> <td>8.10**</td> <td>8.17**</td> <td>8.24**</td> <td>8.31**</td> <td>8.10**</td> <td>8.17**</td> <td>8.24**</td> </tr> <tr> <td>吹 出 量 (逃がし弁機能) /個</td> <td colspan="16" style="background-color: black; color: white;">1503</td> <td></td> </tr> <tr> <td>吹 出 量 (安全弁機能) /個</td> <td colspan="16" style="background-color: black; color: white;">1503</td> <td></td> </tr> <tr> <td>主 呼 び 径</td> <td colspan="16">1503</td> <td></td> </tr> <tr> <td>要 の ど 部 の 径</td> <td colspan="16">1503</td> <td></td> </tr> <tr> <td>弁 座 口 の 径</td> <td colspan="16">1503</td> <td></td> </tr> <tr> <td>法 リ フ ト</td> <td colspan="16">1503</td> <td></td> </tr> <tr> <td>材 料</td> <td colspan="16">S35C</td> <td></td> </tr> <tr> <td>駆 動 方 法</td> <td colspan="16">空素作動**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td colspan="16">18** (予備 18**)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>取 扱 系 統 名</td> <td colspan="4">B22-F013B, G, H 主蒸気系 A**</td> <td colspan="4">B22-F013P, M, F, S, R, K 主蒸気系 B**</td> <td colspan="4">B22-F013N, E, J, A, L, R 主蒸気系 C**</td> <td colspan="4">B22-F013U, V, C 主蒸気系 D**</td> </tr> <tr> <td>設 置 機 種</td> <td colspan="16">原子炉格納容器 EL-20, 30 等**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>所 要 高 さ</td> <td colspan="16"></td> <td></td> </tr> <tr> <td>吹 出 場 所</td> <td colspan="16">サブプレッション・チェンバ系由ト**</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1: 設工率計画書に記載がないため記載の適正化を行う。予備品の個数を追加。 *2: 設工率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10年10月20日付け発管発第74号にて届け出た工事計画の添付書類「IV-3 主蒸気逃がし安全弁の吹出し量計算書」による。 *3: 設工率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: 公称値を示す。 *5: 18個のうち自動減圧機能を有する弁7個 (B22-F013B, C, F, H, K, L, R) 及び駆動系統接続機能を有する弁4個 (B22-F013A, G, S, V) を含む。</p>	名 称	変 更 前																変 更 後	B22-F013 D	B22-F013 G	B22-F013 H	B22-F013 P	B22-F013 M	B22-F013 F, S	B22-F013 B, K	B22-F013 N	B22-F013 E	B22-F013 J	B22-F013 A	B22-F013 L, R	B22-F013 U	B22-F013 V	B22-F013 C	種 別	平衡型																	吹 出 圧 力 (逃がし弁機能)	7.37**	7.44**	7.51**	7.44**	7.51**	7.58**	7.65**	7.37**	7.44**	7.51**	7.58**	7.65**	7.44**	7.51**	7.58**	吹 出 圧 力 (安全弁機能)	7.79**	8.10**	8.17**	8.10**	8.17**	8.24**	8.31**	7.79**	8.10**	8.17**	8.24**	8.31**	8.10**	8.17**	8.24**	吹 出 量 (逃がし弁機能) /個	1503																	吹 出 量 (安全弁機能) /個	1503																	主 呼 び 径	1503																	要 の ど 部 の 径	1503																	弁 座 口 の 径	1503																	法 リ フ ト	1503																	材 料	S35C																	駆 動 方 法	空素作動**																	個 数	18** (予備 18**)																	取 扱 系 統 名	B22-F013B, G, H 主蒸気系 A**				B22-F013P, M, F, S, R, K 主蒸気系 B**				B22-F013N, E, J, A, L, R 主蒸気系 C**				B22-F013U, V, C 主蒸気系 D**				設 置 機 種	原子炉格納容器 EL-20, 30 等**																	所 要 高 さ																		吹 出 場 所	サブプレッション・チェンバ系由ト**																
名 称	変 更 前																変 更 後																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	B22-F013 D	B22-F013 G	B22-F013 H	B22-F013 P	B22-F013 M	B22-F013 F, S	B22-F013 B, K	B22-F013 N	B22-F013 E	B22-F013 J	B22-F013 A	B22-F013 L, R	B22-F013 U	B22-F013 V	B22-F013 C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
種 別	平衡型																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
吹 出 圧 力 (逃がし弁機能)	7.37**	7.44**	7.51**	7.44**	7.51**	7.58**	7.65**	7.37**	7.44**	7.51**	7.58**	7.65**	7.44**	7.51**	7.58**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
吹 出 圧 力 (安全弁機能)	7.79**	8.10**	8.17**	8.10**	8.17**	8.24**	8.31**	7.79**	8.10**	8.17**	8.24**	8.31**	8.10**	8.17**	8.24**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
吹 出 量 (逃がし弁機能) /個	1503																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
吹 出 量 (安全弁機能) /個	1503																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
主 呼 び 径	1503																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
要 の ど 部 の 径	1503																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
弁 座 口 の 径	1503																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
法 リ フ ト	1503																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
材 料	S35C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
駆 動 方 法	空素作動**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
個 数	18** (予備 18**)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
取 扱 系 統 名	B22-F013B, G, H 主蒸気系 A**				B22-F013P, M, F, S, R, K 主蒸気系 B**				B22-F013N, E, J, A, L, R 主蒸気系 C**				B22-F013U, V, C 主蒸気系 D**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
設 置 機 種	原子炉格納容器 EL-20, 30 等**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
所 要 高 さ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
吹 出 場 所	サブプレッション・チェンバ系由ト**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(本文十号)</p> <p>ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故</p> <p>ア. 主要な解析条件</p> <p>(b) 共通解析条件</p> <p>(b-2) 運転中の原子炉における重大事故</p> <p>(b-2-3) 重大事故等対策に関連する機器条件</p> <p>・逃がし安全弁</p> <p>逃がし安全弁の安全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。</p> <p>第1段：7.79MPa [gage] 2個、385.2t/h (1個当たり)。 第2段：8.10MPa [gage] 4個、400.5t/h (1個当たり)。 第3段：8.17MPa [gage] 4個、403.9t/h (1個当たり)。 第4段：8.24MPa [gage] 4個、407.2t/h (1個当たり)。 第5段：8.31MPa [gage] 4個、410.6t/h (1個当たり)。</p> <p>d. タービン</p> <p>基数 1</p> <p>型式 くし形6流排気</p> <p>設備容量 約1,100,000kW</p>	<p>・設置変更許可申請書では、逃がし安全弁の吹出し圧力及び吹出量に対して、逃がし安全弁の吹出し圧力及び容量を小さくすることで、保守的な結果としている。</p> <p>そのため、工事の計画で使用している逃がし安全弁の吹出し圧力及び吹出量は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p> <p>5.11 タービン設備</p> <p>5.11.3 主要設備及び仕様</p> <p>(1) タービン</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>タービン</p> <p>形式 くし形6流排気式</p> <p>個数 1</p> <p>設備容量 約1,100,000kW</p> <p>回転数 1,500rpm</p> <p>蒸気条件</p> <p>圧力 66.8kg/cm²g</p> <p>温度 282℃</p> <p>湿度 0.4%</p> <p>蒸気流量 約6,420t/h</p> <p>復水器真空度 722mmHg</p>		<p>設置変更許可申請書（本文）において申請した「タービン」は、本工事計画の対象外である。</p>	

設置変更許可申請書 (本文)	設置変更許可申請書 (添付書類八) 該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																						
<p>e. 主復水器 基 数 1 型 式 表面接触単流 3 区分式</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>工事の計画の「主復水器」は、基数 1 を示すものであり、設置変更許可申請書 (本文) の「基数 1」と同義であり整合している。</p> <p>工事の計画の「三胴表面接触一折流 6 区分方式」は、設置変更許可申請書 (本文) の「表面接触単流 3 区分式」と同義であり整合している。</p> </div> <p>f. タービン・バイパス系 系統数 1 バイパス管 材 料 炭素鋼 バイパス弁 全容量 約 1,600t/h</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>設置変更許可申請書 (本文) において申請した「系統数 1」は、本工事計画の対象外である。</p> <p>工事の計画の「4 原子炉冷却材の循環設備に係る次の事項 4.1 主蒸気系 (8) 主配管の名称 材料」はバイパス管の材料が炭素鋼であることを示しており、「バイパス管材料 炭素鋼」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) において申請した「バイパス弁 全容量 約 1,600t/h」は、本工事計画の対象外である。</p> </div>	<p>5.11 タービン設備 5.11.3 主要設備及び仕様 (2) 復水器及び空気抽出 <中略></p> <p>復水器 形式 表面接触単流 3 区分式 個数 1 排気流量 約 3,480t/hr 真空度 722mmHg 冷却水量 約 222,600m³/hr 冷却管材料 アルミブラス 海水設計温度 19℃</p> <p>5.11 タービン設備 5.11.3 主要設備及び仕様 (1) タービン <中略></p> <p>タービン・バイパス系は、主蒸気をタービンに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 25% を処理する能力があり、原子炉起動、停止時、通常運転時及び過渡状態での主蒸気圧力の調整を行なう。</p> <p><中略></p>	<p>【原子炉冷却系統施設 (蒸気タービン)】要目表</p> <p>(4) 復水器に係る次の事項 イ 種類、冷却水温度、冷気面積及び材料</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2">名 称</th> <th>変 更 前</th> <th>変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種 類</td> <td>—</td> <td>主復水器</td> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>冷 却 水 温 度</td> <td>℃</td> <td>三胴表面接触一折流 6 区分方式 19 (標準温度)</td> </tr> <tr> <td>冷 気 面 積</td> <td>m²</td> <td>76830</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材 料</td> <td>胴 体</td> <td>SMA41A</td> </tr> <tr> <td>管 板</td> <td>NBSPI</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">水</td> <td>冷 却 管</td> <td>BsTF3-0, CNTF1</td> </tr> <tr> <td>室</td> <td>SS41</td> </tr> </tbody> </table> <p>4 原子炉冷却材の循環設備に係る次の事項 4.1 主蒸気系 (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 (続き)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <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> </tr> <tr> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (℃)</th> <th>外 径 (mm)</th> <th>厚 さ (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">主蒸気ヘッド ～ 高圧タービン主蒸止弁</td> <td rowspan="2">8.62^{*1}</td> <td rowspan="2">302</td> <td>762.0</td> <td>56.4^{*2}</td> <td rowspan="2">STPT49</td> </tr> <tr> <td>660.4</td> <td>33.3^{*2}</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主蒸気ヘッド ～ バイパスチェスト</td> <td rowspan="3">8.62^{*1}</td> <td rowspan="3">302</td> <td>660.4¹⁰</td> <td>33.3^{*2}</td> <td rowspan="3">STPT49</td> </tr> <tr> <td>457.2¹⁰</td> <td>15.1^{*2}</td> </tr> <tr> <td>457.2</td> <td>11.0^{*2}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">タービンバイパス減圧管</td> <td rowspan="2">6.38^{*1}</td> <td rowspan="2">302</td> <td>367.4</td> <td>15.1^{*2}</td> <td rowspan="2">STPT49</td> </tr> <tr> <td>367.4</td> <td>11.0^{*2}</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主蒸気ヘッド ～ 原子炉給水ポンプ駆動用 蒸気タービン主蒸気止め弁 及び弁 5-1013</td> <td rowspan="3">8.62^{*1}</td> <td rowspan="3">302</td> <td>267.4</td> <td>18.2^{*2}</td> <td rowspan="3">STPT42</td> </tr> <tr> <td>165.2</td> <td>11.0^{*2}</td> </tr> <tr> <td>165.2^{*4}</td> <td>11.0^{*2}</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1: S1 単位に換算したもの。 *2: 公称値を示す。 *3: 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 (原子炉隔離時冷却系、高圧注水注水系) 及び原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他安全設備 (原子炉隔離時冷却系、高圧注水注水系) と兼用する。 *4: 設備制動系統設備のうち制動用蒸気設備 (非常用蒸気供給系) と兼用する。 *5: 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、昭和 62 年 8 月 26 日付け 52 質研第 7633 号にて認可された工事計画の添付書類「III-1-2 主蒸気系配管の規格計算書」による。 *6: 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。 *7: 当該配管については、主配管に該当しないため記載の適正化を行う。 *8: エルボにおいては、管と同等以上の厚さのものを指定。 *9: 本設備は既設の設備である。 *10: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉圧力容器より原子炉格納容器内側隔離弁まで」と記載。</p>	名 称		変 更 前	変 更 後	種 類	—	主復水器	変更なし	冷 却 水 温 度	℃	三胴表面接触一折流 6 区分方式 19 (標準温度)	冷 気 面 積	m ²	76830	材 料	胴 体	SMA41A	管 板	NBSPI	水	冷 却 管	BsTF3-0, CNTF1	室	SS41	名 称	変 更 前		変 更 後		材 料	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	主蒸気ヘッド ～ 高圧タービン主蒸止弁	8.62 ^{*1}	302	762.0	56.4 ^{*2}	STPT49	660.4	33.3 ^{*2}	主蒸気ヘッド ～ バイパスチェスト	8.62 ^{*1}	302	660.4 ¹⁰	33.3 ^{*2}	STPT49	457.2 ¹⁰	15.1 ^{*2}	457.2	11.0 ^{*2}	タービンバイパス減圧管	6.38 ^{*1}	302	367.4	15.1 ^{*2}	STPT49	367.4	11.0 ^{*2}	主蒸気ヘッド ～ 原子炉給水ポンプ駆動用 蒸気タービン主蒸気止め弁 及び弁 5-1013	8.62 ^{*1}	302	267.4	18.2 ^{*2}	STPT42	165.2	11.0 ^{*2}	165.2 ^{*4}	11.0 ^{*2}		
名 称		変 更 前	変 更 後																																																																							
種 類	—	主復水器	変更なし																																																																							
冷 却 水 温 度	℃	三胴表面接触一折流 6 区分方式 19 (標準温度)																																																																								
冷 気 面 積	m ²	76830																																																																								
材 料	胴 体	SMA41A																																																																								
	管 板	NBSPI																																																																								
水	冷 却 管	BsTF3-0, CNTF1																																																																								
	室	SS41																																																																								
名 称	変 更 前		変 更 後		材 料																																																																					
	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)																																																																						
主蒸気ヘッド ～ 高圧タービン主蒸止弁	8.62 ^{*1}	302	762.0	56.4 ^{*2}	STPT49																																																																					
			660.4	33.3 ^{*2}																																																																						
主蒸気ヘッド ～ バイパスチェスト	8.62 ^{*1}	302	660.4 ¹⁰	33.3 ^{*2}	STPT49																																																																					
			457.2 ¹⁰	15.1 ^{*2}																																																																						
			457.2	11.0 ^{*2}																																																																						
タービンバイパス減圧管	6.38 ^{*1}	302	367.4	15.1 ^{*2}	STPT49																																																																					
			367.4	11.0 ^{*2}																																																																						
主蒸気ヘッド ～ 原子炉給水ポンプ駆動用 蒸気タービン主蒸気止め弁 及び弁 5-1013	8.62 ^{*1}	302	267.4	18.2 ^{*2}	STPT42																																																																					
			165.2	11.0 ^{*2}																																																																						
			165.2 ^{*4}	11.0 ^{*2}																																																																						

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																										
<p>g. 給水系 系統数 3 給水ポンプ 型式 ①うず巻式蒸気タービン駆動 ②うず巻式電動機駆動 容量 ①約 3,720t/h (1 台当たり) ②約 1,860t/h (1 台当たり) 台数 ①2 ②2 給水管.....材.....料.....炭素鋼</p>	<p>5.11 タービン設備 5.11.3 主要設備及び仕様 (6) 給水ポンプ <中略> タービン駆動 蒸気タービン ポンプ 個数 2 2 形式 復水式 うず巻式 容量 約 11,200HP 約 3,720m³/h 全揚程 約 686m 回転数 5,200rpm 5,200rpm 電動機駆動 台数 2 形式 うず巻式 容量 約 1,860m³/h 全揚程 約 762m 電動機出力 約 7,170HP</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービン）】要目表 4. 原子炉冷却材の循環設備に係る次の事項 4.2 復水給水系 4.2.1 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;"> <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 colspan="5">変更後</th> </tr> <tr> <th>最高使用圧力^{MPa}</th> <th>最高使用温度[℃]</th> <th>名称</th> <th>最高使用圧力^{MPa}</th> <th>最高使用温度[℃]</th> <th>外径^{mm}</th> <th>厚さ^{mm}</th> <th>材料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">復水配管出口弁 復水器水位制御配管分岐点</td> <td rowspan="5">1.38^{9.2}</td> <td rowspan="5">63</td> <td>318.5</td> <td>10.3¹</td> <td>STPA22</td> <td rowspan="5">変更なし</td> <td rowspan="5"></td> <td rowspan="5"></td> <td rowspan="5"></td> <td rowspan="5"></td> </tr> <tr> <td>457.2</td> <td>15.7¹</td> <td>SM50A</td> </tr> <tr> <td>609.6</td> <td>15.7¹</td> <td>SM50A</td> </tr> <tr> <td>762.0</td> <td>15.7¹</td> <td>SM50A</td> </tr> <tr> <td>914.4</td> <td>15.7¹</td> <td>SM50A</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">副制御盤 復水給水系</td> <td rowspan="3">1.38^{9.2}</td> <td rowspan="3">63</td> <td>114.3</td> <td>6.0¹</td> <td>STPA22</td> <td rowspan="3">変更なし</td> <td rowspan="3"></td> <td rowspan="3"></td> <td rowspan="3"></td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>89.1¹</td> <td>5.5^{1,1,1}</td> <td>STPA42¹</td> </tr> <tr> <td>114.3¹</td> <td>6.0^{1,1,1}</td> <td>STPA22¹</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">復水器水位制御配管分岐点 ～ 高圧復水ポンプ</td> <td rowspan="5">1.38^{9.2}</td> <td rowspan="5">63</td> <td>914.4</td> <td>15.7¹</td> <td>SM50A</td> <td rowspan="5">変更なし</td> <td rowspan="5"></td> <td rowspan="5"></td> <td rowspan="5"></td> <td rowspan="5"></td> </tr> <tr> <td>762.0</td> <td>15.7¹</td> <td>SM50A</td> </tr> <tr> <td>762.0</td> <td>15.7¹</td> <td>SM50A</td> </tr> <tr> <td>660.4¹</td> <td>12.7^{1,1,1}</td> <td>SM50A¹</td> </tr> <tr> <td>508.0¹</td> <td>12.7^{1,1,1}</td> <td>SM50A¹</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">原子炉給水ポンプ吸込管</td> <td rowspan="10">6.14</td> <td rowspan="10">205</td> <td>457.2¹</td> <td>19.0^{1,1,1}</td> <td>SM50A¹</td> <td rowspan="10">変更なし</td> <td rowspan="10"></td> <td rowspan="10"></td> <td rowspan="10"></td> <td rowspan="10"></td> </tr> <tr> <td>508.0</td> <td>26.0¹</td> <td>SM50A</td> </tr> <tr> <td>762.0</td> <td>28.0¹</td> <td>SM50A</td> </tr> <tr> <td>609.6</td> <td>24.0¹</td> <td>SM50A</td> </tr> <tr> <td>457.2</td> <td>19.0¹</td> <td>SM50A</td> </tr> <tr> <td>457.2</td> <td>19.0¹</td> <td>SH460</td> </tr> <tr> <td>457.2</td> <td>19.0¹</td> <td>STPA42</td> </tr> <tr> <td>660.4</td> <td>25.4¹</td> <td>SM50A</td> </tr> <tr> <td>457.2</td> <td>34.0¹</td> <td>STPA42</td> </tr> <tr> <td>355.6¹</td> <td>19.0^{1,1,1}</td> <td>SM50A¹</td> </tr> <tr> <td>355.6¹</td> <td>19.0^{1,1,1}</td> <td>STPA42¹</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">タービン駆動 原子炉給水ポンプ出口 ～ 原子炉給水ポンプ出口ヘッダ</td> <td rowspan="3">15.51¹</td> <td rowspan="3">233</td> <td>508.0¹</td> <td>19.0^{1,1,1}</td> <td>SM50A¹</td> <td rowspan="5">変更なし</td> <td rowspan="5"></td> <td rowspan="5"></td> <td rowspan="5"></td> <td rowspan="5"></td> </tr> <tr> <td>609.6¹</td> <td>22.4^{1,1,1}</td> <td>SM50A¹</td> </tr> <tr> <td>609.6</td> <td>32.4¹</td> <td>STPA42</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">12.93¹</td> <td rowspan="2">233</td> <td>609.6</td> <td>19.0¹</td> <td>STPA42</td> </tr> <tr> <td>609.6¹</td> <td>46.0^{1,1,1}</td> <td>SM50A¹</td> </tr> <tr> <td>(次頁～続く)</td> <td></td> <td></td> <td>651.6¹</td> <td>67.0^{1,1,1}</td> <td>SM50A¹</td> </tr> </tbody> </table>	名称	変更前		外径 ^{mm}	厚さ ^{mm}	材料	変更後					最高使用圧力 ^{MPa}	最高使用温度 [℃]	名称	最高使用圧力 ^{MPa}	最高使用温度 [℃]	外径 ^{mm}	厚さ ^{mm}	材料	復水配管出口弁 復水器水位制御配管分岐点	1.38 ^{9.2}	63	318.5	10.3 ¹	STPA22	変更なし					457.2	15.7 ¹	SM50A	609.6	15.7 ¹	SM50A	762.0	15.7 ¹	SM50A	914.4	15.7 ¹	SM50A	副制御盤 復水給水系	1.38 ^{9.2}	63	114.3	6.0 ¹	STPA22	変更なし					89.1 ¹	5.5 ^{1,1,1}	STPA42 ¹	114.3 ¹	6.0 ^{1,1,1}	STPA22 ¹	復水器水位制御配管分岐点 ～ 高圧復水ポンプ	1.38 ^{9.2}	63	914.4	15.7 ¹	SM50A	変更なし					762.0	15.7 ¹	SM50A	762.0	15.7 ¹	SM50A	660.4 ¹	12.7 ^{1,1,1}	SM50A ¹	508.0 ¹	12.7 ^{1,1,1}	SM50A ¹	原子炉給水ポンプ吸込管	6.14	205	457.2 ¹	19.0 ^{1,1,1}	SM50A ¹	変更なし					508.0	26.0 ¹	SM50A	762.0	28.0 ¹	SM50A	609.6	24.0 ¹	SM50A	457.2	19.0 ¹	SM50A	457.2	19.0 ¹	SH460	457.2	19.0 ¹	STPA42	660.4	25.4 ¹	SM50A	457.2	34.0 ¹	STPA42	355.6 ¹	19.0 ^{1,1,1}	SM50A ¹	355.6 ¹	19.0 ^{1,1,1}	STPA42 ¹	タービン駆動 原子炉給水ポンプ出口 ～ 原子炉給水ポンプ出口ヘッダ	15.51 ¹	233	508.0 ¹	19.0 ^{1,1,1}	SM50A ¹	変更なし					609.6 ¹	22.4 ^{1,1,1}	SM50A ¹	609.6	32.4 ¹	STPA42	12.93 ¹	233	609.6	19.0 ¹	STPA42	609.6 ¹	46.0 ^{1,1,1}	SM50A ¹	(次頁～続く)			651.6 ¹	67.0 ^{1,1,1}	SM50A ¹		
名称	変更前			外径 ^{mm}	厚さ ^{mm}				材料	変更後																																																																																																																																																				
	最高使用圧力 ^{MPa}	最高使用温度 [℃]	名称			最高使用圧力 ^{MPa}	最高使用温度 [℃]	外径 ^{mm}		厚さ ^{mm}	材料																																																																																																																																																			
復水配管出口弁 復水器水位制御配管分岐点	1.38 ^{9.2}	63	318.5	10.3 ¹	STPA22	変更なし																																																																																																																																																								
			457.2	15.7 ¹	SM50A																																																																																																																																																									
			609.6	15.7 ¹	SM50A																																																																																																																																																									
			762.0	15.7 ¹	SM50A																																																																																																																																																									
			914.4	15.7 ¹	SM50A																																																																																																																																																									
副制御盤 復水給水系	1.38 ^{9.2}	63	114.3	6.0 ¹	STPA22	変更なし																																																																																																																																																								
			89.1 ¹	5.5 ^{1,1,1}	STPA42 ¹																																																																																																																																																									
			114.3 ¹	6.0 ^{1,1,1}	STPA22 ¹																																																																																																																																																									
復水器水位制御配管分岐点 ～ 高圧復水ポンプ	1.38 ^{9.2}	63	914.4	15.7 ¹	SM50A	変更なし																																																																																																																																																								
			762.0	15.7 ¹	SM50A																																																																																																																																																									
			762.0	15.7 ¹	SM50A																																																																																																																																																									
			660.4 ¹	12.7 ^{1,1,1}	SM50A ¹																																																																																																																																																									
			508.0 ¹	12.7 ^{1,1,1}	SM50A ¹																																																																																																																																																									
原子炉給水ポンプ吸込管	6.14	205	457.2 ¹	19.0 ^{1,1,1}	SM50A ¹	変更なし																																																																																																																																																								
			508.0	26.0 ¹	SM50A																																																																																																																																																									
			762.0	28.0 ¹	SM50A																																																																																																																																																									
			609.6	24.0 ¹	SM50A																																																																																																																																																									
			457.2	19.0 ¹	SM50A																																																																																																																																																									
			457.2	19.0 ¹	SH460																																																																																																																																																									
			457.2	19.0 ¹	STPA42																																																																																																																																																									
			660.4	25.4 ¹	SM50A																																																																																																																																																									
			457.2	34.0 ¹	STPA42																																																																																																																																																									
			355.6 ¹	19.0 ^{1,1,1}	SM50A ¹																																																																																																																																																									
355.6 ¹	19.0 ^{1,1,1}	STPA42 ¹																																																																																																																																																												
タービン駆動 原子炉給水ポンプ出口 ～ 原子炉給水ポンプ出口ヘッダ	15.51 ¹	233	508.0 ¹	19.0 ^{1,1,1}	SM50A ¹	変更なし																																																																																																																																																								
			609.6 ¹	22.4 ^{1,1,1}	SM50A ¹																																																																																																																																																									
			609.6	32.4 ¹	STPA42																																																																																																																																																									
	12.93 ¹	233	609.6	19.0 ¹	STPA42																																																																																																																																																									
			609.6 ¹	46.0 ^{1,1,1}	SM50A ¹																																																																																																																																																									
(次頁～続く)			651.6 ¹	67.0 ^{1,1,1}	SM50A ¹																																																																																																																																																									
<p>設置変更許可申請書（本文）において申請した「系統数 3」は、本工事計画の対象外である。</p> <p>設置変更許可申請書（本文）において申請した「給水ポンプ」は、本工事計画の対象外である。</p> <p>工事の計画の「4 原子炉冷却材の循環設備に係る次の事項 4.2 復水給水系 (8) 主配管の名称 材料」は給水管の材料が炭素鋼であることを示しており、「給水管 材料 炭素鋼」と同義であり整合している。</p>																																																																																																																																																														

設置変更許可申請書 (本文)	設置変更許可申請書 (添付書類八) 該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																																																																																	
		<p>(続き)</p> <table border="1"> <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>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外径 (mm)</th> <th>厚さ (mm)</th> <th>材料</th> <th>名称</th> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外径 (mm)</th> <th>厚さ (mm)</th> <th>材料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">(前頁からの続き)</td> <td rowspan="2">15.51**</td> <td rowspan="2">233</td> <td>406.4</td> <td></td> <td>STPT42</td> <td rowspan="4">-</td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"></td> </tr> <tr> <td>406.4</td> <td></td> <td>STPT49</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">12.93**</td> <td rowspan="2">233</td> <td>406.4</td> <td></td> <td>STPT42</td> </tr> <tr> <td>406.4**</td> <td></td> <td>SB42**</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">電動機駆動 原子炉給水ポンプ出口 ～ 原子炉給水ポンプ出口ヘッダ</td> <td rowspan="2">15.51**</td> <td rowspan="2">233</td> <td>406.4</td> <td></td> <td>STPT49</td> <td rowspan="4">変更なし</td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"></td> </tr> <tr> <td>406.4</td> <td></td> <td>STPT42</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">12.93**</td> <td rowspan="2">233</td> <td>406.4</td> <td></td> <td>STPT42</td> </tr> <tr> <td>406.4**</td> <td></td> <td>SB42**</td> </tr> <tr> <td rowspan="8">原子炉給水ポンプ出口ヘッダ ～ 第1給水加熱器分岐支点</td> <td rowspan="4">12.93**</td> <td rowspan="4">233</td> <td>609.6**</td> <td></td> <td>SB49**</td> <td rowspan="8">変更なし</td> <td rowspan="8"></td> <td rowspan="8"></td> <td rowspan="8"></td> <td rowspan="8"></td> <td rowspan="8"></td> </tr> <tr> <td>651.6**</td> <td></td> <td>SB49**</td> </tr> <tr> <td>609.6</td> <td></td> <td>STPT42</td> </tr> <tr> <td>609.6**</td> <td></td> <td>SB49**</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">12.93**</td> <td rowspan="4">233</td> <td>762.0</td> <td></td> <td>STPT49</td> </tr> <tr> <td>762.0**</td> <td></td> <td>SB49**</td> </tr> <tr> <td>762.0**</td> <td></td> <td>SB49**</td> </tr> <tr> <td>834.0**</td> <td></td> <td>SB49**</td> </tr> </tbody> </table> <p>(続き)</p> <table border="1"> <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>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外径 (mm)</th> <th>厚さ (mm)</th> <th>材料</th> <th>名称</th> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外径 (mm)</th> <th>厚さ (mm)</th> <th>材料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">第1給水加熱器分岐支点 ～ 第1給水加熱器</td> <td rowspan="2">12.93**</td> <td rowspan="2">233</td> <td>457.2</td> <td></td> <td>STPT42</td> <td rowspan="2">-</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>457.2**</td> <td></td> <td>SB42**</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">第1給水加熱器 ～ 管 R22-F065A, B</td> <td rowspan="10">12.93**</td> <td rowspan="10">233</td> <td>457.2</td> <td></td> <td>SB42</td> <td rowspan="10">変更なし</td> <td rowspan="10"></td> <td rowspan="10"></td> <td rowspan="10"></td> <td rowspan="10"></td> <td rowspan="10"></td> </tr> <tr> <td>457.2</td> <td></td> <td>STPT42</td> </tr> <tr> <td>762.0</td> <td></td> <td>STPT49</td> </tr> <tr> <td>762.0</td> <td></td> <td>SB49</td> </tr> <tr> <td>609.6</td> <td></td> <td>SB42</td> </tr> <tr> <td>609.6</td> <td></td> <td>STS49</td> </tr> <tr> <td>609.6</td> <td></td> <td>SUSF316</td> </tr> <tr> <td>609.6</td> <td></td> <td>STS49</td> </tr> <tr> <td>609.6</td> <td></td> <td>SUSF316</td> </tr> <tr> <td>609.6</td> <td></td> <td>STS49</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">管 R22-F065A, B ～ 管 R22-F032A, B</td> <td rowspan="3">8.62**</td> <td rowspan="3">302</td> <td>609.6**</td> <td></td> <td>SB42**</td> <td rowspan="3">変更なし</td> <td rowspan="3"></td> <td rowspan="3"></td> <td rowspan="3"></td> <td rowspan="3"></td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>609.6</td> <td></td> <td>STPT42</td> </tr> <tr> <td>609.6</td> <td></td> <td>STPT42</td> </tr> <tr> <td>(次頁へ続く)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>28.1**</td> <td></td> <td>SB49</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	名称	変更前					変更後					最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	(前頁からの続き)	15.51**	233	406.4		STPT42	-						406.4		STPT49	12.93**	233	406.4		STPT42	406.4**		SB42**	電動機駆動 原子炉給水ポンプ出口 ～ 原子炉給水ポンプ出口ヘッダ	15.51**	233	406.4		STPT49	変更なし						406.4		STPT42	12.93**	233	406.4		STPT42	406.4**		SB42**	原子炉給水ポンプ出口ヘッダ ～ 第1給水加熱器分岐支点	12.93**	233	609.6**		SB49**	変更なし						651.6**		SB49**	609.6		STPT42	609.6**		SB49**	12.93**	233	762.0		STPT49	762.0**		SB49**	762.0**		SB49**	834.0**		SB49**	名称	変更前					変更後					最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	第1給水加熱器分岐支点 ～ 第1給水加熱器	12.93**	233	457.2		STPT42	-						457.2**		SB42**	第1給水加熱器 ～ 管 R22-F065A, B	12.93**	233	457.2		SB42	変更なし						457.2		STPT42	762.0		STPT49	762.0		SB49	609.6		SB42	609.6		STS49	609.6		SUSF316	609.6		STS49	609.6		SUSF316	609.6		STS49	管 R22-F065A, B ～ 管 R22-F032A, B	8.62**	302	609.6**		SB42**	変更なし						609.6		STPT42	609.6		STPT42	(次頁へ続く)				28.1**		SB49							
名称	変更前					変更後																																																																																																																																																																																																															
	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料																																																																																																																																																																																																										
(前頁からの続き)	15.51**	233	406.4		STPT42	-																																																																																																																																																																																																															
			406.4		STPT49																																																																																																																																																																																																																
	12.93**	233	406.4		STPT42																																																																																																																																																																																																																
			406.4**		SB42**																																																																																																																																																																																																																
電動機駆動 原子炉給水ポンプ出口 ～ 原子炉給水ポンプ出口ヘッダ	15.51**	233	406.4		STPT49	変更なし																																																																																																																																																																																																															
			406.4		STPT42																																																																																																																																																																																																																
	12.93**	233	406.4		STPT42																																																																																																																																																																																																																
			406.4**		SB42**																																																																																																																																																																																																																
原子炉給水ポンプ出口ヘッダ ～ 第1給水加熱器分岐支点	12.93**	233	609.6**		SB49**	変更なし																																																																																																																																																																																																															
			651.6**		SB49**																																																																																																																																																																																																																
			609.6		STPT42																																																																																																																																																																																																																
			609.6**		SB49**																																																																																																																																																																																																																
	12.93**	233	762.0		STPT49																																																																																																																																																																																																																
			762.0**		SB49**																																																																																																																																																																																																																
			762.0**		SB49**																																																																																																																																																																																																																
			834.0**		SB49**																																																																																																																																																																																																																
名称	変更前					変更後																																																																																																																																																																																																															
	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料																																																																																																																																																																																																										
第1給水加熱器分岐支点 ～ 第1給水加熱器	12.93**	233	457.2		STPT42	-																																																																																																																																																																																																															
			457.2**		SB42**																																																																																																																																																																																																																
第1給水加熱器 ～ 管 R22-F065A, B	12.93**	233	457.2		SB42	変更なし																																																																																																																																																																																																															
			457.2		STPT42																																																																																																																																																																																																																
			762.0		STPT49																																																																																																																																																																																																																
			762.0		SB49																																																																																																																																																																																																																
			609.6		SB42																																																																																																																																																																																																																
			609.6		STS49																																																																																																																																																																																																																
			609.6		SUSF316																																																																																																																																																																																																																
			609.6		STS49																																																																																																																																																																																																																
			609.6		SUSF316																																																																																																																																																																																																																
			609.6		STS49																																																																																																																																																																																																																
管 R22-F065A, B ～ 管 R22-F032A, B	8.62**	302	609.6**		SB42**	変更なし																																																																																																																																																																																																															
			609.6		STPT42																																																																																																																																																																																																																
			609.6		STPT42																																																																																																																																																																																																																
(次頁へ続く)				28.1**		SB49																																																																																																																																																																																																															

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																																																																								
		<p>(続き)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="4">変更前</th> <th colspan="4">変更後</th> <th rowspan="2">名称</th> <th rowspan="2">最高使用圧力 (MPa)</th> <th rowspan="2">最高使用温度 (°C)</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>外径 (mm)</th> <th>厚さ (mm)</th> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外径 (mm)</th> <th>厚さ (mm)</th> <th>材料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(前頁からの続き)</td> <td></td> <td></td> <td>114.3</td> <td>(11.3^{*1})</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>8.62^{*2}</td> <td>302</td> <td>609.6</td> <td>(60.9^{*3})</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>609.6^{*4}</td> <td>(60.9^{*3})</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>508.0^{*5}</td> <td>(50.8^{*3})</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>弁 B22-F02A, B ～ 弁 B22-F010A, B</td> <td>8.62^{*2}</td> <td>302</td> <td>508.0</td> <td>(50.8^{*3})</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>復水給水系</td> <td></td> <td></td> <td>508.0</td> <td>(50.8^{*3})</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>復水給水系</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>508.0^{*6}</td> <td>(50.8^{*3})</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>弁 B22-F010A, B ～ 原子炉圧力容器</td> <td>8.62^{*2}</td> <td>302</td> <td>508.0^{*10}</td> <td>(50.8^{*3})</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>508.0^{*11}</td> <td>(50.8^{*3})</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>318.5^{*12}</td> <td>(31.8^{*13})</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>318.5</td> <td>(31.8^{*13})</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>変更なし</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記</p> <ul style="list-style-type: none"> *1: 公称値を示す。 *2: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「復水取風装置入口ヘッダ第1弁（バイパスライン：第1仕切弁）より高圧復水ポンプまで」と記載。 *3: S 1 単位に換算したもの。 *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、昭和 51 年 8 月 30 日付け建設発第 98 号にて届け出した工事計画の添付書類「Ⅲ-1-5-1 復水配管の規格計算書」による。 *5: 当該配管については、主配管に該当しないため、記載の適正化を行う。 *6: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「復水貯蔵タンクへの分岐点より第二仕切弁まで（バイパスライン：第一仕切弁まで）」と記載。 *7: 記載の適正化を行う。補給水系から復水給水系に整理。昭和 51 年 6 月 19 日付け 51 資庁第 6093 号にて認可された工事計画の添付書類「Ⅲ-1-2 補給水系配管の規格計算書」による。 *8: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「タービン駆動原子炉給水ポンプ出口管」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、昭和 51 年 8 月 30 日付け建設発第 98 号にて届け出した工事計画の添付書類「Ⅲ-1-5-2 給水配管の規格計算書」による。 *10: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「電動機駆動原子炉給水ポンプ出口管」と記載。 *11: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉給水ポンプ出口ヘッダ」と記載。 *12: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉給水ポンプ出口ヘッダより第1給水加熱器まで」と記載。 *13: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「第1給水加熱器より原子炉格納容器外側隔離弁（逆止弁）まで」と記載。 *14: 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、昭和 51 年 8 月 30 日付け建設発第 98 号にて届け出した工事計画の添付書類「Ⅲ-1-1-1 給水配管の強度計算書」による。 *15: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「42.25」と記載。 *16: エルボを示す。 *17: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉格納容器外側逆止弁から原子炉格納容器内側逆止弁まで」と記載。 *18: 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、昭和 51 年 8 月 30 日付け建設発第 98 号にて届け出した工事計画の添付書類「Ⅲ-1-3 給水配管の規格計算書」による。 *19: 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。 *20: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉格納容器内側逆止弁から原子炉圧力容器まで」と記載。 *21: エルボについては管と同等以上の厚さのものを決定する。 	名称	変更前				変更後				名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	(前頁からの続き)			114.3	(11.3 ^{*1})													8.62 ^{*2}	302	609.6	(60.9 ^{*3})											変更なし				609.6 ^{*4}	(60.9 ^{*3})											変更なし				508.0 ^{*5}	(50.8 ^{*3})											変更なし	弁 B22-F02A, B ～ 弁 B22-F010A, B	8.62 ^{*2}	302	508.0	(50.8 ^{*3})											変更なし	復水給水系			508.0	(50.8 ^{*3})											復水給水系				508.0 ^{*6}	(50.8 ^{*3})											変更なし	弁 B22-F010A, B ～ 原子炉圧力容器	8.62 ^{*2}	302	508.0 ^{*10}	(50.8 ^{*3})											変更なし				508.0 ^{*11}	(50.8 ^{*3})											変更なし				318.5 ^{*12}	(31.8 ^{*13})											変更なし				318.5	(31.8 ^{*13})											変更なし		
名称	変更前				変更後				名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)							外径 (mm)	厚さ (mm)	材料																																																																																																																																																																																								
	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)				材料																																																																																																																																																																																																
(前頁からの続き)			114.3	(11.3 ^{*1})																																																																																																																																																																																																								
	8.62 ^{*2}	302	609.6	(60.9 ^{*3})											変更なし																																																																																																																																																																																													
			609.6 ^{*4}	(60.9 ^{*3})											変更なし																																																																																																																																																																																													
			508.0 ^{*5}	(50.8 ^{*3})											変更なし																																																																																																																																																																																													
弁 B22-F02A, B ～ 弁 B22-F010A, B	8.62 ^{*2}	302	508.0	(50.8 ^{*3})											変更なし																																																																																																																																																																																													
復水給水系			508.0	(50.8 ^{*3})											復水給水系																																																																																																																																																																																													
			508.0 ^{*6}	(50.8 ^{*3})											変更なし																																																																																																																																																																																													
弁 B22-F010A, B ～ 原子炉圧力容器	8.62 ^{*2}	302	508.0 ^{*10}	(50.8 ^{*3})											変更なし																																																																																																																																																																																													
			508.0 ^{*11}	(50.8 ^{*3})											変更なし																																																																																																																																																																																													
			318.5 ^{*12}	(31.8 ^{*13})											変更なし																																																																																																																																																																																													
			318.5	(31.8 ^{*13})											変更なし																																																																																																																																																																																													

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	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 原子炉入口温度（定格出力時） 約 216℃ 原子炉入口圧力（定格出力時） 約 7.1MPa [gage] 原子炉出口温度（定格出力時） 約 286℃ 最高圧力（原子炉圧力高スクラム設定値） 約 7.3MPa [gage]</p> <p>(2) 二次冷却設備 なし</p> <p>(3) 非常用冷却設備 (i) 冷却材の種類 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（設計基準対象施設） 非常用炉心冷却系は、工学的安全施設の一設備であつて、高圧炉心スプレイス系、低圧炉心スプレイス系、残留熱除去系（低圧注水系）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は、サブプレッション・チェンバのプール水又は復水貯蔵タンクの水を原子炉圧力容器内へ注水し、又は原子炉蒸気をサブプレッション・チェンバの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、<u>㉑(3)(ii)a.-①</u>炉心を冷却することができる。<u>㉑(3)(ii)a.-②</u>また、高圧炉心スプレイス系、低圧炉心スプレイス系、残留熱除去系（低圧注水系）及び<u>㉑(3)(ii)a.-③</u>自動減圧系は、想定される</p>	<p>5.1.1.1 概要 <中略> 定格炉心熱出力 3,293MWt 再循環回路数 2 全熱伝達量 約 2,832×10⁹kcal/h 全冷却材流量 約 48.3×10⁶kg/h 系統最高使用圧力及び温度 再循環系ポンプ 11.38MPa [gage], 302℃ 再循環管ポンプ吸込側 8.62 MPa [gage], 302℃ 再循環管ポンプ吐出側 止め弁まで 11.38MPa [gage], 302℃ 止め弁から原子炉まで 10.69MPa [gage], 302℃ 再循環回路冷却材温度 原子炉圧力容器入口 約 278.9℃ 原子炉圧力容器出口 約 278.3℃ 蒸気圧力（蒸気ドーム） 約 6.93MPa [gage] 蒸気温度 約 286℃ 蒸気湿分（原子炉圧力容器出口） 0.1%以下 最大許容系統温度変化率 55℃/h 給水温度（原子炉圧力容器入口） 約 215.6℃ 冷却材体積 約 402m³</p> <p>5.2 非常用炉心冷却系 5.2.1 通常運転時等 5.2.1.1 概要 非常用炉心冷却系は、再循環回路のような原子炉冷却材圧力バウンダリの配管が破断し、冷却材喪失事故が発生した場合に、燃料の過熱による燃料被覆材の大破損を防ぎ、さらにこれにともなうジルコニウムと水との反応を無視しうる程度におさえる。なお、非常用炉心冷却系は事故後長期に亘って炉心冷却を可能とするように設計される。 この系統は、低圧炉心スプレイス系、残留熱除去系（低圧注水系）、高圧炉心スプレイス系及び自動減圧系からなる。</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（基本設計方針） 第2章 個別項目</p> <p>1. <u>原子炉冷却材</u> <u>㉑(3)(i)-①</u>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 (1) 系統構成 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、高圧炉心スプレイス系、低圧炉心スプレイス系、残留熱除去系（低圧注水系）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、サブプレッション・チェンバのプール水又は復水貯蔵タンクの水を原子炉圧力容器内に注水し、又は原子炉蒸気をサブプレッション・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、<u>㉑(3)(ii)a.-①</u>炉心を冷却し、燃料被覆材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</p>	<p>設置変更許可申請書（本文）において申請した「冷却材の温度及び圧力」は、本工事計画の対象外である。</p> <p>工事の計画の「原子炉冷却材」は、設置変更許可申請書（本文）の「冷却材の種類」と同義であり整合している。</p> <p>工事計画の<u>㉑(3)(i)-①</u>は設置変更許可申請書（本文）の「軽水」を具体的に記載しており整合している。</p> <p>工事の計画の<u>㉑(3)(ii)a.-①</u>は、設置変更許可申請書（本文）の<u>㉑(3)(ii)a.-①</u>を具体的に記載しており整合している。</p>	<p></p> <p>【25条1】</p> <p>【32条1】</p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>重大事故等時においても使用する...</p>	<p>この系統は、原子炉水位異常低下信号又はドライウェル圧力高信号(ただし自動減圧系は両方の同時信号)により自動起動する。外部電源喪失時にも、低圧炉心スプレイ系、残留熱除去系(低圧注水系)は独立2系統の母線及びディーゼル発電機により(残留熱除去系(低圧注水系)ポンプ2台が、1台のディーゼル発電機に、残り残留熱除去系(低圧注水系)ポンプ1台と低圧炉心スプレイ系ポンプ1台がもう1台のディーゼル発電機に接続される。)高圧炉心スプレイ系は専用の母線及びディーゼル発電機により、また、自動減圧系はバッテリーにより作動する。</p> <p>次に各系統の概要を述べる。</p> <p>5.7 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備</p> <p>5.7.1 概要</p> <p style="text-align: center;"><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高圧炉心スプレイ系及び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として使用する。高圧炉心スプレイ系については、「5.2 非常用炉心冷却系」、原子炉隔離時冷却系については、「5.3 原子炉隔離時冷却系」に記載する。</p> <p>5.9 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備</p> <p>5.9.1 概要</p> <p style="text-align: center;"><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(低圧注水系)、残留熱除去系(原子炉停止時冷却系)及び低圧炉心スプレイ系が使用できる場合は、重大事故等対処設備として使用する。残留熱除去系(低圧注水系)及び残留熱除去系(原子炉停止時冷却系)については、「5.4 残留熱除去系」に記載する。低圧炉心スプレイ系については、「5.2 非常用炉心冷却系」に記載する。</p> <p>5.8 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備</p> <p>5.8.1 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</p>	<p>熱による燃料被覆材の大破損を防ぎ、さらにこれにともなうジルコニウムと水との反応を無視しうる程度におさえ、著しく多量の水素を生じない設計とする...</p> <p style="text-align: center;"><中略></p> <p>5.1 高圧炉心スプレイ系及び低圧炉心スプレイ系</p> <p>(1) 系統構成</p> <p style="text-align: center;"><中略></p> <p>③(ii)a.-②原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備として、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である高圧炉心スプレイ系が使用できる場合は重大事故等対処設備として使用できる設計とする...</p> <p style="text-align: center;"><中略></p> <p>③(ii)a.-②原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備として、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である低圧炉心スプレイ系が使用できる場合は、重大事故等対処設備として使用する設計とする...</p> <p style="text-align: center;"><中略></p> <p>5.3 低圧注水系</p> <p>(1) 系統構成</p> <p style="text-align: center;"><中略></p> <p>③(ii)a.-②原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備として、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である残留熱除去系(低圧注水系)が使用できる場合は、重大事故等対処設備として使用する設計とする...</p> <p style="text-align: center;"><中略></p> <p>3.4 逃がし安全弁の機能</p> <p>(1) 系統構成</p> <p style="text-align: center;"><中略></p> <p>③(ii)a.-③原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷</p>	<p>工事の計画の③(ii)a.-②は、設置変更許可申請書(本文)の③(ii)a.-②を具体的に記載しており整合している。</p>	<p>【60条4】</p> <p>【62条3】</p> <p>【62条3】</p> <p>【62条3】</p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	<p>ンダリを減圧するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備の系統概略図を第 5.8-1 図から第 5.8-5 図に示す。</p> <p>5.8.2 設計方針 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧時に炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための設備として逃がし安全弁を設ける。</p>	<p>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、<u>ホ(3)(ii)a.-③</u>逃がし安全弁を設ける設計とする...</p> <p style="text-align: center;"><中略></p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（要目表）</p> <p style="font-size: small;">4 原子炉冷却材の循環設備に係る次の事項 4.1 主蒸気系 (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%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="14">変更前</th> <th rowspan="2">変更後</th> </tr> <tr> <th>B22-F013 D</th> <th>B22-F013 G</th> <th>B22-F013 H</th> <th>B22-F013 P</th> <th>B22-F013 M</th> <th>B22-F013 F,S</th> <th>B22-F013 B,K</th> <th>B22-F013 N</th> <th>B22-F013 E</th> <th>B22-F013 J</th> <th>B22-F013 A</th> <th>B22-F013 L,R</th> <th>B22-F013 U</th> <th>B22-F013 V</th> <th>B22-F013 C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種類</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">浮筒型</td> <td></td> </tr> <tr> <td>吹出圧力 (逃がし弁機能) MPa</td> <td>7.37**</td> <td>7.44**</td> <td>7.51**</td> <td>7.44**</td> <td>7.51**</td> <td>7.58**</td> <td>7.65**</td> <td>7.37**</td> <td>7.44**</td> <td>7.51**</td> <td>7.58**</td> <td>7.65**</td> <td>7.44**</td> <td>7.51**</td> <td>7.58**</td> </tr> <tr> <td>吹出圧力 (安全弁機能) MPa</td> <td>7.70**</td> <td>8.10**</td> <td>8.17**</td> <td>8.10**</td> <td>8.17**</td> <td>8.24**</td> <td>8.31**</td> <td>7.70**</td> <td>8.10**</td> <td>8.17**</td> <td>8.24**</td> <td>8.31**</td> <td>8.10**</td> <td>8.17**</td> <td>8.24**</td> </tr> <tr> <td>吹出量 (逃がし弁機能) t/h</td> <td colspan="14" style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</td> <td></td> </tr> <tr> <td>吹出量 (安全弁機能) t/h</td> <td colspan="14" style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</td> <td></td> </tr> <tr> <td>主呼び径</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">150A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>要のど部径</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">□</td> <td></td> </tr> <tr> <td>寸弁座口径</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">□</td> <td></td> </tr> <tr> <td>リフト</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">□</td> <td></td> </tr> <tr> <td>材料</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">SCF42</td> <td></td> </tr> <tr> <td>駆動方法</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">電素作動**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">18** (子個 18**)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>取系統名 (ライン名)</td> <td colspan="4">B22-F013D, G, H 主蒸気系 A**</td> <td colspan="4">B22-F013P, M, F, S, B, K 主蒸気系 B**</td> <td colspan="4">B22-F013N, E, J, A, L, R 主蒸気系 C**</td> <td colspan="2">B22-F013U, V, C 主蒸気系 D**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>設置場所</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">原子炉格納容器 EL20.50 m**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>防水防護上の区分番号</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>防水防護上の配管が必要な高さ</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>吹出場所</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">サブプレッション・チェンバ下面**</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: x-small;">注記 *1: 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。予備品の個数を追記。 *2: 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 10 年 10 月 20 日付け発管発第 74 号にて届け出た工事計画書の添付書類「B-3 主蒸気逃がし安全弁の吹出し量計算書」による。 *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: 公称値を示す。 *5: 18 個のうち自動減圧機能を有する弁 7 個 (B22-F013D, C, F, H, K, L, E) 及び駆動系統接続機能を有する弁 4 個 (B22-F013A, G, S, V) を含む。</p>	名称	変更前														変更後	B22-F013 D	B22-F013 G	B22-F013 H	B22-F013 P	B22-F013 M	B22-F013 F,S	B22-F013 B,K	B22-F013 N	B22-F013 E	B22-F013 J	B22-F013 A	B22-F013 L,R	B22-F013 U	B22-F013 V	B22-F013 C	種類	浮筒型															吹出圧力 (逃がし弁機能) MPa	7.37**	7.44**	7.51**	7.44**	7.51**	7.58**	7.65**	7.37**	7.44**	7.51**	7.58**	7.65**	7.44**	7.51**	7.58**	吹出圧力 (安全弁機能) MPa	7.70**	8.10**	8.17**	8.10**	8.17**	8.24**	8.31**	7.70**	8.10**	8.17**	8.24**	8.31**	8.10**	8.17**	8.24**	吹出量 (逃がし弁機能) t/h	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX															吹出量 (安全弁機能) t/h	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX															主呼び径	150A															要のど部径	□															寸弁座口径	□															リフト	□															材料	SCF42															駆動方法	電素作動**															個数	18** (子個 18**)															取系統名 (ライン名)	B22-F013D, G, H 主蒸気系 A**				B22-F013P, M, F, S, B, K 主蒸気系 B**				B22-F013N, E, J, A, L, R 主蒸気系 C**				B22-F013U, V, C 主蒸気系 D**			設置場所	原子炉格納容器 EL20.50 m**															防水防護上の区分番号	-															防水防護上の配管が必要な高さ	-															吹出場所	サブプレッション・チェンバ下面**															<p>工事の計画の <u>ホ(3)(ii)a.-③</u>「逃がし安全弁」は設置変更許可申請書（本文）の <u>ホ(3)(ii)a.-③</u>「自動減圧系」の内容を含んでおり整合している。</p>	
名称	変更前														変更後																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	B22-F013 D	B22-F013 G	B22-F013 H	B22-F013 P	B22-F013 M	B22-F013 F,S	B22-F013 B,K	B22-F013 N	B22-F013 E	B22-F013 J	B22-F013 A	B22-F013 L,R	B22-F013 U	B22-F013 V		B22-F013 C																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
種類	浮筒型																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
吹出圧力 (逃がし弁機能) MPa	7.37**	7.44**	7.51**	7.44**	7.51**	7.58**	7.65**	7.37**	7.44**	7.51**	7.58**	7.65**	7.44**	7.51**	7.58**																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
吹出圧力 (安全弁機能) MPa	7.70**	8.10**	8.17**	8.10**	8.17**	8.24**	8.31**	7.70**	8.10**	8.17**	8.24**	8.31**	8.10**	8.17**	8.24**																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
吹出量 (逃がし弁機能) t/h	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
吹出量 (安全弁機能) t/h	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
主呼び径	150A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
要のど部径	□																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
寸弁座口径	□																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
リフト	□																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
材料	SCF42																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
駆動方法	電素作動**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
個数	18** (子個 18**)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
取系統名 (ライン名)	B22-F013D, G, H 主蒸気系 A**				B22-F013P, M, F, S, B, K 主蒸気系 B**				B22-F013N, E, J, A, L, R 主蒸気系 C**				B22-F013U, V, C 主蒸気系 D**																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
設置場所	原子炉格納容器 EL20.50 m**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
防水防護上の区分番号	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
防水防護上の配管が必要な高さ	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
吹出場所	サブプレッション・チェンバ下面**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
<p>(a) 高圧炉心スプレイ系 原子炉冷却材圧力バウンダリの配管の小破断から最大破断に至るまでの全ての破断に対して専用の非常用電源を有している電動機駆動ポンプによりサブプレッション・チェンバのプール水又は復水貯蔵タンクの水を炉心上部より炉心へスプレイして燃料の過熱を防止する。 系統数 <u>1</u> <u>ホ(3)(ii)a.-④</u> 流量 <u>約 1,440t/h</u> <u>ホ(3)(ii)a.-⑤</u> ポンプ台数 <u>1</u></p>	<p>5.2.1.3 主要設備及び仕様 (3) 高圧炉心スプレイ系 高圧炉心スプレイ系の系統概要を第 5.2-3 図に示す。 高圧炉心スプレイ系は、<u>高圧炉心スプレイ系ポンプ 1 台</u>...配管...弁類及び計測制御装置からなり、冷却材喪失時には、<u>低圧注水系</u>、<u>低圧炉心スプレイ系</u>及び<u>自動減圧系</u>と連携して、<u>炉心を冷却する機能を有する</u>。 本系統は、<u>原子炉水位異常低下</u>（レベル 2）信号又は<u>ドライウェル圧力高信号</u>により自動起動し、<u>サブプレシ</u></p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（基本設計方針） 第 2 章 個別項目 5.1 高圧炉心スプレイ系及び低圧炉心スプレイ系 (1) 系統構成 高圧炉心スプレイ系は、原子炉冷却材圧力バウンダリの配管の小破断から最大破断に至るまでの全ての破断に対して専用の非常用電源を有している電動機駆動ポンプによりサブプレッション・チェンバのプール水又は復水貯蔵タンクの水を炉心上部より炉心へスプレイして燃料の</p>		<p>【32条5】</p> <p>工事の計画の <u>ホ(3)(ii)a.-④</u>は、系統数が 1 であることを示しており、設置変更許</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																															
<p>(本文十号)</p> <p>ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故</p> <p> b. 運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故</p> <p>(d) 崩壊熱除去機能喪失</p> <p>(d-2) 残留熱除去系が故障した場合</p> <p>(d-2-7) 高圧炉心スプレイ系は、原子炉水位異常低下（レベル 2）で自動起動し、$1,419\text{m}^3/\text{h}$（$1.38\text{MPa}[\text{dif}]$において）（最大$1,419\text{m}^3/\text{h}$）の流量で注水するものとする。</p> <p>・設置変更許可申請書では、高圧炉心スプレイ系ポンプの容量に対して、高圧炉心スプレイ系の注水流量を小さくすることで、保守的な結果としている。そのため、工事の計画で使用している高圧炉心スプレイ系ポンプの容量は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p> <p>(本文十号)</p> <p>ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故</p> <p> b. 運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故</p> <p>(e) 原子炉停止機能喪失</p> <p>(e-10) 高圧炉心スプレイ系は、原子炉水位異常低下（レベル 2）又はドライウエル圧力高（$13.7\text{kPa}[\text{gage}]$）で自動起動し、$145\text{m}^3/\text{h} \sim 1,506\text{m}^3/\text{h}$（$8.30\text{MPa}[\text{dif}] \sim 0\text{MPa}[\text{dif}]$において）の流量で注水するものとする。</p> <p>・設置変更許可申請書では、高圧炉心スプレイ系ポンプの容量に対して、高圧炉心スプレイ系の注水流量を小さくすることで、保守的な結果としている。そのため、工事の計画で使用している高圧炉心スプレイ系ポンプの容量は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p>	<p>ヨン・チェンバの水又は復水貯蔵タンクの水を炉心上に取り付けられたスパー ज्या・ヘッドのノズルから、燃料集合体上にスプレイすることによって、炉心を冷却する。また、原子炉水位高（レベル 8）信号で注水を自動的に停止する。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>5.2.1.3 主要設備及び仕様</p> <p>(3) 高圧炉心スプレイ系</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>設備の主要仕様を以下に示す。</p> <p>系統数 1</p> <p>系統設計流量 $\dots\dots\dots$ 約 $1,440\text{m}^3/\text{h}$</p> <p>系統最高使用温度 $\dots\dots\dots$ 100°C</p> <p>系統最高使用圧力 $\dots\dots\dots$ $10.69\text{MPa}[\text{gage}]$</p> <p>ポンプ</p> <p>形式 $\dots\dots\dots$ 多段たて形式</p> <p>台数 $\dots\dots\dots$ 1</p> <p>流量 $\dots\dots\dots$ 約 $1,440\text{m}^3/\text{h}$</p> <p>全揚程 $\dots\dots\dots$ 約 257m</p> <p>材料</p> <p>ケーシング：鋳鋼</p> <p>軸：ステンレス鋼</p> <p>翼：ステンレス鋼</p>	<p>過熱を防止する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（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>6.1 高圧炉心スプレイ系</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>・常設</p> <table border="1" data-bbox="1265 526 1691 1061"> <thead> <tr> <th colspan="2">名 称</th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="15">ボ ン プ</td> <td>種 類</td> <td>高圧炉心スプレイ系 ポンプ**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td>ターボ形** 1576.5以上*2 (1576.5^{*2})</td> <td>ボ (3) (ii) a. -⑤</td> </tr> <tr> <td>揚 程</td> <td>196.6以上*2 (196.6^{*2})</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td>吸込側 0.76^{*2} 吐出側 11.07^{*2}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>100^{*2}</td> <td>変更なし 148^{*5}</td> </tr> <tr> <td>主 要 込 口 径</td> <td>$600^{*3, *7}$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>吐 出 口 径</td> <td>$350^{*3, *7}$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ケーシング外径</td> <td>$1300^{*3, *7}$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ケーシング厚さ</td> <td>$14.0^{*3, *7}$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高 寸</td> <td>$11350^{*3, *7}$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ケーシング</td> <td></td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>ケーシング</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>カバ ー</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>系 統 名 (ライン名)</td> <td>高圧炉心スプレイ系 ポンプ 高圧炉心スプレイ系**</td> <td>ボ (3) (ii) a. -④</td> </tr> <tr> <td>取 付 設 置 床</td> <td>原子炉建屋原子炉棟 EL. -4.00 m^{*2}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>防 水 防 護 上 の 区 画 番 号</td> <td></td> <td>BB-B2-18</td> </tr> <tr> <td>湿 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 度</td> <td></td> <td>EL. -1.42 m以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>(続き)</p> <table border="1" data-bbox="1265 1077 1691 1173"> <thead> <tr> <th colspan="2">原 動 機</th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種 類</td> <td></td> <td>誘導電動機</td> <td></td> </tr> <tr> <td>出 力</td> <td></td> <td>2280^{*2}</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td></td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td></td> <td>ポンプと同じ**</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「立軸多段斜流型」と記載。 *2：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。 *3：公称値を示す。 *4：記載の適正化を行う。既工事計画書には「全揚程」と記載。 *5：重大事故等時における使用時の値を示す。 *6：記載の適正化を行う。既工事計画書には「ポンプ」と記載。 *7：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、昭和 51 年 5 月 10 日付け建策第 21 号にて修繕変更で届け出した工事計画書の添付図面「第 9 図 高圧炉心スプレイ系ポンプ組立外形図」による。</p>	名 称		変更前	変更後	ボ ン プ	種 類	高圧炉心スプレイ系 ポンプ**		容 量	ターボ形** 1576.5 以上 *2 (1576.5^{*2})	ボ (3) (ii) a. -⑤	揚 程	196.6 以上 *2 (196.6^{*2})		最 高 使 用 圧 力	吸込側 0.76^{*2} 吐出側 11.07^{*2}		最 高 使 用 温 度	100^{*2}	変更なし 148^{*5}	主 要 込 口 径	$600^{*3, *7}$		吐 出 口 径	$350^{*3, *7}$		ケーシング外径	$1300^{*3, *7}$		ケーシング厚さ	$14.0^{*3, *7}$		高 寸	$11350^{*3, *7}$		ケーシング		変更なし	ケーシング			カバ ー			個 数	1		系 統 名 (ライン名)	高圧炉心スプレイ系 ポンプ 高圧炉心スプレイ系**	ボ (3) (ii) a. -④	取 付 設 置 床	原子炉建屋原子炉棟 EL. -4.00 m^{*2}		防 水 防 護 上 の 区 画 番 号		BB-B2-18	湿 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 度		EL. -1.42 m 以上	原 動 機		変更前	変更後	種 類		誘導電動機		出 力		2280^{*2}	変更なし	個 数		1		取 付 箇 所		ポンプと同じ**		<p>可申請書（本文）のボ (3) (ii) a. -④と同義であり整合している。</p> <p>工事の計画のボ (3) (ii) a. -⑤は、設置変更許可申請書（本文）のボ (3) (ii) a. -⑤を含んでおり整合している。</p>	
名 称		変更前	変更後																																																																																
ボ ン プ	種 類	高圧炉心スプレイ系 ポンプ**																																																																																	
	容 量	ターボ形** 1576.5 以上 *2 (1576.5^{*2})	ボ (3) (ii) a. -⑤																																																																																
	揚 程	196.6 以上 *2 (196.6^{*2})																																																																																	
	最 高 使 用 圧 力	吸込側 0.76^{*2} 吐出側 11.07^{*2}																																																																																	
	最 高 使 用 温 度	100^{*2}	変更なし 148^{*5}																																																																																
	主 要 込 口 径	$600^{*3, *7}$																																																																																	
	吐 出 口 径	$350^{*3, *7}$																																																																																	
	ケーシング外径	$1300^{*3, *7}$																																																																																	
	ケーシング厚さ	$14.0^{*3, *7}$																																																																																	
	高 寸	$11350^{*3, *7}$																																																																																	
	ケーシング		変更なし																																																																																
	ケーシング																																																																																		
	カバ ー																																																																																		
	個 数	1																																																																																	
	系 統 名 (ライン名)	高圧炉心スプレイ系 ポンプ 高圧炉心スプレイ系**	ボ (3) (ii) a. -④																																																																																
取 付 設 置 床	原子炉建屋原子炉棟 EL. -4.00 m^{*2}																																																																																		
防 水 防 護 上 の 区 画 番 号		BB-B2-18																																																																																	
湿 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 度		EL. -1.42 m 以上																																																																																	
原 動 機		変更前	変更後																																																																																
種 類		誘導電動機																																																																																	
出 力		2280^{*2}	変更なし																																																																																
個 数		1																																																																																	
取 付 箇 所		ポンプと同じ**																																																																																	

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																	
<p>(b) 低圧炉心スプレイ系 再循環回路配管の完全破断のような原子炉冷却材喪失時に、非常用電源設備に結ばれた電動機駆動ポンプによりサブプレッション・チェンバのプール水を炉心上部より炉心にスプレイして、燃料の過熱を防止する。</p> <p>系 統 数 1 注(3)(ii)a.-⑥ 流 量 約 1.440t/h 注(3)(ii)a.-⑦ ポンプ台数 1</p> <p>(本文十号) ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 b. 運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (b) 高圧注水・減圧機能喪失 (b-7) 低圧炉心スプレイ系は、原子炉水位異常低下（レベル1）到達後、低圧炉心スプレイ系が自動起動し、逃がし安全弁（自動減圧機能）による原子炉減圧後に、1.419m³/h (0.84MPa[dif]において) (最大1.561m³/h) にて原子炉注水する。</p>	<p>5.2.1.3 主要設備及び仕様 (1) 低圧炉心スプレイ系 低圧炉心スプレイ系の系統構成は第 5.2-1 図に示すように 1 系統からなり、燃料被覆材の大破損及びジルコニウム-水反応を無視しうる程度におさえる容量をもっている。</p> <p>この系統は、サブプレッション・チェンバ内のプール水を炉心上部よりつけられたスパージェ・ヘッドのノズルから、燃料集合体上にスプレイすることによって、炉心を冷却する。スプレイされた水は炉心の約 2/3 を再び浸す。その後ジェット・ポンプ混合室上端から溢れ出た水は、破断口から溢流シドライウェル底部にたまり、水位がベント管口に達すると、サブプレッション・チェンバにもどり、再びスプレイ水として循環する。この後の崩壊熱等の除去は、「9.1.1.4.1.4 格納容器スプレイ冷却系」に記述するように残留熱除去系の熱交換器によって行なわれる。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>次に低圧炉心スプレイ系の主要な設計仕様を示す。</p> <p>系統数 1 系統設計流量 約 1.440m³/h 系統最高使用温度 100℃ 系統最高使用圧力 4.14MPa [gage]... ポンプ 形式 たて形電動うず巻式 台数 1 流量 約 1.440m³/h 全揚程 約 205m 材料 ケーシング：鋳鋼 軸 : ステンレス鋼 翼 : ステンレス鋼</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（基本設計方針） 第 2 章 個別項目 5.1 高圧炉心スプレイ系及び低圧炉心スプレイ系 (1) 系統構成 ＜中略＞ 低圧炉心スプレイ系は、再循環回路配管の完全破断のような原子炉冷却材喪失時に、非常用電源設備に結ばれた電動機駆動ポンプによりサブプレッション・チェンバのプール水を炉心上部より炉心にスプレイして、燃料の過熱を防止する設計とする。 ＜中略＞ 【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（要目表） 6.2 低圧炉心スプレイ系 (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（常設及び機型の別に記載すること。）</p> <table border="1" data-bbox="1272 614 1720 1141"> <thead> <tr> <th colspan="2">名 称</th> <th>変 更 前</th> <th>変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種 類</td> <td>ターボ形*</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td>m³/h/個</td> <td>1638.3以上*² (1638.3*)</td> <td>注(3)(ii)a.-⑦</td> </tr> <tr> <td>揚 程**</td> <td>m</td> <td>169.5以上*² (169.5*)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td>MPa</td> <td>吸込側 0.76*² 吐出側 3.97*²</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>℃</td> <td>100*²</td> <td>変更なし 148*³</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主 要 寸 法</td> <td>吸 込 口 径</td> <td>mm</td> <td>600*³、*⁴</td> </tr> <tr> <td>吐 出 口 径</td> <td>mm</td> <td>400*³、*⁴</td> </tr> <tr> <td>ケーシング外径</td> <td>mm</td> <td>1100*³、*⁴</td> </tr> <tr> <td>ケーシング厚さ</td> <td>mm</td> <td>□ (14.0*³、*⁴)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材 料</td> <td>高 さ</td> <td>mm</td> <td>10550*³、*⁴</td> </tr> <tr> <td>ケーシング</td> <td>-</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取 付 箇 所</td> <td>ケーシングカバー</td> <td>-</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>-</td> <td>1、注(3)(ii)a.-⑥</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">系 統 名 (ライン名)</td> <td>系 統 名</td> <td>-</td> <td>低圧炉心スプレイ系 低圧炉心スプレイ系*¹</td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td>-</td> <td>原子炉建屋原子炉種 EL.-4.00 m*²</td> </tr> <tr> <td>浸水防護上の区画番号</td> <td>-</td> <td>BB-B2-12</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">浸水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>EL.-3.18 m 以上</td> </tr> </tbody> </table>	名 称		変 更 前	変 更 後	種 類	ターボ形*			容 量	m ³ /h/個	1638.3以上* ² (1638.3*)	注(3)(ii)a.-⑦	揚 程**	m	169.5以上* ² (169.5*)		最 高 使 用 圧 力	MPa	吸込側 0.76* ² 吐出側 3.97* ²		最 高 使 用 温 度	℃	100* ²	変更なし 148* ³	主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm	600* ³ 、* ⁴	吐 出 口 径	mm	400* ³ 、* ⁴	ケーシング外径	mm	1100* ³ 、* ⁴	ケーシング厚さ	mm	□ (14.0* ³ 、* ⁴)	材 料	高 さ	mm	10550* ³ 、* ⁴	ケーシング	-	□	取 付 箇 所	ケーシングカバー	-	□	個 数	-	1、注(3)(ii)a.-⑥	系 統 名 (ライン名)	系 統 名	-	低圧炉心スプレイ系 低圧炉心スプレイ系* ¹	設 置 床	-	原子炉建屋原子炉種 EL.-4.00 m* ²	浸水防護上の区画番号	-	BB-B2-12	浸水防護上の配慮が必要な高さ	-	-	EL.-3.18 m 以上	<p>工事の計画の注(3)(ii)a.-⑥は、系統数が 1 であることを示しており、設置変更許可申請書（本文）の注(3)(ii)a.-⑥と同義であり整合している。</p> <p>工事の計画の注(3)(ii)a.-⑦は、設置変更許可申請書（本文）の注(3)(ii)a.-⑦を含んでおり整合している。</p>	<p>【32条6】</p>
名 称		変 更 前	変 更 後																																																																		
種 類	ターボ形*																																																																				
容 量	m ³ /h/個	1638.3以上* ² (1638.3*)	注(3)(ii)a.-⑦																																																																		
揚 程**	m	169.5以上* ² (169.5*)																																																																			
最 高 使 用 圧 力	MPa	吸込側 0.76* ² 吐出側 3.97* ²																																																																			
最 高 使 用 温 度	℃	100* ²	変更なし 148* ³																																																																		
主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm	600* ³ 、* ⁴																																																																		
	吐 出 口 径	mm	400* ³ 、* ⁴																																																																		
	ケーシング外径	mm	1100* ³ 、* ⁴																																																																		
	ケーシング厚さ	mm	□ (14.0* ³ 、* ⁴)																																																																		
材 料	高 さ	mm	10550* ³ 、* ⁴																																																																		
	ケーシング	-	□																																																																		
取 付 箇 所	ケーシングカバー	-	□																																																																		
	個 数	-	1、注(3)(ii)a.-⑥																																																																		
系 統 名 (ライン名)	系 統 名	-	低圧炉心スプレイ系 低圧炉心スプレイ系* ¹																																																																		
	設 置 床	-	原子炉建屋原子炉種 EL.-4.00 m* ²																																																																		
	浸水防護上の区画番号	-	BB-B2-12																																																																		
浸水防護上の配慮が必要な高さ	-	-	EL.-3.18 m 以上																																																																		
	<p>・設置変更許可申請書では、低圧炉心スプレイ系ポンプの容量に対して、注水流量を小さくすることで、保守的な結果としている。</p> <p>そのため、工事の計画で使用している低低圧炉心スプレイ系ポンプの容量は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p>	<p>次に低圧炉心スプレイ系の主要な設計仕様を示す。</p> <p>系統数 1 系統設計流量 約 1.440m³/h 系統最高使用温度 100℃ 系統最高使用圧力 4.14MPa [gage]... ポンプ 形式 たて形電動うず巻式 台数 1 流量 約 1.440m³/h 全揚程 約 205m 材料 ケーシング：鋳鋼 軸 : ステンレス鋼 翼 : ステンレス鋼</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（要目表） 6.2 低圧炉心スプレイ系 (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（常設及び機型の別に記載すること。）</p> <table border="1" data-bbox="1272 1157 1720 1252"> <thead> <tr> <th colspan="2">名 称</th> <th>変 更 前</th> <th>変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種 類</td> <td>誘導電動機</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>出 力</td> <td>kW/個</td> <td>1250</td> <td></td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>-</td> <td>1</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td>-</td> <td>ポンプと同じ*²</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	名 称		変 更 前	変 更 後	種 類	誘導電動機			出 力	kW/個	1250		個 数	-	1	変更なし	取 付 箇 所	-	ポンプと同じ* ²		<p>工事の計画の注(3)(ii)a.-⑦は、設置変更許可申請書（本文）の注(3)(ii)a.-⑦を含んでおり整合している。</p>																																													
名 称		変 更 前	変 更 後																																																																		
種 類	誘導電動機																																																																				
出 力	kW/個	1250																																																																			
個 数	-	1	変更なし																																																																		
取 付 箇 所	-	ポンプと同じ* ²																																																																			
<p>・設置変更許可申請書では、低圧炉心スプレイ系ポンプの容量に対して、注水流量を小さくすることで、保守的な結果としている。</p> <p>そのため、工事の計画で使用している低低圧炉心スプレイ系ポンプの容量は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p>	<p>次に低圧炉心スプレイ系の主要な設計仕様を示す。</p> <p>系統数 1 系統設計流量 約 1.440m³/h 系統最高使用温度 100℃ 系統最高使用圧力 4.14MPa [gage]... ポンプ 形式 たて形電動うず巻式 台数 1 流量 約 1.440m³/h 全揚程 約 205m 材料 ケーシング：鋳鋼 軸 : ステンレス鋼 翼 : ステンレス鋼</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（要目表） 6.2 低圧炉心スプレイ系 (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（常設及び機型の別に記載すること。）</p> <table border="1" data-bbox="1272 1157 1720 1252"> <thead> <tr> <th colspan="2">名 称</th> <th>変 更 前</th> <th>変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種 類</td> <td>誘導電動機</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>出 力</td> <td>kW/個</td> <td>1250</td> <td></td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>-</td> <td>1</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td>-</td> <td>ポンプと同じ*²</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	名 称		変 更 前	変 更 後	種 類	誘導電動機			出 力	kW/個	1250		個 数	-	1	変更なし	取 付 箇 所	-	ポンプと同じ* ²		<p>工事の計画の注(3)(ii)a.-⑦は、設置変更許可申請書（本文）の注(3)(ii)a.-⑦を含んでおり整合している。</p>																																														
名 称		変 更 前	変 更 後																																																																		
種 類	誘導電動機																																																																				
出 力	kW/個	1250																																																																			
個 数	-	1	変更なし																																																																		
取 付 箇 所	-	ポンプと同じ* ²																																																																			

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																																																								
<p>(c) <u>残留熱除去系（低圧注水系）</u> 炉心スプレイ系とは独立して、再循環回路の完全破断のような原子炉冷却材喪失時に、非常用電源設備に結ばれた電動機駆動ポンプによりサブプレッション・チェンバのプール水を炉心内に注水し、炉心を水浸けにすることにより、燃料の過熱を防止する。</p> <p>系 統 数 3 ㊦(3)(ii)a.-㉘ 流 量 約1,690t/h. (ポンプ1台当たり). ㊦(3)(ii)a.-㉙ ポンプ台数 3</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>工事の計画の㊦(3)(ii)a.-㉘は、系統数が3であることを示しており、設置変更許可申請書（本文）の㊦(3)(ii)a.-㉘と同義であり整合している。</p> <p>工事の計画の㊦(3)(ii)a.-㉙は、設置変更許可申請書（本文）の㊦(3)(ii)a.-㉙を含んでおり整合している。</p> </div>	<p>5. 2. 1. 3 主要設備及び仕様 (2) 低圧注水系 残留熱除去系（低圧注水系）の系統概要を第5.2-2図に示す。 残留熱除去系（低圧注水系）は、残留熱除去系ポンプ3台、配管・弁類及び計測制御装置からなり、冷却材喪失時には、低圧炉心スプレイ系、高圧炉心スプレイ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、「5.4. 残留熱除去系」原子炉停止時の崩壊熱除去を目的とする残留熱除去系のうち一つのモードを使用する。 本系統は、原子炉水位異常低下（レベル1）信号又はドライウエル圧力高信号（ただし、自動減圧系は両方の同時信号）により自動起動し、サブプレッション・プール水を、ポンプを介して直接原子炉圧力容器シュラウド内に注入し、炉心水位を炉心の約2/3の高さまで回復させ水浸けすることにより炉心を冷却する。 <中略></p> <p>5. 4 残留熱除去系 5. 4. 1 通常運転時等 5. 4. 1. 3 主要設備及び仕様 ポンプ 形式 たて形電動うず巻式 台数 3 流量 約1,690m³/h. (1台当たり). 全揚程 約85m 材料 ケーシング：鋳鋼 軸：ステンレス鋼 翼：ステンレス鋼</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（基本設計方針） 第2章 個別項目 5.3 低圧注水系 (1) 系統構成 残留熱除去系（低圧注水系）は、炉心スプレイ系とは独立して、再循環回路の完全破断のような原子炉冷却材喪失時に、非常用電源設備に結ばれた電動機駆動ポンプによりサブプレッション・チェンバのプール水を炉心内に注水し、炉心を水浸けにすることにより、燃料の過熱を防止する設計とする。 <中略></p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（要目表） 5 残留熱除去設備に係る次の事項 5.1 残留熱除去系 (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> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="3">変 更 前</th> <th colspan="3">変 更 後</th> </tr> <tr> <th>名</th> <th>称</th> <th>残留熱除去系ポンプA^{*1}</th> <th>残留熱除去系ポンプB^{*1}</th> <th>残留熱除去系ポンプC^{*1}</th> <th>残留熱除去系ポンプA^{**}</th> <th>残留熱除去系ポンプB^{**}</th> <th>残留熱除去系ポンプC^{**}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種 類</td> <td>ターボ形^{*2}</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td>m³/h/個</td> <td>1691.9以上^{*3} (1691.9^{*3})</td> <td></td> <td></td> <td>㊦(3)(ii)a.-㉙</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>揚 程^{*4}</td> <td>m</td> <td>85.3以上^{*3} (85.3^{*3})</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td>MPa</td> <td>吸込側1.52^{*3} 吐出側3.50^{*3}</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>℃</td> <td>182^{*3}</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>吸 込 口 径</td> <td>mm</td> <td>600^{*3, *4}</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>吐 出 口 径</td> <td>mm</td> <td>350^{*3, *4}</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ケーシング外 径</td> <td>mm</td> <td>1100^{*3, *4}</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ケーシング厚 さ</td> <td>mm</td> <td>14.0^{*3, *4}</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>高 さ</td> <td>mm</td> <td>9490^{*3, *4}</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ケーシング材</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></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> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td></td> <td>1^{*2}</td> <td>1^{*2}</td> <td>1^{*2}</td> <td>㊦(3)(ii)a.-㉘</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>系 統 名</td> <td></td> <td>残留熱除去系ポンプA</td> <td>残留熱除去系ポンプB</td> <td>残留熱除去系ポンプC</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>取 (ライン名)</td> <td></td> <td>残留熱除去系A^{*6}</td> <td>残留熱除去系B^{*6}</td> <td>残留熱除去系C^{*6}</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td></td> <td>原子炉建屋原子炉棟 EL.-4.00 m^{*4}</td> <td>原子炉建屋原子炉棟 EL.-4.00 m^{*4}</td> <td>原子炉建屋原子炉棟 EL.-4.00 m^{*4}</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>防 護</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>RB-B2-15</td> <td>RB-B2-14</td> <td>RB-B2-5</td> </tr> <tr> <td>所 属</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>EL.-1.58 m 以上</td> <td>EL.-1.58 m 以上</td> <td>EL.-1.58 m 以上</td> </tr> <tr> <td>原 種</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>出 力</td> <td>kW/台</td> <td>680^{*4}</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>機 取 付 箇 所</td> <td></td> <td>1^{*2}</td> <td>1^{*2}</td> <td>1^{*2}</td> <td></td> <td></td> <td>変更なし</td> </tr> </tbody> </table>			変 更 前			変 更 後			名	称	残留熱除去系ポンプA ^{*1}	残留熱除去系ポンプB ^{*1}	残留熱除去系ポンプC ^{*1}	残留熱除去系ポンプA ^{**}	残留熱除去系ポンプB ^{**}	残留熱除去系ポンプC ^{**}	種 類	ターボ形 ^{*2}							容 量	m ³ /h/個	1691.9以上 ^{*3} (1691.9 ^{*3})			㊦(3)(ii)a.-㉙			揚 程 ^{*4}	m	85.3以上 ^{*3} (85.3 ^{*3})						最高使用圧力	MPa	吸込側1.52 ^{*3} 吐出側3.50 ^{*3}						最高使用温度	℃	182 ^{*3}						吸 込 口 径	mm	600 ^{*3, *4}						吐 出 口 径	mm	350 ^{*3, *4}						ケーシング外 径	mm	1100 ^{*3, *4}						ケーシング厚 さ	mm	14.0 ^{*3, *4}					変更なし	高 さ	mm	9490 ^{*3, *4}						ケーシング材								ケーシングカバ ー								個 数		1 ^{*2}	1 ^{*2}	1 ^{*2}	㊦(3)(ii)a.-㉘			系 統 名		残留熱除去系ポンプA	残留熱除去系ポンプB	残留熱除去系ポンプC				取 (ライン名)		残留熱除去系A ^{*6}	残留熱除去系B ^{*6}	残留熱除去系C ^{*6}				設 置 床		原子炉建屋原子炉棟 EL.-4.00 m ^{*4}	原子炉建屋原子炉棟 EL.-4.00 m ^{*4}	原子炉建屋原子炉棟 EL.-4.00 m ^{*4}				防 護					RB-B2-15	RB-B2-14	RB-B2-5	所 属					EL.-1.58 m 以上	EL.-1.58 m 以上	EL.-1.58 m 以上	原 種								出 力	kW/台	680 ^{*4}						機 取 付 箇 所		1 ^{*2}	1 ^{*2}	1 ^{*2}			変更なし		【32条7】
		変 更 前			変 更 後																																																																																																																																																																																							
名	称	残留熱除去系ポンプA ^{*1}	残留熱除去系ポンプB ^{*1}	残留熱除去系ポンプC ^{*1}	残留熱除去系ポンプA ^{**}	残留熱除去系ポンプB ^{**}	残留熱除去系ポンプC ^{**}																																																																																																																																																																																					
種 類	ターボ形 ^{*2}																																																																																																																																																																																											
容 量	m ³ /h/個	1691.9以上 ^{*3} (1691.9 ^{*3})			㊦(3)(ii)a.-㉙																																																																																																																																																																																							
揚 程 ^{*4}	m	85.3以上 ^{*3} (85.3 ^{*3})																																																																																																																																																																																										
最高使用圧力	MPa	吸込側1.52 ^{*3} 吐出側3.50 ^{*3}																																																																																																																																																																																										
最高使用温度	℃	182 ^{*3}																																																																																																																																																																																										
吸 込 口 径	mm	600 ^{*3, *4}																																																																																																																																																																																										
吐 出 口 径	mm	350 ^{*3, *4}																																																																																																																																																																																										
ケーシング外 径	mm	1100 ^{*3, *4}																																																																																																																																																																																										
ケーシング厚 さ	mm	14.0 ^{*3, *4}					変更なし																																																																																																																																																																																					
高 さ	mm	9490 ^{*3, *4}																																																																																																																																																																																										
ケーシング材																																																																																																																																																																																												
ケーシングカバ ー																																																																																																																																																																																												
個 数		1 ^{*2}	1 ^{*2}	1 ^{*2}	㊦(3)(ii)a.-㉘																																																																																																																																																																																							
系 統 名		残留熱除去系ポンプA	残留熱除去系ポンプB	残留熱除去系ポンプC																																																																																																																																																																																								
取 (ライン名)		残留熱除去系A ^{*6}	残留熱除去系B ^{*6}	残留熱除去系C ^{*6}																																																																																																																																																																																								
設 置 床		原子炉建屋原子炉棟 EL.-4.00 m ^{*4}	原子炉建屋原子炉棟 EL.-4.00 m ^{*4}	原子炉建屋原子炉棟 EL.-4.00 m ^{*4}																																																																																																																																																																																								
防 護					RB-B2-15	RB-B2-14	RB-B2-5																																																																																																																																																																																					
所 属					EL.-1.58 m 以上	EL.-1.58 m 以上	EL.-1.58 m 以上																																																																																																																																																																																					
原 種																																																																																																																																																																																												
出 力	kW/台	680 ^{*4}																																																																																																																																																																																										
機 取 付 箇 所		1 ^{*2}	1 ^{*2}	1 ^{*2}			変更なし																																																																																																																																																																																					

注記 *1: 記載の適正化を行う。既工事計画書には独立した3系列を合わせた「ポンプ」と記載。
*2: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「立軸多段斜葉型」と記載。
*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、昭和49年11月5日付け49管序第18003号にて認可された工事計画の添付図面「第2-2-2図 残留熱除去系ポンプ組立外形図」による。
*4: 公称値を示す。
*5: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「全揚程」と記載。
*6: 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。
*7: 記載の適正化を行う。既工事計画書には独立した3系列を合わせた個数「3」と記載。
*8: 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（低圧注水系、代替循環冷却系）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（格納容器スプレイ冷却系、サブプレッション・プール冷却系、代替循環冷却系）と兼用する。
*9: 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（低圧注水系）と兼用する。

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
<p>(d) 自動減圧系 弁個数 7個 (各々約16.7%容量) 弁容量 約360t/h (1個当たり、約7.76MPa [gage] において)</p> <p>主蒸気系の逃がし安全弁と兼用</p> <p>逃がし安全弁機能</p> <p>第1段：7.37MPa [gage] 2個、354.6t/h (1個当たり) 第2段：7.44MPa [gage] 4個、357.8t/h (1個当たり) 第3段：7.51MPa [gage] 4個、361.1t/h (1個当たり) 第4段：7.58MPa [gage] 4個、364.3t/h (1個当たり) 第5段：7.65MPa [gage] 4個、367.6t/h (1個当たり)</p> <p>安全弁機能</p> <p>第1段：7.79MPa [gage] 2個、385.2t/h (1個当たり) 第2段：8.10MPa [gage] 4個、400.5t/h (1個当たり) 第3段：8.17MPa [gage] 4個、403.9t/h (1個当たり) 第4段：8.24MPa [gage] 4個、407.2t/h (1個当たり) 第5段：8.31MPa [gage] 4個、410.6t/h (1個当たり)</p>	<p>5.2.1.3 主要設備及び仕様 (4) 自動減圧系</p> <p style="text-align: center;"><中略></p> <p>以下に自動減圧系の主要な設計仕様を示す。 弁個数 7 (各々約16.7%容量) 弁容量 (各々) 約360t/h (1個当たり、約7.76MPa [gage] において)</p>	<p>4 原子炉冷却材の循環設備に係る次の事項 4.1 主蒸気系 4.1.1 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%; border-collapse: collapse; font-size: small;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="14">変更前</th> <th rowspan="2">変更後</th> </tr> <tr> <th>R22-F013A</th> <th>R22-F013B</th> <th>R22-F013C</th> <th>R22-F013D</th> <th>R22-F013E</th> <th>R22-F013F</th> <th>R22-F013G</th> <th>R22-F013H</th> <th>R22-F013I</th> <th>R22-F013J</th> <th>R22-F013K</th> <th>R22-F013L</th> <th>R22-F013M</th> <th>R22-F013N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種別</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">平衡型</td> <td></td> </tr> <tr> <td>吹出圧力 (逃がし弁機能) [MPa]</td> <td>7.37**</td> <td>7.44**</td> <td>7.51**</td> <td>7.51**</td> <td>7.51**</td> <td>7.51**</td> <td>7.58**</td> <td>7.65**</td> <td>7.37**</td> <td>7.44**</td> <td>7.51**</td> <td>7.58**</td> <td>7.65**</td> <td>7.44**</td> <td>7.51**</td> <td>7.58**</td> </tr> <tr> <td>吹出圧力 (安全弁機能) [MPa]</td> <td>7.79**</td> <td>8.10**</td> <td>8.17**</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">(3)(ii)b.-⑫</td> <td>8.24**</td> <td>8.31**</td> <td>7.79**</td> <td>7.79**</td> <td>8.10**</td> <td>8.17**</td> <td>8.24**</td> <td>8.31**</td> <td>8.10**</td> <td>8.17**</td> <td>8.24**</td> </tr> <tr> <td>吹出量 (逃がし弁機能) t/h</td> <td colspan="14" style="background-color: black;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td>吹出量 (安全弁機能) t/h</td> <td colspan="14" style="background-color: black;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td>呼び径</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">150A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>要径</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">mm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>寸径</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">mm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>フランジ</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">mm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>材料</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">SC12</td> <td></td> </tr> <tr> <td>駆動方法</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">電素作動**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>備考</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">18** (字種 18**)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>取付位置</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">R22-F013B, G, H 主蒸気系 A**</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">R22-F013F, M, F, S, B, K 主蒸気系 B**</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">R22-F013N, E, J, A, L, R 主蒸気系 C**</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">R22-F013U, V, C 主蒸気系 D**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>設置体</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">原子炉格納容器 EL-20, 30 n**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>浸水防護上の区画番号</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>浸水防護上の配管が必須な高さ</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>吹出場所</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">サブプレッション・チャンバ吹出**</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: x-small;">注記 *1: 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。字種品の個数を追加。 *2: 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10年10月20日付け発管発第74号にて届け出た工事計画の添付書類「IV-3. 主蒸気逃がし安全弁の吹出し量計算書」による。 *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: 公称値を示す。 *5: 18個のうち自動減圧機能を有する弁1個 (R22-F013B, C, F, H, K, L, R) 及び駆動系統接続機能を有する弁4個 (R22-F013A, G, S, V) を含む。</p>	名称	変更前														変更後	R22-F013A	R22-F013B	R22-F013C	R22-F013D	R22-F013E	R22-F013F	R22-F013G	R22-F013H	R22-F013I	R22-F013J	R22-F013K	R22-F013L	R22-F013M	R22-F013N	種別	平衡型															吹出圧力 (逃がし弁機能) [MPa]	7.37**	7.44**	7.51**	7.51**	7.51**	7.51**	7.58**	7.65**	7.37**	7.44**	7.51**	7.58**	7.65**	7.44**	7.51**	7.58**	吹出圧力 (安全弁機能) [MPa]	7.79**	8.10**	8.17**	(3)(ii)b.-⑫		8.24**	8.31**	7.79**	7.79**	8.10**	8.17**	8.24**	8.31**	8.10**	8.17**	8.24**	吹出量 (逃がし弁機能) t/h																吹出量 (安全弁機能) t/h																呼び径	150A															要径	mm															寸径	mm															フランジ	mm															材料	SC12															駆動方法	電素作動**															備考	18** (字種 18**)															取付位置	R22-F013B, G, H 主蒸気系 A**				R22-F013F, M, F, S, B, K 主蒸気系 B**				R22-F013N, E, J, A, L, R 主蒸気系 C**				R22-F013U, V, C 主蒸気系 D**			設置体	原子炉格納容器 EL-20, 30 n**															浸水防護上の区画番号	-															浸水防護上の配管が必須な高さ	-															吹出場所	サブプレッション・チャンバ吹出**															<p style="text-align: center;">(3)(ii)b.-⑫</p>	<p style="text-align: center;">(3)(ii)a.-⑩</p>
名称	変更前														変更後																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	R22-F013A	R22-F013B	R22-F013C	R22-F013D	R22-F013E	R22-F013F	R22-F013G	R22-F013H	R22-F013I	R22-F013J	R22-F013K	R22-F013L	R22-F013M	R22-F013N																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
種別	平衡型																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
吹出圧力 (逃がし弁機能) [MPa]	7.37**	7.44**	7.51**	7.51**	7.51**	7.51**	7.58**	7.65**	7.37**	7.44**	7.51**	7.58**	7.65**	7.44**	7.51**	7.58**																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
吹出圧力 (安全弁機能) [MPa]	7.79**	8.10**	8.17**	(3)(ii)b.-⑫		8.24**	8.31**	7.79**	7.79**	8.10**	8.17**	8.24**	8.31**	8.10**	8.17**	8.24**																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
吹出量 (逃がし弁機能) t/h																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
吹出量 (安全弁機能) t/h																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
呼び径	150A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
要径	mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
寸径	mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
フランジ	mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
材料	SC12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
駆動方法	電素作動**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
備考	18** (字種 18**)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
取付位置	R22-F013B, G, H 主蒸気系 A**				R22-F013F, M, F, S, B, K 主蒸気系 B**				R22-F013N, E, J, A, L, R 主蒸気系 C**				R22-F013U, V, C 主蒸気系 D**																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
設置体	原子炉格納容器 EL-20, 30 n**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
浸水防護上の区画番号	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
浸水防護上の配管が必須な高さ	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
吹出場所	サブプレッション・チャンバ吹出**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
<p>工事の計画の(3)(ii)a.-⑩は、設置変更許可申請書（本文）の(3)(ii)a.-⑩と同義であり整合している。</p> <p>「B22-F013A, B, C, D, E, F, G, H, J, K, L, M, N, P, R, S, U, V」は、設置変更許可申請書（本文）における(3)(ii)a.-⑩を「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> <p>工事の計画の(3)(ii)a.-⑫は、設置変更許可申請書（本文）の(3)(ii)a.-⑫を含んでおり整合している。</p>		<p>(本文十号)</p> <p>ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故</p> <p>ア 主要な解析条件</p> <p>(b) 共通解析条件</p> <p>(b-1) 運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故</p> <p>(b-1-3) 重大事故等対策に関連する機器条件</p> <p>・逃がし安全弁</p> <p>逃がし安全弁の逃がし弁機能及び安全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。</p> <p>逃がし弁機能</p> <p>第1段：7.37MPa [gage] 2個、354.6t/h (1個当たり) 第2段：7.44MPa [gage] 4個、357.8t/h (1個当たり) 第3段：7.51MPa [gage] 4個、361.1t/h (1個当たり) 第4段：7.58MPa [gage] 4個、364.3t/h (1個当たり) 第5段：7.65MPa [gage] 4個、367.6t/h (1個当たり)</p> <p>安全弁機能</p> <p>第1段：7.79MPa [gage] 2個、385.2t/h (1個当たり) 第2段：8.10MPa [gage] 4個、400.5t/h (1個当たり) 第3段：8.17MPa [gage] 4個、403.9t/h (1個当たり) 第4段：8.24MPa [gage] 4個、407.2t/h (1個当たり) 第5段：8.31MPa [gage] 4個、410.6t/h (1個当たり)</p>		<p>・設置変更許可申請書では、逃がし安全弁の吹出し圧力及び吹出量に対して、逃がし安全弁の吹出し圧力及び容量を小さくすることで、保守的な結果としている。</p> <p>そのため、工事の計画で使用している逃がし安全弁の吹出し圧力及び吹出量は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>（本文十号） ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 a. 主要な解析条件 (b) 共通解析条件 (b-2) 運転中の原子炉における重大事故 (b-2-3) 重大事故等対策に関連する機器条件 ・ 逃がし安全弁 逃がし安全弁の安全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。 第1段：7.79MPa [gage] 2個、385.2t/h (1個当たり) 第2段：8.10MPa [gage] 4個、400.5t/h (1個当たり) 第3段：8.17MPa [gage] 4個、403.9t/h (1個当たり) 第4段：8.24MPa [gage] 4個、407.2t/h (1個当たり) 第5段：8.31MPa [gage] 4個、410.6t/h (1個当たり)</p>	<p>・ 設置変更許可申請書では、逃がし安全弁の吹出し圧力及び吹出量に対して、逃がし安全弁の吹出し圧力及び容量を小さくすることで、保守的な結果としている。 そのため、工事の計画で使用している逃がし安全弁の吹出し圧力及び吹出量は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p>			
<p>（本文十号） ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 b. 運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (a) 高圧・低圧注水機能喪失 (a-6) 逃がし安全弁（安全弁機能）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。また、原子炉減圧には逃がし安全弁（自動減圧機能）(7個)を使用するものとし、容量として、1個当たり定格主蒸気流量の約6%を処理するものとする。</p>	<p>・ 設置変更許可申請書では、逃がし安全弁の吹出量に対して、逃がし安全弁（自動減圧機能）の容量（定格主蒸気流量の約6%（6420 t/h×0.06＝385.2 t/h））を小さくすることで、保守的な結果としている。 そのため、工事の計画で使用している逃がし安全弁の吹出量は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p>			
<p>（本文十号） ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 b. 運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (b) 高圧注水・減圧機能喪失 (b-6) 逃がし安全弁（安全弁機能）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。また、逃がし安全弁による原子炉手動減圧に失敗することを想定する。過渡時自動減圧機能を用いた逃がし安全弁（自動減圧機能）による原子炉減圧は、原子炉水位異常低下（レベル1）到達から10分後に開始し、逃がし安全弁（自動減圧機能）2個により原子炉減圧する。容量として、1個当たり定格主蒸気流量の約6%を処理するものとする。</p>	<p>・ 設置変更許可申請書では、逃がし安全弁の吹出量に対して、逃がし安全弁（自動減圧機能）の容量（定格主蒸気流量の約6%（6420 t/h×0.06＝385.2 t/h））を小さくすることで、保守的な結果としている。 そのため、工事の計画で使用している逃がし安全弁の吹出量は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p>			

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(本文十号) ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 b. 運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (c) 全交流動力電源喪失 (c-1)外部電源喪失時に非常用ディーゼル発電機等の機能が喪失する事故 (c-1-6)逃がし安全弁（安全弁機能）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。また、原子炉減圧には逃がし安全弁（自動減圧機能）(7個)を使用するものとし、容量として、1個当たり定格主蒸気流量の約6%を処理するものとする。</p>	<p>・設置変更許可申請書では、逃がし安全弁の吹出量に対して、逃がし安全弁（自動減圧機能）の容量（定格主蒸気流量の約6%（6420 t/h×0.06＝385.2 t/h））を小さくすることで、保守的な結果としている。 そのため、工事の計画で使用している逃がし安全弁の吹出量は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p>			
<p>(本文十号) ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 b. 運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (c) 全交流動力電源喪失 (c-2)外部電源喪失時に非常用ディーゼル発電機等の機能、直流電源及び原子炉隔離時冷却系の機能が喪失する事故 (c-2-6)逃がし安全弁（安全弁機能）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。また、原子炉減圧には逃がし安全弁（自動減圧機能）(7個)を使用するものとし、容量として、1個当たり定格主蒸気流量の約6%を処理するものとする。</p>	<p>・設置変更許可申請書では、逃がし安全弁の吹出量に対して、逃がし安全弁（自動減圧機能）の容量（定格主蒸気流量の約6%（6420 t/h×0.06＝385.2 t/h））を小さくすることで、保守的な結果としている。 そのため、工事の計画で使用している逃がし安全弁の吹出量は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p>			
<p>(本文十号) ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 b. 運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (c) 全交流動力電源喪失 (c-3)外部電源喪失時に非常用ディーゼル発電機等の機能が喪失し、逃がし安全弁の再閉鎖に失敗する事故 (c-3-6)逃がし安全弁（安全弁機能）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。また、原子炉減圧には再閉鎖に失敗した1個に加えて逃がし安全弁（自動減圧機能）(6個)を使用するものとし、容量として、1個当たり定格主蒸気流量の約6%を処理するものとする。</p>	<p>・設置変更許可申請書では、逃がし安全弁の吹出量に対して、逃がし安全弁（自動減圧機能）の容量（定格主蒸気流量の約6%（6420 t/h×0.06＝385.2 t/h））を小さくすることで、保守的な結果としている。 そのため、工事の計画で使用している逃がし安全弁の吹出量は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p>			

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>（本文十号） ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 ｂ．運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (d) 崩壊熱除去機能喪失 (d-1)取水機能が喪失した場合 (d-1-6)逃がし安全弁（安全弁機能）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。また，<u>原子炉減圧には逃がし安全弁（自動減圧機能）(7個)を使用するものとし、容量として、1個当たり定格主蒸気流量の約6%を処理するものとする。</u></p>	<p>・設置変更許可申請書では，逃がし安全弁の吹出量に対して，逃がし安全弁（自動減圧機能）の容量（定格主蒸気流量の約6%（6420 t/h×0.06＝385.2 t/h））を小さくすることで，保守的な結果としている。 そのため，工事の計画で使用している逃がし安全弁の吹出量は，設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p>			
<p>（本文十号） ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 ｂ．運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (d) 崩壊熱除去機能喪失 (d-2)残留熱除去系が故障した場合 (d-2-8)逃がし安全弁（安全弁機能）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。また，<u>原子炉減圧には逃がし安全弁（自動減圧機能）(7個)を使用するものとし、容量として、1個当たり定格主蒸気流量の約6%を処理するものとする。</u></p>	<p>・設置変更許可申請書では，逃がし安全弁の吹出量に対して，逃がし安全弁（自動減圧機能）の容量（定格主蒸気流量の約6%（6420 t/h×0.06＝385.2 t/h））を小さくすることで，保守的な結果としている。 そのため，工事の計画で使用している逃がし安全弁の吹出量は，設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p>			
<p>（本文十号） ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 ｂ．運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (e) 原子炉停止機能喪失 (e-7)逃がし安全弁（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。また，<u>逃がし安全弁（18個）は、容量として、1個当たり定格主蒸気流量の約6%を処理するものとする。</u></p>	<p>・設置変更許可申請書では，逃がし安全弁の吹出量に対して，逃がし安全弁の容量（定格主蒸気流量の約6%（6420 t/h×0.06＝385.2 t/h））を小さくすることで，保守的な結果としている。 そのため，工事の計画で使用している逃がし安全弁の吹出量は，設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p>			

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(本文十号) ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 b. 運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (f) LOCA時注水機能喪失 (f-5) 逃がし安全弁（安全弁機能）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。また、原子炉減圧には逃がし安全弁（自動減圧機能）（7個）を使用するものとし、容量として、1個当たり定格主蒸気流量の約6%を処理するものとする。</p>	<p>・設置変更許可申請書では、逃がし安全弁の吹出量に対して、逃がし安全弁（自動減圧機能）の容量（定格主蒸気流量の約6%（6420 t/h×0.06＝385.2 t/h））を小さくすることで、保守的な結果としている。 そのため、工事の計画で使用している逃がし安全弁の吹出量は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p>			
<p>(本文十号) ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 b. 運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (g) 格納容器パイパス（インターフェイスシステムLOCA） (g-8) 原子炉減圧には逃がし安全弁（自動減圧機能）（7個）を使用するものとし、容量として、1個当たり定格主蒸気流量の約6%を処理するものとする。</p>	<p>・設置変更許可申請書では、逃がし安全弁の吹出量に対して、逃がし安全弁（自動減圧機能）の容量（定格主蒸気流量の約6%（6420 t/h×0.06＝385.2 t/h））を小さくすることで、保守的な結果としている。 そのため、工事の計画で使用している逃がし安全弁の吹出量は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p>			
<p>(本文十号) ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 c. 運転中の原子炉における重大事故 (b) 高圧溶融物放出／格納容器雰囲気直接加熱 (b-9) 逃がし安全弁（安全弁機能）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。また、原子炉減圧には逃がし安全弁（自動減圧機能）2個を使用するものとし、容量として、1個当たり定格主蒸気流量の約6%を処理するものとする。</p>	<p>・設置変更許可申請書では、逃がし安全弁の吹出量に対して、逃がし安全弁（自動減圧機能）の容量（定格主蒸気流量の約6%（6420 t/h×0.06＝385.2 t/h））を小さくすることで、保守的な結果としている。 そのため、工事の計画で使用している逃がし安全弁の吹出量は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p>			

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	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 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(3)(ii)b.-①重大事故等対処設備を設置する...</p>	<p>5.7 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 5.7.1 概要 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... <中略> 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高圧炉心スプレイ系及び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として使用する。高圧炉心スプレイ系については、「5.2 非常用炉心冷却系」、原子炉隔離時冷却系については、「5.3 原子炉隔離時冷却系」に記載する。</p> <p>5.7.2 設計方針 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備のうち、炉心を冷却するための設備として、高圧代替注水系を設ける。また、設計基準事故対処設備である高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系が全交流動力電源及び常設直流電源系統の機能喪失により起動できない、かつ、中央制御室からの操作により高圧代替注水系を起動できない場合に、高圧代替注水系及び原子炉隔離時冷却系を現場操作により起動させる...</p>	<p>5.1 高圧炉心スプレイ系及び低圧炉心スプレイ系 (1) 系統構成 <中略> (3)(ii)b.-①原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備として、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である高圧炉心スプレイ系が使用できる場合は重大事故等対処設備として使用できる設計とする... <中略></p> <p>5.2 原子炉隔離時冷却系 (1) 系統構成 (3)(ii)b.-①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として使用できる設計とする... 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(3)(ii)b.-①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スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系が全交流動力電源及び常設直流電源系統の機能喪失により起動できない、かつ、中央制御室からの操作により高圧代替注水系を起動できない場合に、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... <中略></p> <p>5.4 ほう酸水注入系 (1) 系統構成 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(3)(ii)b.-①重大事故等対処設備として、ほう酸水注入系を設ける設計とする... <中略></p> <p>5.5 高圧代替注水系 (1) 系統構成 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(3)(ii)b.-①重大事故等対処設備として、高圧代替注水系を設ける設計とする。また、設計基準事故対処設備である高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系が全交流動力電源及び常設直流電源系統の機能喪失により起動できない、かつ、中央制御室からの操作に</p>	<p>工事計画の(3)(ii)b.-①は設置変更許可申請書の(3)(ii)b.-①を具体的に記載しており整合している。</p>	<p>【60条4】</p> <p>【60条4】</p> <p>【60条1】</p> <p>【60条2】</p> <p>【60条1】</p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>㊦(3)(ii)b.-㊨原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備のうち、炉心を冷却するための設備として、高圧代替注水系を設ける。また、設計基準事故対処設備である高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系が全交流動力電源及び常設直流電源系統の機能喪失により起動できない、かつ、中央制御室からの操作により高圧代替注水系を起動できない場合に、高圧代替注水系及び原子炉隔離時冷却系を現場操作により起動させる。㊦(3)(ii)b.-㊩さらに、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。</p>	<p>5.7.1 概要 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。 <中略></p> <p>5.7.2 設計方針 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備のうち、炉心を冷却するための設備として、高圧代替注水系を設ける。また、設計基準事故対処設備である高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系が全交流動力電源及び常設直流電源系統の機能喪失により起動できない、かつ、中央制御室からの操作により高圧代替注水系を起動できない場合に、高圧代替注水系及び原子炉隔離時冷却系を現場操作により起動させる。</p>	<p>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。 <中略></p> <p>5.5 高圧代替注水系 (1) 系統構成 ㊦(3)(ii)b.-㊨原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷を防止するために必要な重大事故等対処設備として、高圧代替注水系を設ける設計とする。また、設計基準事故対処設備である高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系が全交流動力電源及び常設直流電源系統の機能喪失により起動できない、かつ、中央制御室からの操作により高圧代替注水系を起動できない場合に、高圧代替注水系を現場操作により起動できる設計とする。 <中略></p> <p>5.2 原子炉隔離時冷却系 (1) 系統構成 <中断> ㊦(3)(ii)b.-㊨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スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系が全交流動力電源及び常設直流電源系統の機能喪失により起動できない、かつ、中央制御室からの操作により高圧代替注水系を起動できない場合に、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。 <中略></p> <p>5.4 ほう酸水注入系 (1) 系統構成 ㊦(3)(ii)b.-㊩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、ほう酸水注入系を設ける設計とする。 <中略></p> <p>㊦(3)(ii)b.-㊩高圧代替注水系及び原子炉隔離時冷却系を用いた発電用原子炉への高圧注水により原子炉水位を維持できない場合を想定した重大事故等対処設備として、ほう酸水注入系は、ほう酸水注入ポンプにより、ほう酸水貯蔵タンクのほう酸水を原子炉圧力容器へ注入することで、重大事故等の進展を抑制できる設計とする。 <中略></p>	<p>工事計画の ㊦(3)(ii)b.-㊨は設置変更許可申請書の ㊦(3)(ii)b.-㊨と同義であり整合している。</p> <p>工事計画の ㊦(3)(ii)b.-㊩は設置変更許可申請書の ㊦(3)(ii)b.-㊩を具体的に記載しており整合している。</p>	<p>【60条1】</p> <p>【60条2】</p> <p>【60条13】</p> <p>【60条14】</p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>また、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に必要な設備として、逃がし安全弁（安全弁機能）を使用する。</u></p> <p>(a-1) フロントライン系故障時に用いる設備 (a-1-1) 高压代替注水系による発電用原子炉の冷却 <u>高压炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系が機能喪失した場合の重大事故等対処設備として、高压代替注水系は、蒸気タービン駆動ポンプによりサブプレッション・チェンバのプール水を高压炉心スプレイ系等を経由して、原子炉压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>5.7.2 設計方針 (1) フロントライン系故障時に用いる設備 a. 高压代替注水系による発電用原子炉の冷却 <中略> 高压代替注水系は、蒸気タービン駆動ポンプである常設高压代替注水系ポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、蒸気タービン駆動ポンプによりサブプレッション・チェンバのプール水を高压炉心スプレイ系等を経由して、原子炉压力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。また、<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に必要な設備として、逃がし安全弁（安全弁機能）を使用する。</u> <中略></p> <p>5.7.2 設計方針 (1) フロントライン系故障時に用いる設備 a. 高压代替注水系による発電用原子炉の冷却 <u>高压炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系が機能喪失した場合の重大事故等対処設備として、高压代替注水系を使用する。</u> 高压代替注水系は、蒸気タービン駆動ポンプである常設高压代替注水系ポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、蒸気タービン駆動ポンプによりサブプレッション・チェンバのプール水を高压炉心スプレイ系等を経由して、原子炉压力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。また、原子炉冷却材圧力バウンダリ 高压時に発電用原子炉を冷却するために必要な設備として、逃がし安全弁（安全弁機能）を使用する。</p> <p><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>3.4 逃がし安全弁の機能 (1) 系統構成 <中略> <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に必要な設備として、逃がし安全弁（安全弁機能）を使用する。</u> <中略></p> <p>5.5 高压代替注水系 (1) 系統構成 <中略> <u>高压炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系が機能喪失した場合の重大事故等対処設備として、高压代替注水系は、蒸気タービン駆動ポンプによりサブプレッション・チェンバのプール水を高压炉心スプレイ系等を経由して、原子炉压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></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 3.2.8 高压代替注水系 <中略> <u>高压代替注水系は、蒸気タービン駆動ポンプによりサブプレッション・チェンバのプール水を高压炉心スプレイ系等を経由して、原子炉压力容器へ注水することで溶融炉心を冷却できる設計とする。</u> <中略></p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（基本設計方針） 第2章 個別項目 5.5 高压代替注水系 (1) 系統構成 <中略> <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> <中略></p>		<p>【60条3】</p> <p>【60条6】</p> <p>【66条27】</p> <p>【60条7】</p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	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、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備及び常設代替直流電源設備の機能喪失により中央制御室からの操作ができない場合においても、現場での人力による弁の操作により、原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧対策及び原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の冷却対策の準備が整うまでの期間にわたり、発電用原子炉の冷却を継続できる設計とする。なお、人力による措置は容易に行える設計とする。</u></p> <p>(a-2) サポート系故障時に用いる設備 (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><u>㊦(3)(ii)b.-㊧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、<u>高压炉心スプレイ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つて、中央制御室からの操作により高压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...</u></u></p> <p>原子炉隔離時冷却系は、<u>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サプレッション・チェンバのプール水を原子炉圧</u></p>	<p>また、<u>高压代替注水系は、常設代替交流電源装置、可搬型代替交流電源設備及び常設代替直流電源設備の機能喪失により中央制御室からの操作ができない場合においても、現場での人力による弁の操作により、原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧対策及び原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の冷却対策の準備が整うまでの期間にわたり、発電用原子炉の冷却を継続できる設計とする。なお、人力による措置は容易に行える設計とする。</u></p> <p>5.7.1 概要 原子炉冷却材圧力バウンダリが高压の状態であつて、<u>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のために必要な重大事故等対処設備を設置する...</u></p> <p>5.7.2 設計方針 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、<u>炉心を冷却するための設備として、高压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压炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系が全交流動力電源及び常設直流電源系統の機能喪失により起動できない、かつ、中央制御室からの操作により高压代替注水系を起動できない場合に、高压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>(2) サポート系故障時に用いる設備 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>原子炉隔離時冷却系は、<u>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サプレッション・チェンバのプール水を原子炉圧</u></p>	<p>【原子炉格納施設】（基本設計方針） 第2章 個別項目 3.2.8 高压代替注水系 ＜中略＞ 高压代替注水系は、<u>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備からの給電が可能な設計とし、中央制御室からの操作が可能な設計とする。</u> ＜中略＞</p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（基本設計方針） 第2章 個別項目 5.5 高压代替注水系 (1) 系統構成 ＜中略＞ 高压代替注水系は、<u>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備及び常設代替直流電源設備の機能喪失により中央制御室からの操作ができない場合においても、現場での人力による弁の操作により、原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧対策及び原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の冷却対策の準備が整うまでの期間にわたり、発電用原子炉の冷却を継続できる設計とする。なお、人力による措置は容易に行える設計とする。</u> ＜中略＞</p> <p>5.2 原子炉隔離時冷却系 (1) 系統構成 ＜中略＞ <u>㊦(3)(ii)b.-㊧原子炉冷却材圧力バウンダリが高压の状態であつて、<u>設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷を防止するために必要な重大事故等対処設備として、設計基準事故対処設備である高压炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系が全交流動力電源及び常設直流電源系統の機能喪失により起動できない、かつ、中央制御室からの操作により高压代替注水系を起動できない場合に、原子炉隔離時冷却系を現場操作により起動できる設計とする...</u></u></p> <p>原子炉隔離時冷却系は、<u>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サプレッション・チェンバのプール水を原子炉圧</u></p>	<p>【66条28】</p> <p>【60条8】</p> <p>【60条1】 工事計画の㊦ (3)(ii)b.-㊧は設置変更許可申請書の㊦ (3)(ii)b.-㊧と同義であり整合している。</p> <p>【60条10】</p>	

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>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>(a-2-2) 代替電源設備による原子炉隔離時冷却系の復旧 全交流動力電源が喪失し、原子炉隔離時冷却系の起動又は運転継続に必要な直流電源を所内常設直流電源設備により給電している場合は、所内常設直流電源設備の蓄電池が枯渇する前に常設代替交流電源設備、可搬型代替直流電源設備又は可搬型代替交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。 原子炉隔離時冷却系は、常設代替交流電源設備、可搬型代替直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機能を復旧し、蒸気タービン駆動ポンプによりサブプレッション・チェンバのプール水を原子炉压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>(a-3) 監視及び制御に用いる設備 ③(ii)b.-⑤原子炉冷却材圧力バウンダリが高压の状態である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（S.A.広帯域）、原子炉水位（S.A.燃料域）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（S.A.）、高圧代替注水系系統流量及びサブプレッション・プール水位は原子炉压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>(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 高圧代替注水系及び原子炉隔離時冷却系を用いた発電用原子炉への高圧注水により原子炉水位を維持できない場合を想定した重大事故等対処設備として、ほう酸水注入系は、ほう酸水注入ポンプにより、ほう酸水を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>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 style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>b. 代替電源設備による原子炉隔離時冷却系の復旧 全交流動力電源が喪失し、原子炉隔離時冷却系の起動又は運転継続に必要な直流電源を所内常設直流電源設備により給電している場合は、所内常設直流電源設備の蓄電池が枯渇する前に常設代替交流電源設備、可搬型代替直流電源設備又は可搬型代替交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。 原子炉隔離時冷却系は、常設代替交流電源設備、可搬型代替直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機能を復旧し、蒸気タービン駆動ポンプによりサブプレッション・チェンバのプール水を原子炉压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 style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>5.7.2 設計方針 (3) 監視及び制御に用いる設備 原子炉冷却材圧力バウンダリが高压の状態である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（S.A.広帯域）、原子炉水位（S.A.燃料域）、原子炉圧力、原子炉圧力（S.A.）、高圧代替注水系系統流量及びサブプレッション・プール水位を使用する。 原子炉水位（広帯域）、原子炉水位（燃料域）、原子炉水位（S.A.広帯域）及び原子炉水位（S.A.燃料域）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（S.A.）、高圧代替注水系系統流量及びサブプレッション・プール水位は原子炉压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 style="text-align: center;">＜中略＞</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 高圧代替注水系及び原子炉隔離時冷却系を用いた発電用原子炉への高圧注水により原子炉水位を維持できない場合を想定した重大事故等対処設備として、ほう酸水注入系を使用する。また、原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するために必要な設備として、逃がし安全弁（安全弁機能）を使用する。 ほう酸水注入系は、ほう酸水注入ポンプ、ほう酸水貯</p>	<p>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 style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>全交流動力電源が喪失し、原子炉隔離時冷却系の起動又は運転継続に必要な直流電源を所内常設直流電源設備により給電している場合は、所内常設直流電源設備の蓄電池が枯渇する前に常設代替交流電源設備、可搬型代替直流電源設備又は可搬型代替交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。 原子炉隔離時冷却系は、常設代替交流電源設備、可搬型代替直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機能を復旧し、蒸気タービン駆動ポンプによりサブプレッション・チェンバのプール水を原子炉压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 style="text-align: center;">＜中略＞</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及び重大事故等時における計測 ＜中略＞ ③(ii)b.-⑤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、原子炉压力容器内の温度、圧力及び水位、原子炉压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、酸素濃度及び放射線量率、原子炉建屋原子炉棟内の水素濃度並びに未臨界の維持又は監視、最終ヒートシンクの確保、原子炉格納容器バイパスの監視、水源の確保、使用済燃料プール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。</p> <p>5.4 ほう酸水注入系 (1) 系統構成 ＜中略＞ 高圧代替注水系及び原子炉隔離時冷却系を用いた発電用原子炉への高圧注水により原子炉水位を維持できない場合を想定した重大事故等対処設備として、ほう酸水注入系は、ほう酸水注入ポンプにより、ほう酸水貯蔵タンクのほう酸水を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 style="text-align: center;">＜中略＞</p>	<p>【60条12】</p> <p>工事計画の③(ii)b.-⑤は、設置変更許可申請書の③(ii)b.-⑤の内容を含んでおり整合している。</p> <p>【73条2】</p> <p>【60条13】</p>	<p>【60条12】</p> <p>【73条2】</p> <p>【60条13】</p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	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、「へ(5)(xii)緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備」に記載する...</p> <p>[常設重大事故等対処設備] 高压代替注水系 常設高压代替注水系ポンプ ㊦(3)(ii)b.-㊦、(㊦)(3)(ii)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」と兼用)... 台数 1 容量 約 136.7m³/h 全揚程 約 900m</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> 工事の計画の㊦(3)(ii)b.-㊦は、設置変更許可申請書（本文）の㊦(3)(ii)b.-㊦と同義であり整合している。 </div> <p>（本文十号） ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 b. 運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (c) 全交流動力電源喪失 (c-2)外部電源喪失時に非常用ディーゼル発電機等の機能、直流電源及び原子炉隔離時冷却系の機能が喪失する事故 (c-2-5)高压代替注水系は、運転員による高压代替注水系蒸気供給弁の遠隔での手動開閉操作によって、設計値である 136.7m³/h (7.86MPa[gage] ~ 1.04MPa[gage])において...の流量で注水するものとする...</p>	<p>蔵タンク、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、ほう酸水注入ポンプにより、ほう酸水を原子炉圧力容器へ注入することで、重大事故等の進展を抑制できる設計とする。</p> <p>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>第 5.7-1 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 (1) 高压代替注水系 a. 常設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溶融炉心を冷却するための設備 台数 1 容量 約 136.7m³/h 全揚程 約 900m</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> ・設置変更許可申請書で使用しているじ高压代替注水系の注水流量は、工事の計画で使用している常設高压代替注水系ポンプの容量と整合しており、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡されている。 </div>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（要目表）</p> <p>6.6 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。） ・常設</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <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" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">ポンプ</td> <td>種 類</td> <td>-</td> <td>常設高压代替注水系ポンプ*</td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td>m³/h/個</td> <td>ターボ型 136.7 以上 (136.7*)</td> </tr> <tr> <td>揚 程</td> <td>m</td> <td>900 以上 (900*)</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力**</td> <td>MPa</td> <td>吸込側 0.70 吐出側 10.70</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度**</td> <td>℃</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主 要 寸 法</td> <td>吸 込 口 径</td> <td>mm</td> <td>169.0*</td> </tr> <tr> <td>吐 出 口 径</td> <td>mm</td> <td>152.4*</td> </tr> <tr> <td>た て</td> <td>mm</td> <td>910*</td> </tr> <tr> <td>横</td> <td>mm</td> <td>803.6*</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">材 質</td> <td>高 さ</td> <td>mm</td> <td>1295*</td> </tr> <tr> <td>ケーシング厚さ</td> <td>mm</td> <td>34.0*</td> </tr> <tr> <td>ケーシングカバー</td> <td>-</td> <td>SC36 相当 SC36 相当</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>-</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">取 付 箇 所</td> <td>系 統 名 (ライン名)</td> <td>-</td> <td>常設高压代替注水系ポンプ 高压代替注水系</td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td>-</td> <td>原子炉建屋原子炉種 EL-4.00 m</td> </tr> <tr> <td>設 水 防 護 上 の 区 画 番 号</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td>設 水 防 護 上 の 配 置 が必要 な 高 さ</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>(続き)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">名 称</th> <th>変 更 前</th> <th>変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">原動機</td> <td>種 類</td> <td>-</td> <td>背圧式蒸気タービン</td> </tr> <tr> <td>出 力</td> <td>kW/個</td> <td>㊦</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>-</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td>-</td> <td>ポンプと同じ</td> </tr> </tbody> </table> <p>注加 *1: 原子炉建屋施設のうち圧力配管設備中の最も安全設備の原子炉建屋安全設備（高圧代替注水系）と使用する。 *2: 公称値を示す。 *3: 重大事故等時における使用時の値を示す。</p>	名 称		変 更 前	変 更 後	ポンプ	種 類	-	常設高压代替注水系ポンプ*	容 量	m ³ /h/個	ターボ型 136.7 以上 (136.7*)	揚 程	m	900 以上 (900*)	最 高 使 用 圧 力**	MPa	吸込側 0.70 吐出側 10.70	最 高 使 用 温 度**	℃	120	主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm	169.0*	吐 出 口 径	mm	152.4*	た て	mm	910*	横	mm	803.6*	材 質	高 さ	mm	1295*	ケーシング厚さ	mm	34.0*	ケーシングカバー	-	SC36 相当 SC36 相当	個 数	-	1	取 付 箇 所	系 統 名 (ライン名)	-	常設高压代替注水系ポンプ 高压代替注水系	設 置 床	-	原子炉建屋原子炉種 EL-4.00 m	設 水 防 護 上 の 区 画 番 号	-	-		設 水 防 護 上 の 配 置 が必要 な 高 さ	-	-	名 称		変 更 前	変 更 後	原動機	種 類	-	背圧式蒸気タービン	出 力	kW/個	㊦	個 数	-	1	取 付 箇 所	-	ポンプと同じ	<p>設置変更許可申請書 （本文）「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>	
名 称		変 更 前	変 更 後																																																																														
ポンプ	種 類	-	常設高压代替注水系ポンプ*																																																																														
	容 量	m ³ /h/個	ターボ型 136.7 以上 (136.7*)																																																																														
	揚 程	m	900 以上 (900*)																																																																														
	最 高 使 用 圧 力**	MPa	吸込側 0.70 吐出側 10.70																																																																														
	最 高 使 用 温 度**	℃	120																																																																														
	主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm	169.0*																																																																													
		吐 出 口 径	mm	152.4*																																																																													
		た て	mm	910*																																																																													
		横	mm	803.6*																																																																													
	材 質	高 さ	mm	1295*																																																																													
		ケーシング厚さ	mm	34.0*																																																																													
		ケーシングカバー	-	SC36 相当 SC36 相当																																																																													
	個 数	-	1																																																																														
	取 付 箇 所	系 統 名 (ライン名)	-	常設高压代替注水系ポンプ 高压代替注水系																																																																													
設 置 床		-	原子炉建屋原子炉種 EL-4.00 m																																																																														
設 水 防 護 上 の 区 画 番 号		-	-																																																																														
	設 水 防 護 上 の 配 置 が必要 な 高 さ	-	-																																																																														
名 称		変 更 前	変 更 後																																																																														
原動機	種 類	-	背圧式蒸気タービン																																																																														
	出 力	kW/個	㊦																																																																														
	個 数	-	1																																																																														
	取 付 箇 所	-	ポンプと同じ																																																																														

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																	
<p>ほう酸水注入系 ほう酸水注入ポンプ <u>(3) (ii) b. -⑦</u> (「へ(4) 非常用制御設備」他と兼用)...</p>	<p>第 5.7-1 表 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主要機器仕様</p> <p>(2) ほう酸水注入系 a. ほう酸水注入ポンプ 第 6.1.2-2 表 ほう酸水注入系の主要仕様に記載する。</p>	<p>【計測制御系統施設】（要目表） 4 ほう酸水注入設備に係る次の事項 4.1 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。） ・常設</p> <table border="1" data-bbox="1243 327 1736 965"> <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">ほう酸水注入ポンプ*1</th> <th colspan="2">ほう酸水注入ポンプ*2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">ボ ン プ</td> <td>種 類</td> <td>—</td> <td>往復形*3</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td>m³/h/個</td> <td>9.78 以上 (9.78*4、*5)</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>吐 出 圧 力 **</td> <td>MPa</td> <td>8.5 以上*6 (8.5*4、*5)</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td>MPa</td> <td>吸込側 1.04*7 吐出側 9.66*7</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>℃</td> <td>66*7</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主 要 寸 法</td> <td>吸 込 内 径</td> <td>mm</td> <td>65.9*4、*7</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>吐 出 内 径</td> <td>mm</td> <td>38.4*4、*7</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>ケーシング厚さ</td> <td>mm</td> <td>11.8*4、*7</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ボ ン プ 材 料</td> <td>た て</td> <td>mm</td> <td>1820*4、*8</td> <td colspan="2">変更なし</td> </tr> <tr> <td>横</td> <td>mm</td> <td>2100*4、*8</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取 付 箇 所</td> <td>高 さ</td> <td>mm</td> <td>1250*4、*8</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>ケーシングカバー</td> <td>—</td> <td>—</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">取 付 箇 所</td> <td>個 数</td> <td>—</td> <td>2*10</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">系 統 名 (ラ イ ン 名)</td> <td>—</td> <td>ほう酸水注入ポンプ A ほう酸水注入系*7</td> <td>ほう酸水注入ポンプ B ほう酸水注入系*7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td>—</td> <td>原子炉建屋 原子炉棟 EL. 38.80 m*7</td> <td>原子炉建屋 原子炉棟 EL. 38.80 m*7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>浸水防護上の 区画番号</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>RB-5-3</td> <td>RB-5-3</td> </tr> <tr> <td>浸水防護上の 配慮が必要な高さ</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>EL. 39.26 m 以上</td> <td>EL. 39.26 m 以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>(続き)</p> <table border="1" data-bbox="1243 981 1736 1093"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">原 動 機</td> <td>種 類</td> <td>—</td> <td>誘導電動機*11</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>出 力</td> <td>kW/個</td> <td>37</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td>2</td> <td colspan="2">変更なし</td> </tr> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td>—</td> <td>ポンプと同じ*7</td> <td colspan="2"></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「ポンプ」と記載。 *2：原子炉冷却系統施設のうち此装置は原子炉冷却設備その他原子炉注水設備「ほう酸水注入系」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原立を格納装置安全設備「ほう酸水注入系」と書出する。 *3：記載の適正化を行う。既工事計画書には「水平 3 連ブラケット」(3) (ii) b. -⑦ 内容は、設計図書による。 *4：公称値を示す。 *5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「163 ℓ/min」と記載。 *6：記載の適正化を行う。既工事計画書には「全揚程 870 m」と記載。 *7：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。 *8：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、昭和 50 年 11 月 7 日付け 50 発庁第 11107 号にて認可された工事計画の添付図面「第 3-18 図 ほう酸水注入系ポンプ組立外形図」による。 *9：記載の適正化を行う。既工事計画書には「接液部」と記載。 *10：記載の適正化を行う。既工事計画書には「2（常用 1、予備 1）」と記載。 *11：記載の適正化を行う。既工事計画書には「3 相誘導電動機」と記載。</p>			変更前		変更後		名 称		ほう酸水注入ポンプ*1		ほう酸水注入ポンプ*2		ボ ン プ	種 類	—	往復形*3			容 量	m ³ /h/個	9.78 以上 (9.78*4、*5)			吐 出 圧 力 **	MPa	8.5 以上*6 (8.5*4、*5)			最 高 使 用 圧 力	MPa	吸込側 1.04*7 吐出側 9.66*7			最 高 使 用 温 度	℃	66*7			主 要 寸 法	吸 込 内 径	mm	65.9*4、*7			吐 出 内 径	mm	38.4*4、*7			ケーシング厚さ	mm	11.8*4、*7			ボ ン プ 材 料	た て	mm	1820*4、*8	変更なし		横	mm	2100*4、*8			取 付 箇 所	高 さ	mm	1250*4、*8			ケーシングカバー	—	—			取 付 箇 所	個 数	—	2*10			系 統 名 (ラ イ ン 名)	—	ほう酸水注入ポンプ A ほう酸水注入系*7	ほう酸水注入ポンプ B ほう酸水注入系*7		設 置 床	—	原子炉建屋 原子炉棟 EL. 38.80 m*7	原子炉建屋 原子炉棟 EL. 38.80 m*7		浸水防護上の 区画番号	—	—	RB-5-3	RB-5-3	浸水防護上の 配慮が必要な高さ	—	—	EL. 39.26 m 以上	EL. 39.26 m 以上			変更前		変更後		原 動 機	種 類	—	誘導電動機*11			出 力	kW/個	37			個 数	—	2	変更なし		取 付 箇 所	—	ポンプと同じ*7			<p>工事の計画の <u>(3) (ii) b. -⑦</u> は、設置変更許可申請書（本文）の <u>(3) (ii) b. -⑦</u> と同義であり整合している。</p>	
		変更前		変更後																																																																																																																																	
名 称		ほう酸水注入ポンプ*1		ほう酸水注入ポンプ*2																																																																																																																																	
ボ ン プ	種 類	—	往復形*3																																																																																																																																		
	容 量	m ³ /h/個	9.78 以上 (9.78*4、*5)																																																																																																																																		
	吐 出 圧 力 **	MPa	8.5 以上*6 (8.5*4、*5)																																																																																																																																		
	最 高 使 用 圧 力	MPa	吸込側 1.04*7 吐出側 9.66*7																																																																																																																																		
	最 高 使 用 温 度	℃	66*7																																																																																																																																		
	主 要 寸 法	吸 込 内 径	mm	65.9*4、*7																																																																																																																																	
		吐 出 内 径	mm	38.4*4、*7																																																																																																																																	
		ケーシング厚さ	mm	11.8*4、*7																																																																																																																																	
	ボ ン プ 材 料	た て	mm	1820*4、*8	変更なし																																																																																																																																
		横	mm	2100*4、*8																																																																																																																																	
取 付 箇 所	高 さ	mm	1250*4、*8																																																																																																																																		
	ケーシングカバー	—	—																																																																																																																																		
取 付 箇 所	個 数	—	2*10																																																																																																																																		
	系 統 名 (ラ イ ン 名)	—	ほう酸水注入ポンプ A ほう酸水注入系*7	ほう酸水注入ポンプ B ほう酸水注入系*7																																																																																																																																	
		設 置 床	—	原子炉建屋 原子炉棟 EL. 38.80 m*7	原子炉建屋 原子炉棟 EL. 38.80 m*7																																																																																																																																
	浸水防護上の 区画番号	—	—	RB-5-3	RB-5-3																																																																																																																																
浸水防護上の 配慮が必要な高さ	—	—	EL. 39.26 m 以上	EL. 39.26 m 以上																																																																																																																																	
		変更前		変更後																																																																																																																																	
原 動 機	種 類	—	誘導電動機*11																																																																																																																																		
	出 力	kW/個	37																																																																																																																																		
	個 数	—	2	変更なし																																																																																																																																	
	取 付 箇 所	—	ポンプと同じ*7																																																																																																																																		

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																									
<p>ほう酸水貯蔵タンク (3)(ii)b.-⑧)、「へ(4)....非常用制御設備」他と兼用)...</p>	<p>b. ほう酸水貯蔵タンク 第 6.1.2-2 表 ほう酸水注入系の主要仕様に記載する。</p>	<p>【計測制御系統施設】（要目表）</p> <p>4 ほう酸水注入設備に係る次の事項</p> <p>4.1 ほう酸水注入系</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>・常設</p> <table border="1" data-bbox="1240 336 1738 975"> <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">ほう酸水注入ポンプ*1</th> <th colspan="2">ほう酸水注入ポンプ*2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">ボ ン プ</td> <td>種 類</td> <td colspan="2">往復形*3</td> <td colspan="2" rowspan="10">変更なし</td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td colspan="2">9.78 以上 (9.78*4、*5)</td> </tr> <tr> <td>吐 出 圧 力**</td> <td colspan="2">MPa 8.5 以上*6 (8.5*4、*6)</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td colspan="2">MPa 吸込側 1.04*7 吐出側 9.66*7</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td colspan="2">℃ 66*7</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主 要 寸 法</td> <td>吸 込 内 径</td> <td colspan="2">mm 65.9*4、*7</td> </tr> <tr> <td>吐 出 内 径</td> <td colspan="2">mm 38.4*4、*7</td> </tr> <tr> <td>ケーシング厚さ</td> <td colspan="2">mm [] (11.8*4、*7)</td> </tr> <tr> <td>た て</td> <td colspan="2">mm 1820*4、*8</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">材 料</td> <td>横</td> <td colspan="2">mm 2100*4、*8</td> </tr> <tr> <td>高 さ</td> <td colspan="2">mm 1250*4、*8</td> </tr> <tr> <td>ケーシング*9</td> <td colspan="2">-</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取 付 箇 所</td> <td>ケーシングカバー</td> <td colspan="2">-</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td colspan="2">2*10</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取 付 箇 所</td> <td>系 統 名 (ラ イ ン 名)</td> <td>ほう酸水 注入ポンプ A ほう酸水 注入系*2</td> <td>ほう酸水 注入ポンプ B ほう酸水 注入系*2</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td>原子炉建屋 原子炉棟 EL.38.80 m*7</td> <td>原子炉建屋 原子炉棟 EL.38.80 m*7</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取 付 箇 所</td> <td>溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号</td> <td colspan="2">-</td> <td>RB-5-3</td> <td>RB-5-3</td> </tr> <tr> <td>溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ</td> <td colspan="2">-</td> <td>EL. 39.26 m 以上</td> <td>EL. 39.26 m 以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>(続き)</p> <table border="1" data-bbox="1240 995 1738 1110"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">原 動 機</td> <td>種 類</td> <td colspan="2">誘導電動機*11</td> <td colspan="2" rowspan="3">変更なし</td> </tr> <tr> <td>出 力</td> <td colspan="2">kW/個 37</td> </tr> <tr> <td>個 数</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*7</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「ポンプ」と記載。 *2：風毛包合がま流路のうま流路中心合が流路その他原子炉注水設備（ほう酸水注入系）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原子炉格納容器安全設備（ほう酸水注入系）と兼用する。 *3：記載の適正化を行う。既工事計画書には「水圧 3 連プラ (3)(ii)b.-⑧) 内容は、設計図書による。 *4：公称値を示す。 *5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「163 l/min」と記載。 *6：記載の適正化を行う。既工事計画書には「全揚程 870 m」と記載。 *7：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。 *8：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、昭和 50 年 11 月 7 日付け 50 資庁第 11107 号にて認可された工事計画の添付図面「第 3-18 図 ほう酸水注入系ポンプ組立外形図」による。 *9：記載の適正化を行う。既工事計画書には「接液部」と記載。 *10：記載の適正化を行う。既工事計画書には「2（常用 1、予備 1）」と記載。 *11：記載の適正化を行う。既工事計画書には「3 相誘導電動機」と記載。</p>			変更前		変更後		名 称		ほう酸水注入ポンプ*1		ほう酸水注入ポンプ*2		ボ ン プ	種 類	往復形*3		変更なし		容 量	9.78 以上 (9.78*4、*5)		吐 出 圧 力**	MPa 8.5 以上*6 (8.5*4、*6)		最 高 使 用 圧 力	MPa 吸込側 1.04*7 吐出側 9.66*7		最 高 使 用 温 度	℃ 66*7		主 要 寸 法	吸 込 内 径	mm 65.9*4、*7		吐 出 内 径	mm 38.4*4、*7		ケーシング厚さ	mm [] (11.8*4、*7)		た て	mm 1820*4、*8		材 料	横	mm 2100*4、*8		高 さ	mm 1250*4、*8		ケーシング*9	-		取 付 箇 所	ケーシングカバー	-		個 数	2*10		取 付 箇 所	系 統 名 (ラ イ ン 名)	ほう酸水 注入ポンプ A ほう酸水 注入系*2	ほう酸水 注入ポンプ B ほう酸水 注入系*2			設 置 床	原子炉建屋 原子炉棟 EL.38.80 m*7	原子炉建屋 原子炉棟 EL.38.80 m*7			取 付 箇 所	溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号	-		RB-5-3	RB-5-3	溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ	-		EL. 39.26 m 以上	EL. 39.26 m 以上			変更前		変更後		原 動 機	種 類	誘導電動機*11		変更なし		出 力	kW/個 37		個 数	2		取 付 箇 所	-		ポンプと同じ*7		<p>工事の計画の (3)(ii)b.-⑧)は、設置変更許可申請書（本文）の (3)(ii)b.-⑧)と同義であり整合している。</p>	
		変更前		変更後																																																																																																									
名 称		ほう酸水注入ポンプ*1		ほう酸水注入ポンプ*2																																																																																																									
ボ ン プ	種 類	往復形*3		変更なし																																																																																																									
	容 量	9.78 以上 (9.78*4、*5)																																																																																																											
	吐 出 圧 力**	MPa 8.5 以上*6 (8.5*4、*6)																																																																																																											
	最 高 使 用 圧 力	MPa 吸込側 1.04*7 吐出側 9.66*7																																																																																																											
	最 高 使 用 温 度	℃ 66*7																																																																																																											
	主 要 寸 法	吸 込 内 径	mm 65.9*4、*7																																																																																																										
		吐 出 内 径	mm 38.4*4、*7																																																																																																										
		ケーシング厚さ	mm [] (11.8*4、*7)																																																																																																										
		た て	mm 1820*4、*8																																																																																																										
	材 料	横	mm 2100*4、*8																																																																																																										
高 さ		mm 1250*4、*8																																																																																																											
ケーシング*9		-																																																																																																											
取 付 箇 所	ケーシングカバー	-																																																																																																											
	個 数	2*10																																																																																																											
取 付 箇 所	系 統 名 (ラ イ ン 名)	ほう酸水 注入ポンプ A ほう酸水 注入系*2	ほう酸水 注入ポンプ B ほう酸水 注入系*2																																																																																																										
	設 置 床	原子炉建屋 原子炉棟 EL.38.80 m*7	原子炉建屋 原子炉棟 EL.38.80 m*7																																																																																																										
取 付 箇 所	溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号	-		RB-5-3	RB-5-3																																																																																																								
	溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ	-		EL. 39.26 m 以上	EL. 39.26 m 以上																																																																																																								
		変更前		変更後																																																																																																									
原 動 機	種 類	誘導電動機*11		変更なし																																																																																																									
	出 力	kW/個 37																																																																																																											
	個 数	2																																																																																																											
取 付 箇 所	-		ポンプと同じ*7																																																																																																										

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
<p>主蒸気系 逃がし安全弁 ホ(3)(ii)b.-⑩（「ホ(1)(ii)c.....主蒸気系」と兼用）</p> <p>工事の計画の「B22-F013A, B, C, D, E, F, G, H, J, K, L, M, N, P, R, S, U, V」は、設置変更許可申請書（本文）の「逃がし安全弁」と同義であり整合している。</p> <p>「B22-F013A, B, C, D, E, F, G, H, J, K, L, M, N, P, R, S, U, V」は、設置変更許可申請書（本文）におけるホ(3)(ii)b.-⑩を、工事の計画の「原子炉冷却系統施設」のうち「循環設備」に整理しており整合している。</p>	<p>第 5.7-1 表 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主要機器仕様</p> <p>(3) 主蒸気系 「5.1.1.3.2 主蒸気系」に記載する。</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（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>4.1 主蒸気系</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、駆動（自動減圧機能を有する場合はその機能を付記すること）、取付箇所及び吹出場所</p> <table border="1" data-bbox="1243 295 2139 758"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="14">変更箇所</th> <th rowspan="2">変更後</th> </tr> <tr> <th>R22-F013 D</th> <th>R22-F013 E</th> <th>R22-F013 H</th> <th>R22-F013 P</th> <th>R22-F013 M</th> <th>R22-F013 E.S</th> <th>R22-F013 B.K</th> <th>R22-F013 N</th> <th>R22-F013 E</th> <th>R22-F013 D</th> <th>R22-F013 L.R</th> <th>R22-F013 J</th> <th>R22-F013 U</th> <th>R22-F013 F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種別</td> <td colspan="14">平衡型</td> <td></td> </tr> <tr> <td>吹出圧力 (逃がし弁機能)</td> <td>MPa 7.37**</td> <td>7.44**</td> <td>7.51**</td> <td>7.44**</td> <td>7.51**</td> <td>7.58**</td> <td>7.65**</td> <td>7.37**</td> <td>7.44**</td> <td>7.51**</td> <td>7.58**</td> <td>7.65**</td> <td>7.44**</td> <td>7.51**</td> <td>7.58**</td> </tr> <tr> <td>吹出圧力 (安全弁機能)</td> <td>MPa 7.79**</td> <td>8.10**</td> <td>8.17**</td> <td>8.10**</td> <td>8.17**</td> <td>8.24**</td> <td>8.31**</td> <td>7.79**</td> <td>8.10**</td> <td>8.17**</td> <td>8.24**</td> <td>8.31**</td> <td>8.10**</td> <td>8.17**</td> <td>8.24**</td> </tr> <tr> <td>吹出量 (逃がし弁機能)</td> <td colspan="14">[Redacted]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>吹出量 (安全弁機能)</td> <td colspan="14">[Redacted]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>主呼び径</td> <td colspan="14">150</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴の寸法</td> <td colspan="14">mm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>フランジの寸法</td> <td colspan="14">mm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>リフト</td> <td colspan="14">mm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>材料</td> <td colspan="14">SCPH2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>駆動方法</td> <td colspan="14">電源作動**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>駆動機</td> <td colspan="14">18** (予備 18**)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>取系統名 (ライン名)</td> <td colspan="3">B22-F013D, G, H 主蒸気系 A**</td> <td colspan="4">B22-F013P, M, F, S, B, K 主蒸気系 B**</td> <td colspan="4">B22-F013N, E, J, A, L, R 主蒸気系 C**</td> <td colspan="3">B22-F013U, V, C 主蒸気系 D**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>設置床</td> <td colspan="14">原子炉格納容器 EL. 59.30 m**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>設置床の上の区分番号</td> <td colspan="14">-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>設置床の上の配管が必要な高さ</td> <td colspan="14">-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>吹出場所</td> <td colspan="14">サブプレッジョン・チェンバ吹出**</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1: 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。予備品の個数を追加。 *2: 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10年10月20日付け発管第74号にて届け出た工事計画の添付書類「D-3. 主蒸気系及び安全弁の吹出し量計算書」による。 *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: 公称値を示す。 *5: 18 個のうち自動減圧機能を有する弁 7 個 (B22-F013B, C, F, H, K, L, R) 及び駆動系統接続機能を有する弁 4 個 (B22-F013A, G, S, V) を含む。</p>	名称	変更箇所														変更後	R22-F013 D	R22-F013 E	R22-F013 H	R22-F013 P	R22-F013 M	R22-F013 E.S	R22-F013 B.K	R22-F013 N	R22-F013 E	R22-F013 D	R22-F013 L.R	R22-F013 J	R22-F013 U	R22-F013 F	種別	平衡型															吹出圧力 (逃がし弁機能)	MPa 7.37**	7.44**	7.51**	7.44**	7.51**	7.58**	7.65**	7.37**	7.44**	7.51**	7.58**	7.65**	7.44**	7.51**	7.58**	吹出圧力 (安全弁機能)	MPa 7.79**	8.10**	8.17**	8.10**	8.17**	8.24**	8.31**	7.79**	8.10**	8.17**	8.24**	8.31**	8.10**	8.17**	8.24**	吹出量 (逃がし弁機能)	[Redacted]															吹出量 (安全弁機能)	[Redacted]															主呼び径	150															胴の寸法	mm															フランジの寸法	mm															リフト	mm															材料	SCPH2															駆動方法	電源作動**															駆動機	18** (予備 18**)															取系統名 (ライン名)	B22-F013D, G, H 主蒸気系 A**			B22-F013P, M, F, S, B, K 主蒸気系 B**				B22-F013N, E, J, A, L, R 主蒸気系 C**				B22-F013U, V, C 主蒸気系 D**				設置床	原子炉格納容器 EL. 59.30 m**															設置床の上の区分番号	-															設置床の上の配管が必要な高さ	-															吹出場所	サブプレッジョン・チェンバ吹出**															<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（基本設計方針） 第 2 章 個別項目</p> <p>3.4 逃がし安全弁の機能</p> <p>(1) 系統構成</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ホ(3)(ii)b.-⑩重大事故等対処設備として、逃がし安全弁を設ける設計とする。</p> <p><中略></p> <p>【計測制御系統施設】（基本設計方針） 第 2 章 個別項目</p> <p>3. 安全保護装置等</p> <p>3.4 過渡時自動減圧機能</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要なホ(3)(ii)b.-⑩重大事故等</p>	<p>変更なし</p> <p>【61条1】</p> <p>【61条1】</p>
名称	変更箇所														変更後																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	R22-F013 D	R22-F013 E	R22-F013 H	R22-F013 P	R22-F013 M	R22-F013 E.S	R22-F013 B.K	R22-F013 N	R22-F013 E	R22-F013 D	R22-F013 L.R	R22-F013 J	R22-F013 U	R22-F013 F																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
種別	平衡型																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
吹出圧力 (逃がし弁機能)	MPa 7.37**	7.44**	7.51**	7.44**	7.51**	7.58**	7.65**	7.37**	7.44**	7.51**	7.58**	7.65**	7.44**	7.51**	7.58**																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
吹出圧力 (安全弁機能)	MPa 7.79**	8.10**	8.17**	8.10**	8.17**	8.24**	8.31**	7.79**	8.10**	8.17**	8.24**	8.31**	8.10**	8.17**	8.24**																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
吹出量 (逃がし弁機能)	[Redacted]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
吹出量 (安全弁機能)	[Redacted]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
主呼び径	150																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
胴の寸法	mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
フランジの寸法	mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
リフト	mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
材料	SCPH2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
駆動方法	電源作動**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
駆動機	18** (予備 18**)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
取系統名 (ライン名)	B22-F013D, G, H 主蒸気系 A**			B22-F013P, M, F, S, B, K 主蒸気系 B**				B22-F013N, E, J, A, L, R 主蒸気系 C**				B22-F013U, V, C 主蒸気系 D**																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
設置床	原子炉格納容器 EL. 59.30 m**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
設置床の上の区分番号	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
設置床の上の配管が必要な高さ	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
吹出場所	サブプレッジョン・チェンバ吹出**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
<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>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要なホ(3)(ii)b.-⑩重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>ホ(3)(ii)b.-⑩原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧時に炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための設備として逃がし安全弁を設ける。</p>	<p>5.8 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備</p> <p>5.8.1 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減圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p><中略></p> <p>5.8.2 設計方針</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧時に炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための設備として逃がし安全弁を設ける。</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<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 逃がし安全弁の自動減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁は、過渡時自動減圧機能からの信号により、自動減圧機能用アキュムレータに蓄圧された窒素をアクチュエータのピストンに供給することで作動し、蒸気を排気管によりサブプレッション・チェンバのプール水面下に導き凝縮させることで、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</p> <p>なお、原子炉緊急停止失敗時に自動減圧系が作動すると、高圧炉心スプレイ系、残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系から大量の冷水が注水され出力の急激な上昇につながるため、自動減圧系の起動阻止スイッチにより自動減圧系及び過渡時自動減圧機能による自動減圧を阻止する。</p> <p>(b-1-2) 手動による原子炉減圧 逃がし安全弁の自動減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁は、中央制御室からの遠隔手動操作により、自動減圧機能用アキュムレータに蓄圧された窒素をアクチュエータのピストンに供給す</p>	<p>5.8.2 設計方針 (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 逃がし安全弁の自動減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁を過渡時自動減圧機能により作動させ使用する。 逃がし安全弁は、過渡時自動減圧機能からの信号により、自動減圧機能用アキュムレータに蓄圧された窒素をアクチュエータのピストンに供給することで作動し、蒸気を排気管によりサブプレッション・チェンバのプール水面下に導き凝縮させることで、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</p> <p>なお、原子炉緊急停止失敗時に自動減圧系が作動すると、高圧炉心スプレイ系、残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系から大量の冷水が注水され出力の急激な上昇につながるため、自動減圧系の起動阻止スイッチにより自動減圧系及び過渡時自動減圧機能による自動減圧を阻止する。</p> <p>b. 手動による原子炉減圧 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。 逃がし安全弁は、中央制御室からの遠隔手動操作によ</p>	<p>対処設備として、逃がし安全弁を作動させる過渡時自動減圧機能を設ける設計とする。 <中略></p> <p>5. 制御用空気設備 5.1 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要な(3)(ii)b.~⑩重大事故等対処設備として、非常用窒素供給系及び非常用逃がし安全弁駆動系を設ける設計とする。 <中略></p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（基本設計方針） 第2章 個別項目 3.4.2 過渡時自動減圧機能 (1) 系統構成 <中略></p> <p>逃がし安全弁の自動減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁は、過渡時自動減圧機能からの信号により、自動減圧機能用アキュムレータに蓄圧された窒素をアクチュエータのピストンに供給することで作動し、蒸気を排気管によりサブプレッション・チェンバのプール水面下に導き凝縮させることで、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。 <中略></p> <p>【計測制御系統施設】（基本設計方針） 第2章 個別項目 3.5 自動減圧機能作動阻止 <中略></p> <p>原子炉緊急停止失敗時に自動減圧系が作動すると、高圧炉心スプレイ系、残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系から大量の冷水が注水され出力の急激な上昇につながるため、自動減圧系の起動阻止スイッチにより自動減圧系及び過渡時自動減圧機能による自動減圧を阻止できる設計とする。 【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（基本設計方針） 第2章 個別項目 3.4 逃がし安全弁の機能 (1) 系統構成 <中略></p> <p>逃がし安全弁の自動減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁は、中央制御室からの遠隔手動操作により、自動減圧機能用アキュムレータに蓄圧された窒素をアクチュエータのピストンに供給す</p>	<p>【61条1】</p> <p>【61条2】</p> <p>【59条2】 【61条3】</p> <p>【61条5】</p>	

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>ることで作動し、蒸気を排気管によりサブプレッション・チェンバのプール水面下に導き凝縮させることで、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</p> <p>(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 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、常設代替直流電源設備、可搬型代替直流電源設備及び逃がし安全弁用可搬型蓄電池を使用する...</p> <p>(b-2-1-1) 可搬型代替直流電源設備による逃がし安全弁機能回復 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、可搬型代替直流電源設備は、逃がし安全弁の作動に必要な常設直流電源系統が喪失した場合においても、緊急用電源切替盤を切り替えることにより、逃がし安全弁（7個）の作動に必要な電源を供給できる設計とする。</p> <p>(b-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 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、逃がし安全弁の作動に必要な常設直流電源系統が喪失した場合においても、逃がし安全弁の作動回路に接続することにより、逃がし安全弁（2個）を一定期間にわたり連続して開状態を保持できる設計とする。</p>	<p>り、自動減圧機能用アキュムレータに蓄圧された窒素をアクチュエータのピストンに供給することで作動し、蒸気を排気管によりサブプレッション・チェンバのプール水面下に導き凝縮させることで、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>5.8.2 設計方針 (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 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、常設代替直流電源設備、可搬型代替直流電源設備及び逃がし安全弁用可搬型蓄電池を使用する...</p> <p>(a) 可搬型代替直流電源設備による逃がし安全弁機能回復 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、可搬型代替直流電源設備を使用する。 可搬型代替直流電源設備は、逃がし安全弁の作動に必要な常設直流電源系統が喪失した場合においても、緊急用電源切替盤を切り替えることにより、逃がし安全弁（7個）の作動に必要な電源を供給できる設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜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 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。 逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、逃がし安全弁の作動に必要な常設直流電源系統が喪失した場合においても、逃がし安全弁の作動回路に接続することにより、逃がし安全弁（2個）を一定期間にわたり連続して開状態を保持できる設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p>	<p>ることで作動し、蒸気を排気管によりサブプレッション・チェンバのプール水面下に導き凝縮させることで、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>3.4.3 逃がし安全弁（操作対象弁）の機能回復 (1) 系統構成 <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、常設代替直流電源設備、可搬型代替直流電源設備及び逃がし安全弁用可搬型蓄電池を使用できる設計とする。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、可搬型代替直流電源設備は、逃がし安全弁の作動に必要な常設直流電源系統が喪失した場合においても、緊急用電源切替盤を切り替えることにより、逃がし安全弁（7個）の作動に必要な電源を供給できる設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</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 3.4 可搬型蓄電池 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、逃がし安全弁の作動に必要な常設直流電源系統が喪失した場合においても、逃がし安全弁の作動回路に接続することにより、逃がし安全弁（2個）を一定期間にわたり連続して開状態を保持できる設計とする。</p> </p>	<p style="text-align: center;">整合性</p>	<p style="text-align: center;">備考</p> <p style="text-align: right;">【61条6】</p> <p style="text-align: right;">【61条7】</p> <p style="text-align: right;">【61条8】</p> <p style="text-align: right;">【61条8】</p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	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喪失時の減圧 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、非常用窒素供給系及び非常用逃がし安全弁駆動系を使用する。</p> <p>(b-2-2-1) 非常用窒素供給系による窒素確保 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、非常用窒素供給系は、逃がし安全弁の作動に必要な逃がし弁機能用アキュムレータ及び自動減圧機能用アキュムレータの充填圧力が喪失した場合において、逃がし安全弁の作動に必要な窒素を供給できる設計とする。</p> <p>なお、非常用窒素供給系高圧窒素ポンベの圧力が低下した場合は、現場で非常用窒素供給系高圧窒素ポンベの取替えが可能な設計とする。</p> <p>(b-2-2-2) 非常用逃がし安全弁駆動系による原子炉減圧 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁機能回復のための重大事故等対処設備として、非常用逃がし安全弁駆動系は、逃がし安全弁の作動に必要な逃がし弁機能用アキュムレータ及び自動減圧機能用アキュムレータの充填圧力が喪失した場合において、逃がし安全弁のアクチュエータに直接窒素を供給することで、逃がし安全弁（4個）を一定期間にわたり連続して開状態を保持できる設計とする。</p> <p>なお、非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ポンベの圧力が低下した場合は、現場で高圧窒素ポンベの取替えが可能な設計とする。</p> <p>(b-2-3) 全交流動力電源喪失及び常設直流電源喪失における逃がし安全弁の復旧 (b-2-3-1) 代替直流電源設備による復旧</p>	<p>5.8.2 設計方針 (2) サポート系故障時に用いる設備 b. 逃がし安全弁の作動に必要な窒素喪失時の減圧 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、非常用窒素供給系及び非常用逃がし安全弁駆動系を使用する。</p> <p>5.8.2 設計方針 (2) サポート系故障時に用いる設備 b. 逃がし安全弁の作動に必要な窒素喪失時の減圧 (a) 非常用窒素供給系による窒素確保 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、非常用窒素供給系を使用する。 非常用窒素供給系は、逃がし安全弁の作動に必要な逃がし弁機能用アキュムレータ及び自動減圧機能用アキュムレータの充填圧力が喪失した場合において、逃がし安全弁の作動に必要な窒素を供給できる設計とする。</p> <p>なお、非常用窒素供給系高圧窒素ポンベの圧力が低下した場合は、現場で高圧窒素ポンベの取替えが可能な設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(b) 非常用逃がし安全弁駆動系による原子炉減圧 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁機能回復のための重大事故等対処設備として、非常用逃がし安全弁駆動系を使用する。 非常用逃がし安全弁駆動系は、逃がし安全弁の作動に必要な逃がし弁機能用アキュムレータ及び自動減圧機能用アキュムレータの充填圧力が喪失した場合において、逃がし安全弁のアクチュエータに直接窒素を供給することで、逃がし安全弁（4個）を一定期間にわたり連続して開状態を保持できる設計とする。</p> <p>なお、非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ポンベの圧力が低下した場合は、現場で高圧窒素ポンベの取替えが可能な設計とする。</p> <p><中略></p> <p>5.8.2 設計方針 (2) サポート系故障時に用いる設備 c. 全交流動力電源喪失及び常設直流電源喪失における逃がし安全弁の復旧 (a) 代替直流電源設備による復旧</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（基本設計方針） 第2章 個別項目 3.4.3 逃がし安全弁（操作対象弁）の機能回復 (1) 系統構成 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、非常用窒素供給系及び非常用逃がし安全弁駆動系を使用できる設計とする。 <中略></p> <p>【計測制御系統施設】（基本設計方針） 第2章 個別項目 5.1 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> 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、非常用窒素供給系は、逃がし安全弁の作動に必要な逃がし安全弁制御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（7個）の作動に必要な窒素を供給できる設計とする。</p> <p>非常用窒素供給系高圧窒素ポンベの圧力が低下した場合は、現場で非常用窒素供給系高圧窒素ポンベの取替えが可能な設計とする。 <中略></p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁機能回復のための重大事故等対処設備として、非常用逃がし安全弁駆動系は、逃がし安全弁の作動に必要な逃がし安全弁制御用アキュムレータ及び自動減圧機能用アキュムレータの充填圧力が喪失した場合において、逃がし安全弁のアクチュエータに直接窒素を供給することで、逃がし安全弁（4個）を一定期間にわたり連続して開状態を保持できる設計とする。</p> <p>非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ポンベの圧力が低下した場合は、現場で非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ポンベの取替えが可能な設計とする。</p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（基本設計方針） 第2章 個別項目 3.4.3 逃がし安全弁（操作対象弁）の機能回復 (1) 系統構成 <中略></p>	<p>工事の計画の「逃がし安全弁制御用アキュムレータ」は、設置変更許可申請書（本文）の「逃がし弁機能用アキュムレータ」と同一設備であり整合している。</p> <p>工事の計画の「逃がし安全弁制御用アキュムレータ」は、設置変更許可申請書（本文）の「逃がし弁機能用アキュムレータ」と同一設備であり整合している。</p> <p>工事の計画の「逃がし安全弁駆動系高圧窒素ポンベ」は、設置変更許可申請書（本文）の「逃がし安全弁駆動系高圧窒素ポンベ」と同一設備であり整合している。</p>	<p>【61条9】</p> <p>【61条10】</p> <p>【61条11】</p> <p>【61条13】</p> <p>【61条14】</p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<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、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備により作動に必要な直流電源が供給されることにより機能を復旧し、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</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常設直流電源設備を受電し、作動に必要な直流電源が供給されることにより機能を復旧し、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</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、(3)(ii)b-⑩本系統は、(ホ)(3)(ii)b-⑩(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、可搬型代替直流電源設備を使用する。</u> <u>逃がし安全弁は、可搬型代替直流電源設備により作動に必要な直流電源が供給されることにより機能を復旧し、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</u></p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>5.8.2 設計方針 (2) サポート系故障時に用いる設備 c. 全交流動力電源喪失及び常設直流電源喪失における逃がし安全弁の復旧 (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及び可搬型代替交流電源設備を使用する。</u> <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常設直流電源設備を受電し、作動に必要な直流電源が供給されることにより機能を復旧し、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</u></p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>5.8.2 設計方針 (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、逃がし安全弁を使用する。</u> 本系統は、「(1).b.手動による原子炉減圧」と同じである。</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、逃がし安全弁並びに高圧炉心スプレイ系注入弁、原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁、低圧炉心スプレイ系注入弁、残留熱除去系A系注入弁、残留熱除去系B系注入弁及び残留熱除去系C系注入弁（以下「インターフェイスシステムLOCA隔離弁」という。）を使用する。</u> <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>全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁は、可搬型代替直流電源設備により、非常用逃がし安全弁駆動系の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、逃がし安全弁は、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備により所内常設直流電源設備を受電し、非常用逃がし安全弁駆動系の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>3.4 逃がし安全弁の機能 (1) 系統構成 ＜中略＞ <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、(3)(ii)b-⑩逃がし安全弁は、中央制御室からの遠隔手動操作により、自動減圧機能用アキュムレータに蓄圧された窒素をアクチュエータのピストンに供給することで作動し、蒸気を排気管によりサブプレッション・チェンバのプール水面下に導き凝縮させることで、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</u></p> <p>3.4.4 原子炉冷却材の漏えい量抑制 <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とする。</u></p>	<p>工事の計画の「可搬型代替直流電源設備」は詳細設計結果であり、設置変更許可申請書（本文）の「常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備」を具体的に記載しており整合している。</p> <p>工事の計画の(3)(ii)b-⑩は詳細設計結果であり、設置変更許可申請書（本文）の(3)(ii)b-⑩を具体的に記載しており整合している。</p>	<p>【61条15】</p> <p>【61条16】</p> <p>【61条17】</p> <p>【61条18】</p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>高圧炉心スプレイ系注入弁、原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁、低圧炉心スプレイ系注入弁、残留熱除去系A系注入弁、残留熱除去系B系注入弁及び残留熱除去系C系注入弁は、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。</p>	<p>作動させ、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧させることで原子炉冷却材の漏えいを抑制できる設計とする。</p> <p>インターフェイスシステムLOCA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。</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</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、逃がし安全弁並びに高圧炉心スプレイ系注入弁、原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁、低圧炉心スプレイ系注入弁、残留熱除去系A系注入弁、残留熱除去系B系注入弁及び残留熱除去系C系注入弁（以下「インターフェイスシステムLOCA隔離弁」という。）を使用する。</p> <p>逃がし安全弁は、中央制御室からの手動操作によって作動させ、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧させることで原子炉冷却材の漏えいを抑制できる設計とする。</p> <p>インターフェイスシステムLOCA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。</p> <p>5.8.2.4 環境条件等 <中略></p> <p>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</p>	<p>4.1 残留熱除去系 (1) 系統構成 <中略></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、残留熱除去系A系注入弁、残留熱除去系B系注入弁及び残留熱除去系C系注入弁は、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。</p> <p>なお、設計基準事故対処設備である残留熱除去系A系注入弁、残留熱除去系B系注入弁及び残留熱除去系C系注入弁は、重大事故等対処設備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><中略></p> <p>5.1 高圧炉心スプレイ系及び低圧炉心スプレイ系 (1) 系統構成 <中略></p> <p>インターフェイスシステムLOCA発生時の重大事故等対処設備として、高圧炉心スプレイ系注入弁及び低圧炉心スプレイ系注入弁は、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。</p> <p>なお、設計基準事故対処設備である高圧炉心スプレイ系注入弁及び低圧炉心スプレイ系注入弁は、重大事故等対処設備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><中略></p> <p>6.1 原子炉隔離時冷却系 (1) 系統構成 <中略></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、原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁は、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。</p> <p>なお、設計基準事故対処設備である原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁は、重大事故等対処設備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><中略></p> <p>3.4 逃がし安全弁の機能 (3) 環境条件等</p> <p>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</p>	<p>[61条19]</p> <p>[61条20]</p> <p>[61条19]</p> <p>[61条20]</p> <p>[61条19]</p> <p>[61条20]</p> <p>[61条21]</p>	<p></p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																																																																																																																																														
<p>が喪失した場合に使用する非常用窒素供給系及び非常用逃がし安全弁駆動系の高圧窒素ポンベの容量の設定も含めて、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。操作は、中央制御室で可能な設計とする。</p> <p>[常設重大事故等対処設備] 逃がし安全弁 ②(ホ)(ii)b.-(②)、「(ホ)(i)(ii)c.主蒸気系」と兼用)。</p>	<p>が喪失した場合に使用する非常用窒素供給系の高圧窒素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。</p> <p>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。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>非常用逃がし安全弁駆動系で使用する逃がし安全弁は、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非常用逃がし安全弁駆動系の高圧窒素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。</p> <p>第 5.8-1 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 「5.1.1.3.2.主蒸気系」に記載する。</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（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>4.1 主蒸気系</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、傾斜（自動減圧機能を有する場合はその傾斜を付記すること）、取付箇所及び吹出場所</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名 称</th> <th colspan="14">要 更 前</th> <th rowspan="2">要 更 後</th> </tr> <tr> <th>B22-F0130</th> <th>B22-F0133</th> <th>B22-F0133</th> <th>B22-F0133</th> <th>B22-F0133</th> <th>B22-F0133</th> <th>B22-F0133</th> <th>B22-F0133</th> <th>B22-F0133</th> <th>B22-F0133</th> <th>B22-F0133</th> <th>B22-F0133</th> <th>B22-F0133</th> <th>B22-F0133</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種 類</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">平衡型</td> <td></td> </tr> <tr> <td>吹 出 圧 力 (逃がし弁機能)</td> <td>MPa 7.37**</td> <td>7.44**</td> <td>7.51**</td> <td>7.44**</td> <td>7.51**</td> <td>7.58**</td> <td>7.65**</td> <td>7.37**</td> <td>7.44**</td> <td>7.51**</td> <td>7.58**</td> <td>7.65**</td> <td>7.44**</td> <td>7.51**</td> <td>7.58**</td> </tr> <tr> <td>吹 出 圧 力 (安全弁機能)</td> <td>MPa 7.79**</td> <td>8.10**</td> <td>8.17**</td> <td>8.10**</td> <td>8.17**</td> <td>8.24**</td> <td>8.31**</td> <td>7.79**</td> <td>8.10**</td> <td>8.17**</td> <td>8.24**</td> <td>8.31**</td> <td>8.10**</td> <td>8.17**</td> <td>8.24**</td> </tr> <tr> <td>吹 出 量 (逃がし弁機能)</td> <td colspan="14" style="background-color: black; color: black;">[REDACTED]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>吹 出 量 (安全弁機能)</td> <td colspan="14" style="background-color: black; color: black;">[REDACTED]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>主 呼 び 径</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">150φ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>要 の ど 部 の 径</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">mm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>寸 弁 座 口 の 径</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">mm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>法 リ フ ッ ト</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">mm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>材 料</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">SFPH2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>駆 動 方 法</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">電 動 作 動**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>傾 斜</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">18** (予備 18**)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>取 扱 名 称</td> <td colspan="3">B22-F0130, G, H 主蒸気系 A**</td> <td colspan="4">B22-F0130, M, F, S, R, K 主蒸気系 B**</td> <td colspan="4">B22-F0130, E, J, A, L, R 主蒸気系 C**</td> <td colspan="3">B22-F0130, V, C 主蒸気系 D**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>取 扱 場 所</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">原子炉格納容器 EL 20.30 m**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>取 扱 場 所</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">サブプレッシャ・チェンバ水面下**</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	名 称	要 更 前														要 更 後	B22-F0130	B22-F0133	B22-F0133	B22-F0133	B22-F0133	B22-F0133	B22-F0133	B22-F0133	B22-F0133	B22-F0133	B22-F0133	B22-F0133	B22-F0133	B22-F0133	種 類	平衡型															吹 出 圧 力 (逃がし弁機能)	MPa 7.37**	7.44**	7.51**	7.44**	7.51**	7.58**	7.65**	7.37**	7.44**	7.51**	7.58**	7.65**	7.44**	7.51**	7.58**	吹 出 圧 力 (安全弁機能)	MPa 7.79**	8.10**	8.17**	8.10**	8.17**	8.24**	8.31**	7.79**	8.10**	8.17**	8.24**	8.31**	8.10**	8.17**	8.24**	吹 出 量 (逃がし弁機能)	[REDACTED]															吹 出 量 (安全弁機能)	[REDACTED]															主 呼 び 径	150φ															要 の ど 部 の 径	mm															寸 弁 座 口 の 径	mm															法 リ フ ッ ト	mm															材 料	SFPH2															駆 動 方 法	電 動 作 動**															傾 斜	18** (予備 18**)															取 扱 名 称	B22-F0130, G, H 主蒸気系 A**			B22-F0130, M, F, S, R, K 主蒸気系 B**				B22-F0130, E, J, A, L, R 主蒸気系 C**				B22-F0130, V, C 主蒸気系 D**				取 扱 場 所	原子炉格納容器 EL 20.30 m**															取 扱 場 所	サブプレッシャ・チェンバ水面下**																
名 称	要 更 前														要 更 後																																																																																																																																																																																																																																																																			
	B22-F0130	B22-F0133	B22-F0133	B22-F0133	B22-F0133	B22-F0133	B22-F0133	B22-F0133	B22-F0133	B22-F0133	B22-F0133	B22-F0133	B22-F0133	B22-F0133																																																																																																																																																																																																																																																																				
種 類	平衡型																																																																																																																																																																																																																																																																																	
吹 出 圧 力 (逃がし弁機能)	MPa 7.37**	7.44**	7.51**	7.44**	7.51**	7.58**	7.65**	7.37**	7.44**	7.51**	7.58**	7.65**	7.44**	7.51**	7.58**																																																																																																																																																																																																																																																																			
吹 出 圧 力 (安全弁機能)	MPa 7.79**	8.10**	8.17**	8.10**	8.17**	8.24**	8.31**	7.79**	8.10**	8.17**	8.24**	8.31**	8.10**	8.17**	8.24**																																																																																																																																																																																																																																																																			
吹 出 量 (逃がし弁機能)	[REDACTED]																																																																																																																																																																																																																																																																																	
吹 出 量 (安全弁機能)	[REDACTED]																																																																																																																																																																																																																																																																																	
主 呼 び 径	150φ																																																																																																																																																																																																																																																																																	
要 の ど 部 の 径	mm																																																																																																																																																																																																																																																																																	
寸 弁 座 口 の 径	mm																																																																																																																																																																																																																																																																																	
法 リ フ ッ ト	mm																																																																																																																																																																																																																																																																																	
材 料	SFPH2																																																																																																																																																																																																																																																																																	
駆 動 方 法	電 動 作 動**																																																																																																																																																																																																																																																																																	
傾 斜	18** (予備 18**)																																																																																																																																																																																																																																																																																	
取 扱 名 称	B22-F0130, G, H 主蒸気系 A**			B22-F0130, M, F, S, R, K 主蒸気系 B**				B22-F0130, E, J, A, L, R 主蒸気系 C**				B22-F0130, V, C 主蒸気系 D**																																																																																																																																																																																																																																																																						
取 扱 場 所	原子炉格納容器 EL 20.30 m**																																																																																																																																																																																																																																																																																	
取 扱 場 所	サブプレッシャ・チェンバ水面下**																																																																																																																																																																																																																																																																																	
<p>工事の計画の「B22-F013A, B, C, D, E, F, G, H, J, K, L, M, N, P, R, S, U, V」は、設置変更許可申請書（本文）の「逃がし安全弁」と同義であり整合している。</p> <p>「B22-F013A, B, C, D, E, F, G, H, J, K, L, M, N, P, R, S, U, V」は、設置変更許可申請書（本文）における②(ホ)(ii)b.-(②)を、工事の計画の「原子炉冷却系統施設」のうち「循環設備」に整理しており整合している。</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		<p>注記 *1: 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。予備品の個数を追加。 *2: 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 10 年 10 月 20 日付け発第 74 号にて届出た工事計画の添付書類 IV-5、主蒸気逃がし安全弁の吹出し設計書による。 *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: 公称値を示す。 *5: 18 個のうち自動減圧機能を有する弁 7 個 (B22-F0130, C, F, H, K, L, R) 及び駆動系接続機能を有する弁 4 個 (B22-F013A, G, S, V) を含む。</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																

設置変更許可申請書 (本文)	設置変更許可申請書 (添付書類八) 該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																														
<p>自動減圧機能用アキュムレータ</p> <p>個数 7</p> <p>容量 約 0.25m³/個</p>	<p>第 5.8-1 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>(2) 自動減圧機能用アキュムレータ</p> <p>個数 7</p> <p>容量 約 0.25m³/個</p>	<p>【原子炉冷却系統施設 (蒸気タービンに係るものを除く。】 (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>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> <table border="1" data-bbox="1240 331 1727 904"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> <tr> <th colspan="2">名称</th> <th>自動減圧機能用アキュムレータ*1</th> <th>自動減圧機能用アキュムレータ*11</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種類</td> <td>—</td> <td>たて眼円筒形*2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>m³/個</td> <td>以上*3 (0.25*4)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td>MPa</td> <td>2.28*5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>℃</td> <td>171</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴内径</td> <td>mm</td> <td>550*4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴板厚さ*6</td> <td>mm</td> <td>(12.0*4)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>鏡板厚さ*8</td> <td>mm</td> <td>(12.0*4)</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主要寸法</td> <td rowspan="3">鏡板の形状に係る寸法</td> <td>550*4,*7 (鏡板の内面における長径)</td> <td rowspan="3">変更なし</td> </tr> <tr> <td>137.5*4,*7 (鏡板の内面における短径の2分の1)</td> </tr> <tr> <td>管台外径 (空気入口) mm 80.0*4,*7</td> </tr> <tr> <td>管台厚さ (空気入口)</td> <td>mm</td> <td>(9.45*4,*7)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>mm</td> <td>1270*4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>材料</td> <td>胴板*10</td> <td>—</td> <td>SUS304</td> </tr> <tr> <td></td> <td>鏡板</td> <td>—</td> <td>SUS304</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>—</td> <td>7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>系統名 (ライン名)</td> <td>—</td> <td>自動減圧機能用アキュムレータ主蒸気系*3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>設置床</td> <td>—</td> <td>原子炉格納容器 EL.23.0 m*3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td>—</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> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注記</p> <ul style="list-style-type: none"> *1: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「差し安全弁制御用アキュムレータ自動減圧機能用」と記載。 *2: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「円筒型」と記載。 *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: 公称値を示す。 *5: S I 単位に換算したもの。 *6: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴肉厚」と記載。 *7: 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、昭和 52 年 8 月 28 日付け 63 資庁第 7633 号にて変更認可された工事計画の添付書類 「IV-1-2 差し安全弁制御用アキュムレータの規格計算書」による。 *8: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「鏡板肉厚」と記載。 *9: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「全長」と記載。 *10: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴」と記載。 *11: 計測制御系統施設のうち制御用空気設備 (非常用空素供給系) と兼用する。 			変更前	変更後	名称		自動減圧機能用アキュムレータ*1	自動減圧機能用アキュムレータ*11	種類	—	たて眼円筒形*2		容量	m ³ /個	以上*3 (0.25*4)		最高使用圧力	MPa	2.28*5		最高使用温度	℃	171		胴内径	mm	550*4		胴板厚さ*6	mm	(12.0*4)		鏡板厚さ*8	mm	(12.0*4)		主要寸法	鏡板の形状に係る寸法	550*4,*7 (鏡板の内面における長径)	変更なし	137.5*4,*7 (鏡板の内面における短径の2分の1)	管台外径 (空気入口) mm 80.0*4,*7	管台厚さ (空気入口)	mm	(9.45*4,*7)		高さ	mm	1270*4		材料	胴板*10	—	SUS304		鏡板	—	SUS304	個数	—	7		系統名 (ライン名)	—	自動減圧機能用アキュムレータ主蒸気系*3		設置床	—	原子炉格納容器 EL.23.0 m*3		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		自動減圧機能用アキュムレータ*1	自動減圧機能用アキュムレータ*11																																																																															
種類	—	たて眼円筒形*2																																																																																
容量	m ³ /個	以上*3 (0.25*4)																																																																																
最高使用圧力	MPa	2.28*5																																																																																
最高使用温度	℃	171																																																																																
胴内径	mm	550*4																																																																																
胴板厚さ*6	mm	(12.0*4)																																																																																
鏡板厚さ*8	mm	(12.0*4)																																																																																
主要寸法	鏡板の形状に係る寸法	550*4,*7 (鏡板の内面における長径)	変更なし																																																																															
		137.5*4,*7 (鏡板の内面における短径の2分の1)																																																																																
		管台外径 (空気入口) mm 80.0*4,*7																																																																																
管台厚さ (空気入口)	mm	(9.45*4,*7)																																																																																
高さ	mm	1270*4																																																																																
材料	胴板*10	—	SUS304																																																																															
	鏡板	—	SUS304																																																																															
個数	—	7																																																																																
系統名 (ライン名)	—	自動減圧機能用アキュムレータ主蒸気系*3																																																																																
設置床	—	原子炉格納容器 EL.23.0 m*3																																																																																
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）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	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] 逃がし安全弁用可搬型蓄電池</p> <table border="1" data-bbox="215 240 501 296"> <tr> <td>個数</td> <td>2（予備1）</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約780Wh/個</td> </tr> </table> <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 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(3)(ii)b.-⑫重大事故等対処設備を設置及び保管する...</p>	個数	2（予備1）	容量	約780Wh/個	<p>第5.8-1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>(3) 逃がし安全弁用可搬型蓄電池</p> <table border="1" data-bbox="723 268 1126 376"> <tr> <td>型式</td> <td>リチウムイオン電池</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>2（予備1）</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約780Wh/個</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>125V</td> </tr> </table> <p>使用箇所.....原子炉建屋付属棟3階 保管場所.....原子炉建屋付属棟3階</p> <p>5.9 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備</p> <p>5.9.1 概要 原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、発電用原子炉を冷却するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する...</p> <p style="text-align: center;"><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（低圧注水系）、残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）及び低圧炉心スプレイ系が使用できる場合は、重大事故等対処設備として使用する。残留熱除去系（低圧注水系）及び残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）については、「5.4 残留熱除去系」に記載する。低圧炉心スプレイ系については、「5.2 非常用炉心冷却系」に記載する。</p> <p>5.9.2 設計方針 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うち、発電用原子炉を冷却し、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための設備として、低圧代替注水系（可搬型）を設ける。また、炉心の著しい損傷に至るまでの時間的余裕のない場合に対応するため、低圧代替注水系（常設）を設ける。</p>	型式	リチウムイオン電池	個数	2（予備1）	容量	約780Wh/個	電圧	125V	<p>【非常用電源設備】（要目表）</p> <p>・可搬型</p> <table border="1" data-bbox="1238 233 1729 611"> <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</td> <td></td> <td>逃がし安全弁用可搬型蓄電池</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td>-</td> <td>リチウムイオン電池</td> </tr> <tr> <td>容</td> <td>量</td> <td>Wh/個</td> <td>780</td> </tr> <tr> <td>電</td> <td>圧</td> <td>V</td> <td>125</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主 要 寸 法</td> <td>た</td> <td>て</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>横</td> <td></td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>高</td> <td>さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td>-</td> <td>2（予備1）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取 付 箇 所</td> <td></td> <td></td> <td>保管場所： 原子炉建屋付属棟 EL.18.00 m</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>取付箇所： 原子炉建屋付属棟 EL.18.00 m</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *：公称値を示す。</p> <p>4. 残留除去設備</p> <p>4.1 残留熱除去系</p> <p>(1) 系統構成 <中略></p> <p>(3)(ii)b.-⑫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（原子炉停止時冷却系）が使用できる場合は、重大事故等対処設備として使用する設計とする...</p> <p style="text-align: center;"><中略></p> <p>5.1 高圧炉心スプレイ系及び低圧炉心スプレイ系</p> <p>(1) 系統構成 <中略></p> <p>(3)(ii)b.-⑫原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備として、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である低圧炉心スプレイ系が使用できる場合は、重大事故等対処設備として使用する設計とする...</p> <p style="text-align: center;"><中略></p> <p>5.3 低圧注水系</p> <p>(1) 系統構成 <中略></p> <p>(3)(ii)b.-⑫原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備として、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水系）が使用できる場合は、重大事故等対処設備として使用する設計とする...</p> <p style="text-align: center;"><中略></p>			変更前	変更後	名	称		逃がし安全弁用可搬型蓄電池	種	類	-	リチウムイオン電池	容	量	Wh/個	780	電	圧	V	125	主 要 寸 法	た	て	mm	横		mm	高	さ	mm	個	数	-	2（予備1）	取 付 箇 所			保管場所： 原子炉建屋付属棟 EL.18.00 m			取付箇所： 原子炉建屋付属棟 EL.18.00 m	<p>工事の計画の(3)(ii)b.-⑫は詳細設計結果であり、設置変更許可申請書（本文）の(3)(ii)b.-⑫を具体的に記載しており整合している。</p>	<p>[62条3]</p> <p>[62条3]</p> <p>[62条3]</p>
個数	2（予備1）																																																								
容量	約780Wh/個																																																								
型式	リチウムイオン電池																																																								
個数	2（予備1）																																																								
容量	約780Wh/個																																																								
電圧	125V																																																								
		変更前	変更後																																																						
名	称		逃がし安全弁用可搬型蓄電池																																																						
種	類	-	リチウムイオン電池																																																						
容	量	Wh/個	780																																																						
電	圧	V	125																																																						
主 要 寸 法	た	て	mm																																																						
	横		mm																																																						
	高	さ	mm																																																						
個	数	-	2（予備1）																																																						
取 付 箇 所			保管場所： 原子炉建屋付属棟 EL.18.00 m																																																						
			取付箇所： 原子炉建屋付属棟 EL.18.00 m																																																						

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	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、<u>低圧代替注水系（可搬型）</u>を設ける。また、<u>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）</u>を設ける。</p>	<p>5.9.1 概要</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、<u>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</u>を設置及び保管する。</p> <p style="text-align: center;"><中略></p> <p>5.9.2 設計方針</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のうち、<u>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）</u>を設ける。また、<u>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）</u>を設ける。</p>	<p>5.6 低圧代替注水系</p> <p>5.6.1 低圧代替注水系（常設）による原子炉注水</p> <p>(1) 系統構成</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、<u>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）</u>を設ける設計とする。</p> <p style="text-align: center;"><中略></p> <p>5.6.2 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水</p> <p>(1) 系統構成</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、<u>発電用原子炉を冷却するために必要な炉(3)(ii)b.-⑫重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（可搬型）</u>を設ける設計とする。</p> <p style="text-align: center;"><中略></p> <p>5.7 代替循環冷却系</p> <p>(1) 系統構成</p> <p>炉(3)(ii)b.-⑫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>炉心の著しい損傷及び溶融が発生した場合において、原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合の重大事故等対処設備として代替循環冷却系</u>を設ける設計とする。</p> <p style="text-align: center;"><中略></p> <p>5.6.1 低圧代替注水系（常設）による原子炉注水</p> <p>(1) 系統構成</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、<u>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）</u>を設ける設計とする。</p> <p style="text-align: center;"><中略></p> <p>5.6.2 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水</p> <p>(1) 系統構成</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、<u>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）</u>を設ける設計とする。</p> <p style="text-align: center;"><中略></p>	<p>工事の計画の ⑫ (3)(ii)b.-⑬は詳細設計結果であり、設置変更許可申請書（本文）の ⑫ (3)(ii)b.-⑬を具体的に記載しており整合している。</p>	<p>【62条1】</p> <p>【62条1】</p> <p>【62条1】</p> <p>【62条1】</p> <p>【62条2】</p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	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 残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイス系の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、<u>低圧代替注水系（常設）は、常設低圧代替注水系ポンプにより、代替淡水貯槽の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p>低圧代替注水系（常設）は、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p>	<p>5.9.2 設計方針 (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 <u>残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイス系の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（常設）を使用する。</u> 低圧代替注水系（常設）は、常設低圧代替注水系ポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、<u>常設低圧代替注水系ポンプにより、代替淡水貯槽の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p>低圧代替注水系（常設）は、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。 <中略></p>	<p>5.6 低圧代替注水系 5.6.1 低圧代替注水系（常設）による原子炉注水 (1) 系統構成 <中略> 残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイス系の機能が喪失した場合並びに全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイス系による発電用原子炉の冷却ができない場合の重大事故等対処設備として、<u>低圧代替注水系（常設）は、常設低圧代替注水系ポンプにより、代替淡水貯槽の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。</u> <中略> 【原子炉格納施設】（基本設計方針） 3.2.9 低圧代替注水系 (1) 低圧代替注水系（常設）による原子炉注水 <中略> 低圧代替注水系（常設）は、常設低圧代替注水系ポンプにより、代替淡水貯槽の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで溶解炉心を冷却できる設計とする。 <中略> 【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（基本設計方針） 第2章 個別項目 5.6.1 低圧代替注水系（常設）による原子炉注水 (1) 系統構成 <中略> 低圧代替注水系（常設）は、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。 <中略> 【原子炉格納施設】（基本設計方針） 第2章 個別項目 3.2.9 低圧代替注水系 (1) 低圧代替注水系（常設）による原子炉注水 <中略> 低圧代替注水系（常設）は、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。 <中略></p>		<p>【62条4】</p> <p>【66条15】</p> <p>【62条5】</p> <p>【66条16】</p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<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（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（可搬型）は、可搬型代替注水中型ポンプにより西側淡水貯水設備の水を、可搬型代替注水大型ポンプにより代替淡水貯槽の水を低圧炉心スプレイ系、残留熱除去系を經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>㊦(3)(ii)b.-㊨低圧代替注水系（可搬型）は、代替淡水源が枯渇した場合において、重大事故等の収束に必要な水の供給設備である可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプにより海を利用できる設計とする。</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（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（可搬型）を使用する。</u></p> <p><u>低圧代替注水系（可搬型）は、可搬型代替注水中型ポンプ、可搬型代替注水大型ポンプ、配管・ホース・弁類、計測制御装置等で構成し、可搬型代替注水中型ポンプにより西側淡水貯水設備の水を、可搬型代替注水大型ポンプにより代替淡水貯槽の水を低圧炉心スプレイ系、残留熱除去系を經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可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプにより海を利用できる設計とする。</u></p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（基本設計方針） 第2章 個別項目</p> <p>5.6.2 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水</p> <p>(1) 系統構成</p> <p><中断></p> <p><u>残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系の機能が喪失した場合並びに全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系による発電用原子炉の冷却ができない場合の重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（可搬型）は、可搬型代替注水中型ポンプ（直列2台）により西側淡水貯水設備の水を、可搬型代替注水大型ポンプにより代替淡水貯槽の水を低圧炉心スプレイ系、残留熱除去系を經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>【原子炉格納施設】（基本設計方針） 第2章 個別項目</p> <p>3.2.9 低圧代替注水系</p> <p>(2) 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水</p> <p><中略></p> <p><u>低圧代替注水系（可搬型）は、可搬型代替注水中型ポンプ（直列2台）により西側淡水貯水設備の水を、可搬型代替注水大型ポンプにより代替淡水貯槽の水を低圧炉心スプレイ系等又は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溶融炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（基本設計方針） 第2章 個別項目</p> <p>5.8 水源、代替水源供給設備</p> <p>5.8.1 重大事故等の収束に必要な水源</p> <p>(1) 系統構成</p> <p><中略></p> <p><u>㊦(3)(ii)b.-㊨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、代替淡水貯槽又は西側淡水貯水設備へ水を供給するための水源であるとともに、原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧代替注水系（可搬型）の水源として利用できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>重大事故等の収束に必要な水源である代替淡水貯槽へ淡水を供給するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水中型ポンプは、代替淡水源である西側淡水貯水設備、淡水タンク（多目的タンク、原水タンク、ろ過</p>	<p>整合性</p> <p>工事の計画の ㊦(3)(ii)b.-㊨は、設置変更許可申請書（本文）の ㊦(3)(ii)b.-㊨を具体的に記載しており整合している。</p>	<p>備考</p> <p>【62条7】</p> <p>【66条19】</p> <p>【71条11】</p> <p>【71条12】</p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>低圧代替注水系（可搬型）は、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。また、可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは、空冷式のディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p>	<p>低圧代替注水系（可搬型）は、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。また、可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは、空冷式のディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。燃料は、燃料給油設備である可搬型設備用軽油タンク及びタンクローリにより補給できる設計とする。</p>	<p>水貯蔵タンク及び純水貯蔵タンク）の淡水を、可搬型代替注水大型ポンプは、淡水タンク（多目的タンク、原水タンク、ろ過水貯蔵タンク及び純水貯蔵タンク）の淡水を代替淡水貯槽へ供給できる設計とする。</p> <p><u>但(3)(ii)b.-㉔また、淡水が枯渇した場合に、重大事故等の収束に必要な水源である代替淡水貯槽へ海水を供給するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは、海水を代替淡水貯槽へ供給できる設計とする。</u></p> <p>重大事故等の収束に必要な水源である西側淡水貯水設備へ淡水を供給するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水大型ポンプは、代替淡水源である代替淡水貯槽、淡水タンク（多目的タンク、原水タンク、ろ過水貯蔵タンク及び純水貯蔵タンク）の淡水を西側淡水貯水設備へ供給できる設計とする。</p> <p><u>但(3)(ii)b.-㉔また、淡水が枯渇した場合に、重大事故等の収束に必要な水源である西側淡水貯水設備へ海水を供給するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水大型ポンプは、海水を西側淡水貯水設備へ供給できる設計とする。</u></p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（基本設計方針） 第2章 個別項目 5.6.2 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水 (1) 系統構成 <中略> 低圧代替注水系（可搬型）は、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p><u>可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは、空冷式のディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</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 3.2.9 低圧代替注水系 (2) 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水 <中略> 低圧代替注水系（可搬型）は、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p><u>可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは、空冷式のディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</u></p> <p><中略></p>	<p>整合性</p>	<p>備考</p> <p>【71条13】</p> <p>【62条8】</p> <p>【62条9】</p> <p>【66条20】</p> <p>【66条21】</p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	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 全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系による発電用原子炉の冷却ができない場合の重大事故等対処設備として(3)(ii)b.-⑮使用する低圧代替注水系（常設）は、「ホ(3)(ii)b. (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>(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 全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系による発電用原子炉の冷却ができない場合の重大事故等対処設備として(3)(ii)b.-⑯使用する低圧代替注水系（可搬型）は、「ホ(3)(ii)b. (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>5.9.2 設計方針 (1) 原子炉運転中の場合に用いる設備 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 全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（常設）は、「(1)a.(a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却」と同じである。</p> <p>(b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却 全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（可搬型）は、「(1)a.(b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却」と同じである。</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（基本設計方針） 第2章 個別項目 5.6 低圧代替注水系 5.6.1 低圧代替注水系（常設）による原子炉注水 (1) 系統構成 <中略> 残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系の機能が喪失した場合並びに全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系による発電用原子炉の冷却ができない場合の重大事故等対処設備として(3)(ii)b.-⑮ 低圧代替注水系（常設）は、常設低圧代替注水系ポンプにより、代替淡水貯槽の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。 <中略> 5.6.2 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水 (1) 系統構成 <中断> 残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系の機能が喪失した場合並びに全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系による発電用原子炉の冷却ができない場合の重大事故等対処設備として(3)(ii)b.-⑯ 低圧代替注水系（可搬型）は、可搬型代替注水中型ポンプ（直列2台）により西側淡水貯槽の水を、可搬型代替注水大型ポンプにより代替淡水貯槽の水を低圧炉心スプレイ系、残留熱除去系を経由して原子炉圧力容器に注水することで炉心を冷却できる設計とする。 <中略></p>	<p>工事の計画の(3)(ii)b.-⑮は、設置変更許可申請書（本文）の(3)(ii)b.-⑮を具体的に記載しており整合している。</p> <p>工事の計画の(3)(ii)b.-⑯は、設置変更許可申請書（本文）の(3)(ii)b.-⑯を具体的に記載しており整合している。</p>	<p>【62条4】 「ホ(3)(ii)b. (c-1-1-1)」については p.58 に記載。</p> <p>【62条7】 「ホ(3)(ii)b. (c-1-1-2)」については p.59 に記載。</p>
<p>(c-1-2-3) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（低圧注水系）の復旧 全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（低圧注水系）が起動できない場合の重大事故等対処設備として、常設代替交流電源設備を使用し、残留熱除去系（低圧注水系）を復旧する。 残留熱除去系（低圧注水系）は、常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、残留熱除去系ポンプによりサプレッション・チェンバのプール水を原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。 本系統に使用する冷却水は、残留熱除去系海水系又は</p>	<p>5.9.2 設計方針 (1) 原子炉運転中の場合に用いる設備 b. サポート系故障時に用いる設備 (c) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（低圧注水系）の復旧 全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（低圧注水系）が起動できない場合の重大事故等対処設備として、常設代替交流電源設備を使用し、残留熱除去系（低圧注水系）を復旧する。 残留熱除去系（低圧注水系）は、常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、残留熱除去系ポンプによりサプレッション・チェンバのプール水を原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。 本系統に使用する冷却水は、残留熱除去系海水系又は</p>	<p>5.3 低圧注水系 (1) 系統構成 <中略> 全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（低圧注水系）が起動できない場合の重大事故等対処設備として、常設代替交流電源設備を使用し、残留熱除去系（低圧注水系）を復旧できる設計とする。残留熱除去系（低圧注水系）は、常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、残留熱除去系ポンプによりサプレッション・チェンバのプール水を原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。本系統に使用する冷却水は、残留熱除去系海水系又は緊急用海水系から供給</p>		<p>【62条13】</p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>緊急用海水系から供給できる設計とする。</u></p> <p>(c-1-2-4) 常設代替交流電源設備による低圧炉心スプレイ系の復旧 <u>全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により低圧炉心スプレイ系が起動できない場合の重大事故等対処設備として常設代替高圧電源装置を使用し、低圧炉心スプレイ系を復旧する。</u> <u>低圧炉心スプレイ系は、常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、低圧炉心スプレイ系ポンプによりサブプレッション・チェンバのプール水を原子炉压力容器へスプレイすることで炉心を冷却できる設計とする。</u> <u>本系統に使用する冷却水は、残留熱除去系海水系又は緊急用海水系から供給できる設計とする。</u></p> <p>(c-1-3) 溶融炉心が原子炉压力容器内に残存する場合に用いる設備 (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 <u>炉心の著しい損傷、溶融が発生した場合において、原子炉压力容器内に溶融炉心が存在する場合に、溶融炉心を冷却し、原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（常設）は、常設低圧代替注水系ポンプにより、代替淡水貯槽の水を残留熱除去系等を経由して原子炉压力容器へ注水することで原子炉压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、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>本系統の詳細については、「ホ(3)(ii).b.(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...</u></p>	<p><u>緊急用海水系から供給できる設計とする。</u> <中略></p> <p>(d) 常設代替交流電源設備による低圧炉心スプレイ系の復旧 <u>全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により低圧炉心スプレイ系が起動できない場合の重大事故等対処設備として常設代替交流電源設備を使用し、低圧炉心スプレイ系を復旧する。</u> <u>低圧炉心スプレイ系は、常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、低圧炉心スプレイ系ポンプによりサブプレッション・チェンバのプール水を原子炉压力容器へスプレイすることで炉心を冷却できる設計とする。</u> <u>本系統に使用する冷却水は、残留熱除去系海水系又は緊急用海水系から供給できる設計とする。</u> <中略></p> <p>5.9.2 設計方針 (1) 原子炉運転中の場合に用いる設備 c. 溶融炉心が原子炉压力容器内に残存する場合に用いる設備 (a) 低圧代替注水系（常設）による残留溶融炉心の冷却 <u>炉心の著しい損傷、溶融が発生した場合において、原子炉压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> <u>低圧代替注水系（常設）は、常設低圧代替注水系ポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、常設低圧代替注水系ポンプにより、代替淡水貯槽の水を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原子炉压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、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>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><u>できる設計とする。</u> <中略></p> <p>5.1 高圧炉心スプレイ系及び低圧炉心スプレイ系 (1) 系統構成 <中略></p> <p><u>全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により低圧炉心スプレイ系が起動できない場合の重大事故等対処設備として常設代替高圧電源装置を使用し、低圧炉心スプレイ系を復旧できる設計とする。低圧炉心スプレイ系は、常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、低圧炉心スプレイ系ポンプによりサブプレッション・チェンバのプール水を原子炉压力容器へスプレイすることで炉心を冷却できる設計とする。本系統に使用する冷却水は、残留熱除去系海水系又は緊急用海水系から供給できる設計とする。</u> <中略></p> <p>5.6 低圧代替注水系 5.6.1 低圧代替注水系（常設）による原子炉注水 (1) 系統構成 <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、原子炉压力容器内に溶融炉心が存在する場合に、溶融炉心を冷却し、原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（常設）は、常設低圧代替注水系ポンプにより、代替淡水貯槽の水を残留熱除去系等を経由して原子炉压力容器へ注水することで原子炉压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> <中略></p> <p><u>低圧代替注水系（常設）は、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</u> <中略></p>	<p>整合性</p>	<p>備考</p> <p>【62条20】</p> <p>【62条27】</p> <p>【62条5】</p> <p>設置変更許可申請書（本文）「ホ(3)(ii) b.(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）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	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>炉心の著しい損傷、溶融が発生した場合において、原子炉压力容器内に溶融炉心が存在する場合には、溶融炉心を冷却し、原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（可搬型）は、可搬型代替注水中型ポンプにより西側淡水貯水設備の水を、可搬型代替注水大型ポンプにより代替淡水貯槽の水を低圧炉心スプレイ系若しくは残留熱除去系を経由して原子炉压力容器に注水することで原子炉压力容器内に存在する溶融炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>㊦(3)(ii)b.-㊯低圧代替注水系（可搬型）は、代替淡水源が枯渇した場合において、重大事故等の収束に必要な水の供給設備である可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプにより海を利用できる設計とする。</p>	<p>c. 溶融炉心が原子炉压力容器内に残存する場合に用いる設備</p> <p>(b) 低圧代替注水系（可搬型）による残留溶融炉心の冷却</p> <p>炉心の著しい損傷、溶融が発生した場合において、原子炉压力容器内に溶融炉心が存在する場合には、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。</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）は、可搬型代替注水中型ポンプ、可搬型代替注水大型ポンプ、配管・ホース・弁類、計測制御装置等で構成し、可搬型代替注水中型ポンプにより西側淡水貯水設備の水を、可搬型代替注水大型ポンプにより代替淡水貯槽の水を低圧炉心スプレイ系若しくは残留熱除去系を経由して原子炉压力容器に注水することで原子炉压力容器内に存在する溶融炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）は、代替淡水源が枯渇した場合において、重大事故等の収束に必要な水の供給設備である可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプにより海を利用できる設計とする。</p>	<p>5.6.2 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水</p> <p>(1) 系統構成</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>炉心の著しい損傷、溶融が発生した場合において、原子炉压力容器内に溶融炉心が存在する場合には、溶融炉心を冷却し、原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（可搬型）は、可搬型代替注水中型ポンプ（直列 2 台）により西側淡水貯水設備の水を、可搬型代替注水大型ポンプにより代替淡水貯槽の水を低圧炉心スプレイ系等又は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原子炉压力容器内に存在する溶融炉心を冷却できる設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>5.8.1 重大事故等の収束に必要な水源</p> <p>(1) 系統構成</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>㊦(3)(ii)b.-㊯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、代替淡水貯槽又は西側淡水貯水設備へ水を供給するための水源であるとともに、原子炉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）の水源として利用できる設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>重大事故等の収束に必要な水源である代替淡水貯槽へ淡水を供給するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水中型ポンプは、代替淡水源である西側淡水貯水設備、淡水タンク（多目的タンク、原水タンク、ろ過水貯蔵タンク及び純水貯蔵タンク）の淡水を、可搬型代替注水大型ポンプは、淡水タンク（多目的タンク、原水タンク、ろ過水貯蔵タンク及び純水貯蔵タンク）の淡水を代替淡水貯槽へ供給できる設計とする。</p> <p>㊦(3)(ii)b.-㊯また、淡水が枯渇した場合に、重大事故等の収束に必要な水源である代替淡水貯槽へ海水を供給するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは、海水を代替淡水貯槽へ供給できる設計とする。</p> <p>重大事故等の収束に必要な水源である西側淡水貯水設備へ淡水を供給するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水大型ポンプは、代替淡水源である代替淡水貯槽、淡水タンク（多目的タンク、原水タンク、ろ過水貯蔵タンク及び純水貯蔵タンク）の淡水を西側淡水貯水設備へ供給できる設計とする。</p>	<p>工事の計画の ㊦(3)(ii)b.-㊯は、設置変更許可申請書（本文）の ㊦(3)(ii)b.-㊯を具体的に記載しており整合している。</p>	<p>【62条 28】</p> <p>【71条 11】</p> <p>【71条 12】</p> <p>【71条 13】</p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>低圧代替注水系（可搬型）は、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。また、可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは、空冷式のディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p> <p>本系統の詳細については、「ホ(3)(ii)b.(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>(c-1-3-3) 代替循環冷却系による残留溶融炉心の冷却 炉心の著しい損傷及び溶融が発生した場合において、原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合の重大事故等対処設備として代替循環冷却系は、代替循環冷却系ポンプにより、サブプレッション・チェンバのプール水を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。 代替循環冷却系は、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。 本系統に使用する冷却水は、残留熱除去系海水系又は緊急用海水系から供給できる設計とする。</p> <p>(c-2) 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 発電用原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備としてホ(3)(ii)b.-⑯使用する低圧代替注水系（常設）は、ホ(3)(ii)b.(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>低圧代替注水系（可搬型）は、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>また、可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは、空冷式のディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。燃料は、燃料給油設備である可搬型設備用軽油タンク及びタンクローリにより補給できる設計とする。</p> <p>本系統の詳細については、「(1) a. (b) 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>(c) 代替循環冷却系による残留溶融炉心の冷却 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の重大事故等対処設備として代替循環冷却系を使用する。 代替循環冷却系は、代替循環冷却系ポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、代替循環冷却系ポンプにより、サブプレッション・チェンバのプール水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで原子炉圧力容器内に存在する溶融炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>代替循環冷却系は、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。 本系統に使用する冷却水は、残留熱除去系海水系又は緊急用海水系から供給できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>5.9.2 設計方針 (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 原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（常設）は、(1) a. (a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却」と同じである。</p>	<p>ホ(3)(ii)b.-⑯また、淡水が枯渇した場合に、重大事故等の収束に必要な水源である西側淡水貯水設備へ海水を供給するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水大型ポンプは、海水を西側淡水貯水設備へ供給できる設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）は、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは、空冷式のディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>5.7 代替循環冷却系 (1) 系統構成 <中略> 炉心の著しい損傷及び溶融が発生した場合において、原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合の重大事故等対処設備として代替循環冷却系は、代替循環冷却系ポンプにより、サブプレッション・チェンバのプール水を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。本系統に使用する冷却水は、残留熱除去系海水系又は緊急用海水系から供給できる設計とする。 代替循環冷却系は、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p><中略></p> <p>5.6.1 低圧代替注水系（常設）による原子炉注水 (1) 系統構成 <中略> 発電用原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）の機能が喪失した場合及び発電用原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）が起動できない場合の重大事故等対処設備としてホ(3)(ii)b.-⑯、低圧代替注水系（常設）は、常設低圧代替注水系ポンプにより、代替淡水貯</p>	<p>設置変更許可申請書（本文）「ホ(3)(ii)b.(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>	<p>【62条8】</p> <p>【62条9】</p> <p>【62条29】</p> <p>【62条30】</p> <p>【62条37】</p> <p>「ホ(3)(ii)b.(c-1-1-1)」については p.58 に記</p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<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>発電用原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として$\text{F}(3)(ii)b.-\text{㉑}$使用する低圧代替注水系（可搬型）は、「ホ(3)(ii)b.(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残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（可搬型）は、「(1)a.(b)低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却」と同じである。</p>	<p>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炉心を冷却できる設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>5.6.2 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水</p> <p>(1) 系統構成</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>発電用原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）の機能が喪失した場合及び発電用原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）が起動できない場合の重大事故等対処設備として$\text{F}(3)(ii)b.-\text{㉑}$、低圧代替注水系（可搬型）は、可搬型代替注水中型ポンプ（直列 2 台）により西側淡水貯水設備の水を、可搬型代替注水大型ポンプにより代替淡水貯槽の水を低圧炉心スプレィ系等又は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 style="text-align: center;">＜中略＞</p>	<p>工事の計画の$\text{F}(3)(ii)b.-\text{㉑}$は、設置変更許可申請書（本文）の$\text{F}(3)(ii)b.-\text{㉑}$を具体的に記載しており整合している。</p>	<p>載。</p> <p>【62条 38】</p> <p>「ホ(3)(ii)b.(c-1-1-2)」については p.59 に記載。</p>
<p>(c-2-2) サポート系故障時に用いる設備</p> <p>(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>発電用原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）が起動できない場合の重大事故等対処設備として$\text{F}(3)(ii)b.-\text{㉒}$使用する低圧代替注水系（常設）は、「ホ(3)(ii)b.(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>5.9.2 設計方針</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>(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又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（常設）は、「(1)a.(a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却」と同じである。</p>	<p>5.6.1 低圧代替注水系（常設）による原子炉注水</p> <p>(1) 系統構成</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>発電用原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）の機能が喪失した場合及び発電用原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）が起動できない場合の重大事故等対処設備として$\text{F}(3)(ii)b.-\text{㉒}$、低圧代替注水系（常設）は、常設低圧代替注水系ポンプにより、代替淡水貯槽の水を残留熱除去系等を経由して原子炉压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 style="text-align: center;">＜中略＞</p>	<p>工事の計画の$\text{F}(3)(ii)b.-\text{㉒}$は、設置変更許可申請書（本文）の$\text{F}(3)(ii)b.-\text{㉒}$を具体的に記載しており整合している。</p>	<p>【62条 37】</p> <p>「ホ(3)(ii)b.(c-1-1-1)」については p.58 に記載。</p>
<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>発電用原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）が起動できない場合の重大事故等対処設備として$\text{F}(3)(ii)b.-\text{㉑}$使用する低圧代替注水系（可搬型）は、「ホ(3)(ii)b.(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又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（可搬型）は、「(1)a.(b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却」と同じである。</p>	<p>5.6.2 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水</p> <p>(1) 系統構成</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>発電用原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）の機能が喪失した場合及び発電用原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）が起動できない場合の重大事故等対処設備として$\text{F}(3)(ii)b.-\text{㉑}$、低圧代替注水系（可搬型）は、可搬型代替注水中型ポンプ（直列 2 台）により西側淡水貯水設備の水を、可搬型代替注水大型ポンプにより代替淡水貯槽の水を低圧炉心スプレィ系等又は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 style="text-align: center;">＜中略＞</p>	<p>工事の計画の$\text{F}(3)(ii)b.-\text{㉑}$は、設置変更許可申請書（本文）の$\text{F}(3)(ii)b.-\text{㉑}$を具体的に記載しており整合している。</p>	<p>【62条 38】</p> <p>「ホ(3)(ii)b.(c-1-1-2)」については p.59 に記載。</p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	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（原子炉停止時冷却系）の復旧</p> <p><u>発電用原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）が起動できない場合の重大事故等対処設備として、常設代替交流電源設備を使用し、残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）を復旧する。</u></p> <p><u>残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）は、常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、冷却材を原子炉圧力容器から残留熱除去系ポンプ及び熱交換器を経由して原子炉圧力容器に戻すことにより炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p><u>本系統に使用する冷却水は、残留熱除去系海水系又は緊急用海水系から供給できる設計とする。</u></p> <p>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備及び代替所内電気設備については、「ヌ(2)(iv) 代替電源設備」に記載する。</p> <p><u>低圧代替注水系（常設）は、残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設低圧代替注水系ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動することで、非常用所内電気設備を経由した非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系ポンプを用いた残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系ポンプを用いた低圧炉心スプレイ系に対して多様性を有する設計とする。</u></p> <p><u>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。</u></p>	<p>(c) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）の復旧</p> <p><u>原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）が起動できない場合の重大事故等対処設備として、常設代替交流電源設備を使用し、残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）を復旧する。</u></p> <p><u>残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）は、常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、冷却材を原子炉圧力容器から残留熱除去系ポンプ及び熱交換器を経由して原子炉圧力容器に戻すことにより炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p><u>本系統に使用する冷却水は、残留熱除去系海水系又は緊急用海水系から供給できる設計とする。</u></p> <p>5.9.2.1 多様性及び独立性、位置的分散 <中略></p> <p><u>低圧代替注水系（常設）は、残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設低圧代替注水系ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電により駆動することで、非常用所内電気設備を経由した非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系ポンプを用いた残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系ポンプを用いた低圧炉心スプレイ系に対して多様性を有する設計とする。</u></p> <p><u>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。</u></p>	<p>4.1 残留熱除去系 (1) 系統構成 <中略></p> <p><u>発電用原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）が起動できない場合の重大事故等対処設備として、常設代替交流電源設備を使用し、残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）を復旧できる設計とする。残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）は、常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、冷却材を原子炉圧力容器から残留熱除去系ポンプ及び熱交換器を経由して原子炉圧力容器に戻すことにより炉心を冷却できる設計とする。本系統に使用する冷却水は、残留熱除去系海水系又は緊急用海水系から供給できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>5.6.1 低圧代替注水系（常設）による原子炉注水 (2) 多様性、位置的分散 <u>低圧代替注水系（常設）は、残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設低圧代替注水系ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動することで、非常用所内電気設備を経由した非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系ポンプを用いた残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系ポンプを用いた低圧炉心スプレイ系に対して多様性を有する設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>5.6.1 低圧代替注水系（常設）による原子炉注水 (3) 独立性 <u>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。</u></p> <p><中略></p>	<p>設置変更許可申請書（本文）「ヌ(2)(iv) 代替電源設備」に示す。</p>	<p>【62条 39】</p> <p>【62条 47】</p> <p>【62条 48】</p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、<u>低圧代替注水系（常設）は、代替淡水貯槽を水源とすることで、サブプレッション・チェンバを水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系に対して異なる水源を有する設計とする。</u></p> <p>常設低圧代替注水系ポンプ及び代替淡水貯槽は、原子炉建屋外の常設低圧代替注水系格納槽内に設置することで、原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ、低圧炉心スプレイ系ポンプ及びサブプレッション・チェンバと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）は、残留熱除去系（低圧注水系）、低圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（常設）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプを空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される残留熱除去系（低圧注水系）、低圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（常設）に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）の電動弁は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、低圧代替注水系（可搬型）の電動弁は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）の可搬型代替注水中型ポンプは、西側淡水貯水設備を水源とすることで、サブプレッション・チェンバを水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系並びに代替淡水貯槽を水源とする低圧代替注水系（常設）に対して異なる水源を有する設計とする。また、低圧代替注水系（可搬型）の可搬型代替注水大型ポンプは、代替淡水貯槽を水源とすることで、サブプレッション・チェンバを水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系に対して</p>	<p>また、<u>低圧代替注水系（常設）は、代替淡水貯槽を水源とすることで、サブプレッション・チェンバのプール水を水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系に対して異なる水源を有する設計とする。</u></p> <p>常設低圧代替注水系ポンプ及び代替淡水貯槽は、原子炉建屋外の常設低圧代替注水系格納槽内に設置することで、原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ、低圧炉心スプレイ系ポンプ及びサブプレッション・チェンバと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）は、残留熱除去系（低圧注水系）、低圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（常設）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプを空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される残留熱除去系（低圧注水系）、低圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（常設）に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）の電動弁は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、低圧代替注水系（可搬型）の電動弁は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）の可搬型代替注水中型ポンプは、西側淡水貯水設備を水源とすることで、サブプレッション・チェンバのプール水を水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系並びに代替淡水貯槽を水源とする低圧代替注水系（常設）に対して異なる水源を有する設計とする。</p> <p>また、低圧代替注水系（可搬型）の可搬型代替注水大型ポンプは、代替淡水貯槽を水源とすることで、サブプレッション・チェンバのプール水を水源とする残留熱除去</p>	<p>5.6.1 低圧代替注水系（常設）による原子炉注水 (2) 多様性、位置的分散 低圧代替注水系（常設）は、代替淡水貯槽を水源とすることで、サブプレッション・チェンバのプール水を水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系に対して異なる水源を有する設計とする。</p> <p>常設低圧代替注水系ポンプ及び代替淡水貯槽は、原子炉建屋外の常設低圧代替注水系格納槽内に設置することで、原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ、低圧炉心スプレイ系ポンプ及びサブプレッション・チェンバと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>5.6.2 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水 (2) 多様性、位置的分散 低圧代替注水系（可搬型）は、残留熱除去系（低圧注水系）、低圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（常設）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプを空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される残留熱除去系（低圧注水系）、低圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（常設）に対して多様性を有する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>5.6.2 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水 (2) 独立性 低圧代替注水系（可搬型）の電動弁は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、低圧代替注水系（可搬型）の電動弁は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>5.6.2 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水 (2) 多様性、位置的分散 低圧代替注水系（可搬型）の可搬型代替注水中型ポンプは、西側淡水貯水設備を水源とすることで、サブプレッション・チェンバのプール水を水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系並びに代替淡水貯槽を水源とする低圧代替注水系（常設）に対して異なる水源を有する設計とする。また、低圧代替注水系（可搬型）の可搬型代替注水大型ポンプは、代替淡水貯槽を水源とすることで、サブプレッション・チェンバのプール水を水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉</p>		<p>【62条49】</p> <p>【62条50】</p> <p>【62条51】</p> <p>【62条52】</p> <p>【62条53】</p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>異なる水源を有する設計とする。</u></p> <p><u>可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ及び低圧炉心スプレイ系ポンプ並びに常設低圧代替注水系格納槽内の常設低圧代替注水系ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</u></p> <p><u>可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプの接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。</u></p> <p><u>低圧代替注水系（常設）及び低圧代替注水系（可搬型）は、残留熱除去系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、水源から残留熱除去系配管及び低圧炉心スプレイ系配管との合流点までの系統について、残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ系に対して独立性を有する設計とする。</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）及び低圧代替注水系（可搬型）は、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</u></p>	<p><u>系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系に対して異なる水源を有する設計とする。</u></p> <p><u>可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ及び低圧炉心スプレイ系ポンプ並びに常設低圧代替注水系格納槽内の常設低圧代替注水系ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</u></p> <p><u>可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプの接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。</u></p> <p><u>低圧代替注水系（常設）及び低圧代替注水系（可搬型）は、残留熱除去系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、水源から残留熱除去系配管及び低圧炉心スプレイ系配管との合流点までの系統について、残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ系に対して独立性を有する設計とする。</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）及び低圧代替注水系（可搬型）は、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</u></p>	<p><u>心スプレイ系に対して異なる水源を有する設計とする。</u></p> <p><u>可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ及び低圧炉心スプレイ系ポンプ並びに常設低圧代替注水系格納槽内の常設低圧代替注水系ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</u></p> <p><u>可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプの接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。</u></p> <p>5.6.1 低圧代替注水系（常設）による原子炉注水 (3) 独立性 <中略> 低圧代替注水系（可搬型）は、残留熱除去系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、水源から残留熱除去系配管及び低圧炉心スプレイ系配管との合流点までの系統について、残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ系に対して独立性を有する設計とする。 <中略></p> <p>5.6.2 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水 (3) 独立性 <中略> 低圧代替注水系（可搬型）は、残留熱除去系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、水源から残留熱除去系配管及び低圧炉心スプレイ系配管との合流点までの系統について、残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ系に対して独立性を有する設計とする。 <中略></p> <p>5.6.1 低圧代替注水系（常設）による原子炉注水 (3) 独立性 <中略></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>5.6.2 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水 (3) 独立性 <中略> <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（可搬型）は、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</u></p>		<p>【62条54】</p> <p>【62条55】</p> <p>【62条56】</p> <p>【62条56】</p> <p>【62条57】</p> <p>【62条57】</p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	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並びに位置的分散については、「ヌ(2)(iv) 代替電源設備」に記載する。</p> <p>[常設重大事故等対処設備] 低圧代替注水系（常設） 常設低圧代替注水系ポンプ ④(3)(ii)b.-②(「リ(3)(ii)a. 原子炉格納容器内の冷却等のための設備」、「リ(3)(ii)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」及び「ニ(3)(ii) 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」と兼用)...</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>台数</td><td>2</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約 200m³/h (1 台当たり)</td></tr> <tr><td>全揚程</td><td>約 200m</td></tr> </table> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>(本文十号) ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 ｂ. 運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (a) 高圧・低圧注水機能喪失 (a-7) 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 378m³/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。また、原子炉注水と格納容器スプレイを同時に実施する場合は、230m³/h にて原子炉へ注水する。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>(本文十号) ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 ｂ. 運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (d) 崩壊熱除去機能喪失 (d-1) 取水機能が喪失した場合 (d-1-7) 低圧代替注水系（常設）は、逃がし安全弁（自動減圧機能）による原子炉減圧後に、最大 378m³/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> </div>	台数	2	容量	約 200m ³ /h (1 台当たり)	全揚程	約 200m	<p>第 5.9-1 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 (1) 低圧代替注水系（常設） a. 常設低圧代替注水系ポンプ 兼用する設備は以下のとおり...</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備 ・原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備 ・使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>台数</td><td>2</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約 200m³/h (1 台当たり)</td></tr> <tr><td>全揚程</td><td>約 200m</td></tr> </table> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>・設置変更許可申請書では、常設低圧代替注水系ポンプ 2 台の容量に対して、低圧代替注水系（常設）の注水流量を小さくすることで、保守的な結果としている。 そのため、工事の計画で使用している常設低圧代替注水系ポンプの容量は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>・設置変更許可申請書では、常設低圧代替注水系ポンプ 2 台の容量に対して、低圧代替注水系（常設）の注水流量を小さくすることで、保守的な結果としている。 そのため、工事の計画で使用している常設低圧代替注水系ポンプの容量は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p> </div>	台数	2	容量	約 200m ³ /h (1 台当たり)	全揚程	約 200m	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（要目表）</p> <p>6.7 低圧代替注水系 (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> <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 rowspan="10" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">ポンプ</td> <td>名称</td> <td>—</td> <td>常設低圧代替注水系ポンプ*</td> </tr> <tr> <td>種類</td> <td>—</td> <td>ターボ形</td> </tr> <tr> <td rowspan="10" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">容量</td> <td rowspan="10" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">m³/h/個</td> <td rowspan="10" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">—</td> <td>189 以上**3</td> </tr> <tr><td>150 以上**4</td></tr> <tr><td>80 以上**5</td></tr> <tr><td>50 以上**6</td></tr> <tr><td>70 以上**7</td></tr> <tr><td>180 以上**8</td></tr> <tr><td>190 以上**9</td></tr> <tr><td>147 以上**10</td></tr> <tr><td>(200**11)</td></tr> <tr><td>107 以上**3</td></tr> <tr><td>123 以上**4</td></tr> <tr><td>111 以上**5</td></tr> <tr><td>68 以上**6</td></tr> <tr><td>112 以上**7</td></tr> <tr><td>147 以上**8</td></tr> <tr><td>131 以上**9</td></tr> <tr><td>114 以上**10</td></tr> <tr><td>(200**11)</td></tr> <tr> <td>最高使用圧力**2</td> <td>MPa</td> <td>—</td> <td>吸込側 静水頭 吐出側 3.14</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度**2</td> <td>℃</td> <td>—</td> <td>66</td> </tr> <tr> <td rowspan="5" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">主要寸法</td> <td>吸込内径</td> <td>mm</td> <td>199.9**11</td> </tr> <tr> <td>吐出内径</td> <td>mm</td> <td>151.0**11</td> </tr> <tr> <td>ケーシング厚さ</td> <td>mm</td> <td>55.0**11</td> </tr> <tr> <td>たて</td> <td>mm</td> <td>860**11</td> </tr> <tr> <td>横</td> <td>mm</td> <td>2291**11</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">材料</td> <td>高さ</td> <td>mm</td> <td>1520**11</td> </tr> <tr> <td>ケーシング</td> <td>—</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>ケーシングカバー</td> <td>—</td> <td>□</td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後	ポンプ	名称	—	常設低圧代替注水系ポンプ*	種類	—	ターボ形	容量	m ³ /h/個	—	189 以上**3	150 以上**4	80 以上**5	50 以上**6	70 以上**7	180 以上**8	190 以上**9	147 以上**10	(200**11)	107 以上**3	123 以上**4	111 以上**5	68 以上**6	112 以上**7	147 以上**8	131 以上**9	114 以上**10	(200**11)	最高使用圧力**2	MPa	—	吸込側 静水頭 吐出側 3.14	最高使用温度**2	℃	—	66	主要寸法	吸込内径	mm	199.9**11	吐出内径	mm	151.0**11	ケーシング厚さ	mm	55.0**11	たて	mm	860**11	横	mm	2291**11	材料	高さ	mm	1520**11	ケーシング	—	□	ケーシングカバー	—	□	<p>設置変更許可申請書（本文）「ヌ(2)(iv) 代替電源設備」に示す。</p> <p>工事の計画の④(3)(ii)b.-②は、設置変更許可申請書（本文）の④(3)(ii)b.-②と同義であり整合している。</p>	<p>備考</p>
台数	2																																																																																	
容量	約 200m ³ /h (1 台当たり)																																																																																	
全揚程	約 200m																																																																																	
台数	2																																																																																	
容量	約 200m ³ /h (1 台当たり)																																																																																	
全揚程	約 200m																																																																																	
		変更前	変更後																																																																															
ポンプ	名称	—	常設低圧代替注水系ポンプ*																																																																															
	種類	—	ターボ形																																																																															
	容量	m ³ /h/個	—	189 以上**3																																																																														
				150 以上**4																																																																														
				80 以上**5																																																																														
				50 以上**6																																																																														
				70 以上**7																																																																														
				180 以上**8																																																																														
				190 以上**9																																																																														
				147 以上**10																																																																														
(200**11)																																																																																		
107 以上**3																																																																																		
123 以上**4																																																																																		
111 以上**5																																																																																		
68 以上**6																																																																																		
112 以上**7																																																																																		
147 以上**8																																																																																		
131 以上**9																																																																																		
114 以上**10																																																																																		
(200**11)																																																																																		
最高使用圧力**2	MPa	—	吸込側 静水頭 吐出側 3.14																																																																															
最高使用温度**2	℃	—	66																																																																															
主要寸法	吸込内径	mm	199.9**11																																																																															
	吐出内径	mm	151.0**11																																																																															
	ケーシング厚さ	mm	55.0**11																																																																															
	たて	mm	860**11																																																																															
	横	mm	2291**11																																																																															
材料	高さ	mm	1520**11																																																																															
	ケーシング	—	□																																																																															
	ケーシングカバー	—	□																																																																															

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																
<p>(本文十号) ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 b. 運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (d) 崩壊熱除去機能喪失 (d-2) 残留熱除去系が故障した場合 (d-2-9) 低圧代替注水系（常設）は、逃がし安全弁（自動減圧機能）による原子炉減圧後に、最大 378m³/h にて原子炉注水し、その後は炉心を冠水維持するように注水する。また、原子炉注水と格納容器スプレイを同時に実施する場合は、230m³/h にて原子炉へ注水する。</p>	<p>・設置変更許可申請書では、常設低圧代替注水系ポンプ2台の容量に対して、低圧代替注水系（常設）の注水流量を小さくすることで、保守的な結果としている。 そのため、工事の計画で使用している常設低圧代替注水系ポンプの容量は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p>	<p>(続き)</p> <table border="1" data-bbox="1238 209 1727 539"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">ボ 取 付 箇 所</td> <td>個 数</td> <td>—</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>系 統 名 (ライン名)</td> <td>—</td> <td>常設低圧代替注水系ポンプ A 低圧代替注水系</td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td>—</td> <td>常設低圧代替注水系ポンプ室 EL.-18.50 m</td> </tr> <tr> <td>注水防護上の 区画番号</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原 動 機</td> <td>種 類</td> <td>—</td> <td>誘導電動機</td> </tr> <tr> <td>出 力</td> <td>kW/個</td> <td>190*11</td> </tr> <tr> <td colspan="2">個 数</td> <td>—</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td colspan="2">取 付 箇 所</td> <td>—</td> <td>ポンプと同じ</td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後	ボ 取 付 箇 所	個 数	—	2	系 統 名 (ライン名)	—	常設低圧代替注水系ポンプ A 低圧代替注水系	設 置 床	—	常設低圧代替注水系ポンプ室 EL.-18.50 m	注水防護上の 区画番号	—	—	原 動 機	種 類	—	誘導電動機	出 力	kW/個	190*11	個 数		—	2	取 付 箇 所		—	ポンプと同じ		
		変更前	変更後																																	
ボ 取 付 箇 所	個 数	—	2																																	
	系 統 名 (ライン名)	—	常設低圧代替注水系ポンプ A 低圧代替注水系																																	
	設 置 床	—	常設低圧代替注水系ポンプ室 EL.-18.50 m																																	
	注水防護上の 区画番号	—	—																																	
原 動 機	種 類	—	誘導電動機																																	
	出 力	kW/個	190*11																																	
個 数		—	2																																	
取 付 箇 所		—	ポンプと同じ																																	
<p>(本文十号) ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 b. 運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (f) LOCA時注水機能喪失 (f-6) 低圧代替注水系（常設）は、逃がし安全弁（自動減圧機能）による原子炉減圧後に、最大 378m³/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。また、原子炉注水と格納容器スプレイを同時に実施する場合は、230m³/h にて原子炉へ注水する。</p>	<p>・設置変更許可申請書では、常設低圧代替注水系ポンプ2台の容量に対して、低圧代替注水系（常設）の注水流量を小さくすることで、保守的な結果としている。 そのため、工事の計画で使用している常設低圧代替注水系ポンプの容量は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p>	<p>注記 *1: 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）、原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備（代替格納容器スプレイ冷却系、格納容器下部注水系及び低圧代替注水系）並びに格納容器の取捨設備及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却設備（代替格納容器スプレイ冷却系）と併用する。 *2: 重大事故等時における使用時の値を示す。 *3: 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）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原子炉格納容器安全設備（低圧代替注水系）として使用する場合は値を示す。 *4: 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原子炉格納容器安全設備（代替格納容器スプレイ冷却系）として使用する場合は値を示す。 *5: 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原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系）として使用する場合は値を示す。 *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設備（代替燃料プール注水系（代替注水配管））として使用する場合は値を示す。 *7: 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設備（代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド））として使用する場合は値を示す。 *8: 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）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原子炉格納容器安全設備（代替格納容器スプレイ冷却系）を同時に使用する場合は値を示す。</p>																																		
<p>(本文十号) ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 b. 運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (g) 格納容器バイパス（インターフェイスシステム LOCA） (g-7) 低圧代替注水系（常設）は、逃がし安全弁（自動減圧機能）による原子炉減圧後に、最大 378m³/h の流量で注水するものとする。</p>	<p>・設置変更許可申請書では、常設低圧代替注水系ポンプ2台の容量に対して、低圧代替注水系（常設）の注水流量を小さくすることで、保守的な結果としている。 そのため、工事の計画で使用している常設低圧代替注水系ポンプの容量は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p>																																			

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(本文十号) ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 c. 運転中の原子炉における重大事故 (a) 雰囲気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧・過温破損） (a-1) 代替循環冷却系を使用する場合 (a-1-8) 低圧代替注水系（常設）は、$230\text{m}^3/\text{h}$ の流量で原子炉注水する。なお、低圧代替注水系（常設）による原子炉注水は、格納容器スプレイト同じ常設低圧代替注水系ポンプを用いて流量分配することで実施する。</p>	<p>・設置変更許可申請書では、常設低圧代替注水系ポンプ2台の容量に対して、低圧代替注水系（常設）の注水流量を小さくすることで、保守的な結果としている。 そのため、工事の計画で使用している常設低圧代替注水系ポンプの容量は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p>			
<p>(本文十号) ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 c. 運転中の原子炉における重大事故 (a) 雰囲気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧・過温破損） (a-2) 代替循環冷却系を使用できない場合 (a-2-8) 低圧代替注水系（常設）は、$230\text{m}^3/\text{h}$ の流量で原子炉注水し、原子炉水位がジェットポンプ上端（以下「原子炉水位L0」という。）まで回復後は、崩壊熱による蒸発量相当の注水流量で注水する。なお、低圧代替注水系（常設）による原子炉注水は、格納容器スプレイト同じ常設低圧代替注水系ポンプを用いて流量分配することで実施する。</p>	<p>・設置変更許可申請書では、常設低圧代替注水系ポンプ2台の容量に対して、低圧代替注水系（常設）の注水流量を小さくすることで、保守的な結果としている。 そのため、工事の計画で使用している常設低圧代替注水系ポンプの容量は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p>			
<p>(本文十号) ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 e. 運転停止中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (b) 全交流動力電源喪失 (b-9) 低圧代替注水系（常設）は、$27\text{m}^3/\text{h}$ の流量で注水するものとする。</p>	<p>・設置変更許可申請書では、常設低圧代替注水系ポンプの容量に対して、低圧代替注水系（常設）の注水流量を小さくすることで、保守的な結果としている。 そのため、工事の計画で使用している常設低圧代替注水系ポンプの容量は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p>			
<p>(本文十号) ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 b. 運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (a) 高圧・低圧注水機能喪失 (a-8) 代替格納容器スプレイト冷却系（常設）は、$130\text{m}^3/\text{h}$ の流量で格納容器内にスプレイトする。</p>	<p>・設置変更許可申請書では、常設低圧代替注水系ポンプの容量に対して、代替格納容器スプレイト冷却系（常設）のスプレイト流量を小さくすることで、保守的な結果としている。 そのため、工事の計画で使用している常設低圧代替注水系ポンプの容量は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p>			

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(本文十号) ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 b. 運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (d) 崩壊熱除去機能喪失 (d-2) 残留熱除去系が故障した場合 (d-2-10) 代替格納容器スプレイ冷却系(常設)は、$130\text{m}^3/\text{h}$の流量で格納容器内にスプレイする。</p>	<p>・設置変更許可申請書では、常設低圧代替注水系ポンプの容量に対して、代替格納容器スプレイ冷却系(常設)のスプレイ流量を小さくすることで、保守的な結果としている。 そのため、工事の計画で使用している常設低圧代替注水系ポンプの容量は、設置変更許可申請書(本文十号)で使用している解析条件に包絡される。</p>			
<p>(本文十号) ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 b. 運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (f) LOCA時注水機能喪失 (f-7) 代替格納容器スプレイ冷却系(常設)は、$130\text{m}^3/\text{h}$の流量で格納容器内にスプレイする。</p>	<p>・設置変更許可申請書では、常設低圧代替注水系ポンプの容量に対して、代替格納容器スプレイ冷却系(常設)のスプレイ流量を小さくすることで、保守的な結果としている。 そのため、工事の計画で使用している常設低圧代替注水系ポンプの容量は、設置変更許可申請書(本文十号)で使用している解析条件に包絡される。</p>			
<p>(本文十号) ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 c. 運転中の原子炉における重大事故 (a) 雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損) (a-1) 代替循環冷却系を使用する場合 (a-1-9) 代替格納容器スプレイ冷却系(常設)は、$130\text{m}^3/\text{h}$の流量で格納容器内にスプレイする。なお、格納容器スプレイは、原子炉注水と同じ常設低圧代替注水系ポンプを用いて流量分配することで実施する。</p>	<p>・設置変更許可申請書では、常設低圧代替注水系ポンプの容量に対して、代替格納容器スプレイ冷却系(常設)のスプレイ流量を小さくすることで、保守的な結果としている。 そのため、工事の計画で使用している常設低圧代替注水系ポンプの容量は、設置変更許可申請書(本文十号)で使用している解析条件に包絡される。</p>			
<p>(本文十号) ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 c. 運転中の原子炉における重大事故 (a) 雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損) (a-2) 代替循環冷却系を使用できない場合 (a-2-9) 代替格納容器スプレイ冷却系(常設)は、$130\text{m}^3/\text{h}$の流量で格納容器内にスプレイする。なお、格納容器スプレイは、原子炉注水と同じ常設低圧代替注水系ポンプを用いて流量分配することで実施する。</p>	<p>・設置変更許可申請書では、常設低圧代替注水系ポンプの容量に対して、代替格納容器スプレイ冷却系(常設)のスプレイ流量を小さくすることで、保守的な結果としている。 そのため、工事の計画で使用している常設低圧代替注水系ポンプの容量は、設置変更許可申請書(本文十号)で使用している解析条件に包絡される。</p>			

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>（本文十号） ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 c. 運転中の原子炉における重大事故 (b) 高圧溶融物放出／格納容器雰囲気直接加熱 (b-11)代替格納容器スプレイ冷却系（常設）は、原子炉圧力容器破損後においては、$300\text{m}^3/\text{h}$の流量で格納容器内にスプレイする。格納容器圧力の低下を確認した後は、一旦格納容器スプレイを停止するが、再度格納容器圧力が上昇し、格納容器圧力0.465MPa [gage]に到達した場合は、$130\text{m}^3/\text{h}$の流量で格納容器内にスプレイする。</p>	<p>・設置変更許可申請書では、常設低圧代替注水系ポンプの容量に対して、代替格納容器スプレイ冷却系（常設）のスプレイ流量を小さくすることで、保守的な結果としている。 そのため、工事の計画で使用している常設低圧代替注水系ポンプの容量は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p>			
<p>（本文十号） ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 c. 運転中の原子炉における重大事故 (b) 高圧溶融物放出／格納容器雰囲気直接加熱 (b-10)格納容器下部注水系（常設）は、原子炉圧力容器が破損して溶融炉心がベDESTAL（ドライウエル部）に落下した後は、$80\text{m}^3/\text{h}$にてベDESTAL（ドライウエル部）に注水するものとする。</p>	<p>・設置変更許可申請書では、常設低圧代替注水系ポンプの容量に対して、格納容器下部注水系（常設）のスプレイ流量を小さくすることで、保守的な結果としている。 そのため、工事の計画で使用している常設低圧代替注水系ポンプの容量は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p>			

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																					
<p>代替循環冷却系ポンプ ③(3)(ii)b.-②(「J.(3)(ii)b...原子炉格納容器の過 圧破損を防止するための設備」他と兼用)...</p>	<p>第 5.9-1 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） b. 代替循環冷却系ポンプ 「第 9.7-1 表...原子炉格納容器の過圧破損を防止するた めの設備の主要機器仕様」に記載する...</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除 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 6.8 代替循環冷却系</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>・常設</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="15" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">ポ ン プ</td> <td>名 称</td> <td>-</td> <td colspan="2">代替循環冷却系ポンプ*1</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>-</td> <td colspan="2">ターボ形</td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td>m³/h/個</td> <td colspan="2">250 以上 (250*2)</td> </tr> <tr> <td>揚 程</td> <td>m</td> <td colspan="2">120 以上 (120*2)</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力*1</td> <td>MPa</td> <td colspan="2">吸込側 0.86 吐出側 3.45</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度*2</td> <td>℃</td> <td colspan="2">80</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">主 要 寸 法</td> <td>吸 込 口 径</td> <td>mm</td> <td colspan="2">199.9*2</td> </tr> <tr> <td>吐 出 口 径</td> <td>mm</td> <td colspan="2">151.0*2</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">寸 法</td> <td>ケーシング厚さ</td> <td>mm</td> <td colspan="2">55.0*2</td> </tr> <tr> <td>た て</td> <td>mm</td> <td colspan="2">860*2</td> </tr> <tr> <td>横</td> <td>mm</td> <td colspan="2">2093*2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">高 さ</td> <td>高 さ</td> <td>mm</td> <td colspan="2">1530*2</td> </tr> <tr> <td>ケーシング</td> <td>-</td> <td colspan="2">-</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材 料</td> <td>ケーシング</td> <td>-</td> <td colspan="2">-</td> </tr> <tr> <td>カバー</td> <td>-</td> <td colspan="2">-</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>-</td> <td colspan="2">1 (予備 1)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">取 付 箇 所</td> <td>系 統 名 (ライン名)</td> <td>-</td> <td>代替循環冷却系 ポンプ A</td> <td>代替循環冷却系 ポンプ B</td> </tr> <tr> <td>代 替 循 環 冷 却 系 A</td> <td>-</td> <td>代替循環冷却系 A</td> <td>代替循環冷却系 B</td> </tr> <tr> <td>原 子 炉 建 屋 原 子 炉 棟</td> <td>-</td> <td>原子炉建屋 原子炉棟 EL.-4.00 m</td> <td>原子炉建屋 原子炉棟 EL.-4.00 m</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の 区 画 番 号</td> <td>-</td> <td>RB-R2-9</td> <td>RB-R2-4</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の 配 慮 が必要 な 高 さ</td> <td>-</td> <td>EL.-2.98 m 以上</td> <td>EL.-2.98 m 以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>(続き)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">原 動 機</td> <td>種 類</td> <td>-</td> <td colspan="2">誘導電動機</td> </tr> <tr> <td>出 力</td> <td>kW/個</td> <td colspan="2">132*2</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>-</td> <td colspan="2">1 (予備 1)</td> </tr> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td>-</td> <td colspan="2">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原子炉格納容器安全 設備（代替循環冷却系）と兼用する。 *2: 公称値を示す。 *3: 重大事故等時における使用時の値を示す。</p>			変更前	変更後		ポ ン プ	名 称	-	代替循環冷却系ポンプ*1		種 類	-	ターボ形		容 量	m ³ /h/個	250 以上 (250*2)		揚 程	m	120 以上 (120*2)		最高使用圧力*1	MPa	吸込側 0.86 吐出側 3.45		最高使用温度*2	℃	80		主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm	199.9*2		吐 出 口 径	mm	151.0*2		寸 法	ケーシング厚さ	mm	55.0*2		た て	mm	860*2		横	mm	2093*2		高 さ	高 さ	mm	1530*2		ケーシング	-	-		材 料	ケーシング	-	-		カバー	-	-		個 数	-	1 (予備 1)		取 付 箇 所	系 統 名 (ライン名)	-	代替循環冷却系 ポンプ A	代替循環冷却系 ポンプ B	代 替 循 環 冷 却 系 A	-	代替循環冷却系 A	代替循環冷却系 B	原 子 炉 建 屋 原 子 炉 棟	-	原子炉建屋 原子炉棟 EL.-4.00 m	原子炉建屋 原子炉棟 EL.-4.00 m	溢水防護上の 区 画 番 号	-	RB-R2-9	RB-R2-4	溢水防護上の 配 慮 が必要 な 高 さ	-	EL.-2.98 m 以上	EL.-2.98 m 以上			変更前	変更後		原 動 機	種 類	-	誘導電動機		出 力	kW/個	132*2		個 数	-	1 (予備 1)		取 付 箇 所	-	ポンプと同じ		<p>「代替循環冷却系ポン プ」は、設置許可申請 書（本文）における③ (3)(ii)b.-②を工事の 計画における主たる登 録先として「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」に整理しており整 合している。</p>	
		変更前	変更後																																																																																																																						
ポ ン プ	名 称	-	代替循環冷却系ポンプ*1																																																																																																																						
	種 類	-	ターボ形																																																																																																																						
	容 量	m ³ /h/個	250 以上 (250*2)																																																																																																																						
	揚 程	m	120 以上 (120*2)																																																																																																																						
	最高使用圧力*1	MPa	吸込側 0.86 吐出側 3.45																																																																																																																						
	最高使用温度*2	℃	80																																																																																																																						
	主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm	199.9*2																																																																																																																					
		吐 出 口 径	mm	151.0*2																																																																																																																					
	寸 法	ケーシング厚さ	mm	55.0*2																																																																																																																					
		た て	mm	860*2																																																																																																																					
		横	mm	2093*2																																																																																																																					
	高 さ	高 さ	mm	1530*2																																																																																																																					
		ケーシング	-	-																																																																																																																					
	材 料	ケーシング	-	-																																																																																																																					
		カバー	-	-																																																																																																																					
個 数	-	1 (予備 1)																																																																																																																							
取 付 箇 所	系 統 名 (ライン名)	-	代替循環冷却系 ポンプ A	代替循環冷却系 ポンプ B																																																																																																																					
	代 替 循 環 冷 却 系 A	-	代替循環冷却系 A	代替循環冷却系 B																																																																																																																					
	原 子 炉 建 屋 原 子 炉 棟	-	原子炉建屋 原子炉棟 EL.-4.00 m	原子炉建屋 原子炉棟 EL.-4.00 m																																																																																																																					
	溢水防護上の 区 画 番 号	-	RB-R2-9	RB-R2-4																																																																																																																					
溢水防護上の 配 慮 が必要 な 高 さ	-	EL.-2.98 m 以上	EL.-2.98 m 以上																																																																																																																						
		変更前	変更後																																																																																																																						
原 動 機	種 類	-	誘導電動機																																																																																																																						
	出 力	kW/個	132*2																																																																																																																						
	個 数	-	1 (予備 1)																																																																																																																						
	取 付 箇 所	-	ポンプと同じ																																																																																																																						

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																														
<p>緊急用海水系 緊急用海水ポンプ ホ(3)(ii)b.-㉔(「ホ(4)(vi) 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備」他と兼用)</p> <p>緊急用海水系ストレーナ ホ(3)(ii)b.-㉕(「ホ(4)(vi) 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備」他と兼用)</p>	<p>第 5.9-1 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>(3)緊急用海水系 a. 緊急用海水ポンプ 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に記載する。</p> <p>第 5.9-1 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>(3)緊急用海水系 b. 緊急用海水系ストレーナ 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に記載する。</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（要目表）</p> <p>8 原子炉補機冷却設備に係る次の事項</p> <p>8.4 緊急用海水系 (3) ポンプの名称、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</p> <table border="1" data-bbox="1256 327 1688 790"> <thead> <tr> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>名 称</td> <td>-</td> <td colspan="2">緊急用海水ポンプ</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>-</td> <td colspan="2">ターボ形</td> </tr> <tr> <td>容 量^{※1}</td> <td>m³/h/個</td> <td colspan="2">844 以上 (844^{※2})</td> </tr> <tr> <td>揚 程^{※1}</td> <td>m</td> <td colspan="2">130 以上 (130^{※2})</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力^{※1}</td> <td>MPa</td> <td colspan="2">2.45</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度^{※1}</td> <td>℃</td> <td colspan="2">38</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主 要 寸 法</td> <td>吸 込 内 径</td> <td>mm</td> <td>260^{※2}</td> </tr> <tr> <td>吐 出 内 径</td> <td>mm</td> <td>350^{※2}</td> </tr> <tr> <td>コ ラ ム 外 径</td> <td>mm</td> <td>378^{※2}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取 付 箇 所</td> <td>コ ラ ム 厚 さ</td> <td>mm</td> <td>14.0^{※2}</td> </tr> <tr> <td>高 さ</td> <td>mm</td> <td>8570^{※2}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材 料</td> <td>ケ ー シ ン グ</td> <td>-</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>-</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">取 付 箇 所</td> <td>系 統 名 (ラ イ ン 名)</td> <td>-</td> <td>緊急用海水ポンプ 緊急用海水系</td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td>-</td> <td>緊急用海水ポンプビット EL.0.80 m</td> </tr> <tr> <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> <tr> <td rowspan="4">原 動 機</td> <td>種 類</td> <td>-</td> <td>誘導電動機</td> </tr> <tr> <td>出 力</td> <td>kw/個</td> <td>510^{※2}</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>-</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td>-</td> <td>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を示す。 *2：公称値を示す。</p> <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</p> <table border="1" data-bbox="1256 912 1720 1409"> <thead> <tr> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>名 称</td> <td>-</td> <td colspan="2">緊急用海水系ストレーナ</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>-</td> <td colspan="2">バスケット形ダブルストレーナ</td> </tr> <tr> <td>容 量^{※1}</td> <td>m³/h/個</td> <td colspan="2">□</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力^{※1}</td> <td>MPa</td> <td colspan="2">□</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度^{※1}</td> <td>℃</td> <td colspan="2">576^{※2}</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主 要 寸 法</td> <td>胴 内 径</td> <td>mm</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>胴 板 厚 さ</td> <td>mm</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>カ バ ー 厚 さ</td> <td>mm</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">取 付 箇 所</td> <td>管 台 口 径 (海 水 入 口)</td> <td>mm</td> <td>350^{※2}</td> </tr> <tr> <td>管 台 厚 さ (海 水 入 口)</td> <td>mm</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>管 台 口 径 (海 水 出 口)</td> <td>mm</td> <td>350^{※2}</td> </tr> <tr> <td>管 台 厚 さ (海 水 出 口)</td> <td>mm</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">材 料</td> <td>全 長</td> <td>mm</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>上 部 胴</td> <td>-</td> <td>SCS14</td> </tr> <tr> <td>下 部 胴</td> <td>-</td> <td>SCS14</td> </tr> <tr> <td>ボ ン ネ ッ ト</td> <td>-</td> <td>SCS14</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取 付 箇 所</td> <td>方 ば ー</td> <td>-</td> <td>SCS14</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>-</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">取 付 箇 所</td> <td>系 統 名 (ラ イ ン 名)</td> <td>-</td> <td>緊急用海水系ストレーナ 緊急用海水系</td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td>-</td> <td>緊急用海水ポンプビット EL.0.80 m</td> </tr> <tr> <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> <p>注記 *1：重大事故等時における使用時の値を示す。 *2：公称値を示す。</p>	変更前		変更後		名 称	-	緊急用海水ポンプ		種 類	-	ターボ形		容 量 ^{※1}	m ³ /h/個	844 以上 (844 ^{※2})		揚 程 ^{※1}	m	130 以上 (130 ^{※2})		最 高 使 用 圧 力 ^{※1}	MPa	2.45		最 高 使 用 温 度 ^{※1}	℃	38		主 要 寸 法	吸 込 内 径	mm	260 ^{※2}	吐 出 内 径	mm	350 ^{※2}	コ ラ ム 外 径	mm	378 ^{※2}	取 付 箇 所	コ ラ ム 厚 さ	mm	14.0 ^{※2}	高 さ	mm	8570 ^{※2}	材 料	ケ ー シ ン グ	-	□	個 数	-	2	取 付 箇 所	系 統 名 (ラ イ ン 名)	-	緊急用海水ポンプ 緊急用海水系	設 置 床	-	緊急用海水ポンプビット EL.0.80 m	溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号	-	-	溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ	-	-	原 動 機	種 類	-	誘導電動機	出 力	kw/個	510 ^{※2}	個 数	-	2	取 付 箇 所	-	ポンプと同じ	変更前		変更後		名 称	-	緊急用海水系ストレーナ		種 類	-	バスケット形ダブルストレーナ		容 量 ^{※1}	m ³ /h/個	□		最 高 使 用 圧 力 ^{※1}	MPa	□		最 高 使 用 温 度 ^{※1}	℃	576 ^{※2}		主 要 寸 法	胴 内 径	mm	□	胴 板 厚 さ	mm	□	カ バ ー 厚 さ	mm	□	取 付 箇 所	管 台 口 径 (海 水 入 口)	mm	350 ^{※2}	管 台 厚 さ (海 水 入 口)	mm	□	管 台 口 径 (海 水 出 口)	mm	350 ^{※2}	管 台 厚 さ (海 水 出 口)	mm	□	材 料	全 長	mm	□	上 部 胴	-	SCS14	下 部 胴	-	SCS14	ボ ン ネ ッ ト	-	SCS14	取 付 箇 所	方 ば ー	-	SCS14	個 数	-	1	取 付 箇 所	系 統 名 (ラ イ ン 名)	-	緊急用海水系ストレーナ 緊急用海水系	設 置 床	-	緊急用海水ポンプビット EL.0.80 m	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>「緊急用海水ポンプ」は、設置許可申請書（本文）における□(3)(ii)b.-㉔を工事の計画の「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> <p>「緊急用海水系ストレーナ」は、設置許可申請書（本文）における□(3)(ii)b.-㉕を工事の計画の「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>	
変更前		変更後																																																																																																																																																																
名 称	-	緊急用海水ポンプ																																																																																																																																																																
種 類	-	ターボ形																																																																																																																																																																
容 量 ^{※1}	m ³ /h/個	844 以上 (844 ^{※2})																																																																																																																																																																
揚 程 ^{※1}	m	130 以上 (130 ^{※2})																																																																																																																																																																
最 高 使 用 圧 力 ^{※1}	MPa	2.45																																																																																																																																																																
最 高 使 用 温 度 ^{※1}	℃	38																																																																																																																																																																
主 要 寸 法	吸 込 内 径	mm	260 ^{※2}																																																																																																																																																															
	吐 出 内 径	mm	350 ^{※2}																																																																																																																																																															
	コ ラ ム 外 径	mm	378 ^{※2}																																																																																																																																																															
取 付 箇 所	コ ラ ム 厚 さ	mm	14.0 ^{※2}																																																																																																																																																															
	高 さ	mm	8570 ^{※2}																																																																																																																																																															
材 料	ケ ー シ ン グ	-	□																																																																																																																																																															
	個 数	-	2																																																																																																																																																															
取 付 箇 所	系 統 名 (ラ イ ン 名)	-	緊急用海水ポンプ 緊急用海水系																																																																																																																																																															
	設 置 床	-	緊急用海水ポンプビット EL.0.80 m																																																																																																																																																															
	溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号	-	-																																																																																																																																																															
	溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ	-	-																																																																																																																																																															
原 動 機	種 類	-	誘導電動機																																																																																																																																																															
	出 力	kw/個	510 ^{※2}																																																																																																																																																															
	個 数	-	2																																																																																																																																																															
	取 付 箇 所	-	ポンプと同じ																																																																																																																																																															
変更前		変更後																																																																																																																																																																
名 称	-	緊急用海水系ストレーナ																																																																																																																																																																
種 類	-	バスケット形ダブルストレーナ																																																																																																																																																																
容 量 ^{※1}	m ³ /h/個	□																																																																																																																																																																
最 高 使 用 圧 力 ^{※1}	MPa	□																																																																																																																																																																
最 高 使 用 温 度 ^{※1}	℃	576 ^{※2}																																																																																																																																																																
主 要 寸 法	胴 内 径	mm	□																																																																																																																																																															
	胴 板 厚 さ	mm	□																																																																																																																																																															
	カ バ ー 厚 さ	mm	□																																																																																																																																																															
取 付 箇 所	管 台 口 径 (海 水 入 口)	mm	350 ^{※2}																																																																																																																																																															
	管 台 厚 さ (海 水 入 口)	mm	□																																																																																																																																																															
	管 台 口 径 (海 水 出 口)	mm	350 ^{※2}																																																																																																																																																															
	管 台 厚 さ (海 水 出 口)	mm	□																																																																																																																																																															
材 料	全 長	mm	□																																																																																																																																																															
	上 部 胴	-	SCS14																																																																																																																																																															
	下 部 胴	-	SCS14																																																																																																																																																															
	ボ ン ネ ッ ト	-	SCS14																																																																																																																																																															
取 付 箇 所	方 ば ー	-	SCS14																																																																																																																																																															
	個 数	-	1																																																																																																																																																															
取 付 箇 所	系 統 名 (ラ イ ン 名)	-	緊急用海水系ストレーナ 緊急用海水系																																																																																																																																																															
	設 置 床	-	緊急用海水ポンプビット EL.0.80 m																																																																																																																																																															
	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）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	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] 低圧代替注水系（可搬型） 可搬型代替注水中型ポンプ (3)(ii)b.-㉔、「(三)(3)(ii).....使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」他と兼用).....</p>	<p>第 5.9-1 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>(2) 低圧代替注水系（可搬型） a. 可搬型代替注水中型ポンプ 第 4.3-1 表 使用済燃料貯蔵槽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（蒸気タービンに係るものを除く。）】（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 6.7 低圧代替注水系 (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> <table border="1" data-bbox="1258 352 1731 901"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="17" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">ポンプ</td> <td>名称</td> <td></td> <td>可搬型代替注水中型ポンプ*</td> </tr> <tr> <td>種類</td> <td>—</td> <td>う字巻形</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">容量*</td> <td rowspan="5">m³/h/個</td> <td rowspan="5">—</td> <td>110 以上**</td> </tr> <tr> <td>50 以上**</td> </tr> <tr> <td>10 以上**</td> </tr> <tr> <td>130 以上**</td> </tr> <tr> <td>80 以上**</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">揚程</td> <td rowspan="5">m</td> <td rowspan="5">—</td> <td>196 以上**、** (210**)</td> </tr> <tr> <td>37 以上**、**</td> </tr> <tr> <td>55 以上**</td> </tr> <tr> <td>80 以上**、**</td> </tr> <tr> <td>94 以上**</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">最高使用圧力*</td> <td rowspan="2">MPa</td> <td rowspan="2">—</td> <td>97 以上** (100**)</td> </tr> <tr> <td>1.4</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度**</td> <td>℃</td> <td>—</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">主要寸法</td> <td>吸込口径</td> <td>mm</td> <td>160**</td> </tr> <tr> <td>吐出口径</td> <td>mm</td> <td>160**</td> </tr> <tr> <td>たて</td> <td>mm</td> <td>467**</td> </tr> <tr> <td>横</td> <td>mm</td> <td>213**</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>mm</td> <td>195**</td> </tr> <tr> <td>車両全長</td> <td>mm</td> <td>8260**</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">材料</td> <td>車両全幅</td> <td>mm</td> <td>2490**</td> </tr> <tr> <td>車両高さ</td> <td>mm</td> <td>3430**</td> </tr> <tr> <td>ケーシング</td> <td>—</td> <td>アルミ亜鉛合金</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>4（予備 1）</td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後	ポンプ	名称		可搬型代替注水中型ポンプ*	種類	—	う字巻形	容量*	m ³ /h/個	—	110 以上**	50 以上**	10 以上**	130 以上**	80 以上**	揚程	m	—	196 以上**、** (210**)	37 以上**、**	55 以上**	80 以上**、**	94 以上**	最高使用圧力*	MPa	—	97 以上** (100**)	1.4	最高使用温度**	℃	—	40	主要寸法	吸込口径	mm	160**	吐出口径	mm	160**	たて	mm	467**	横	mm	213**	高さ	mm	195**	車両全長	mm	8260**	材料	車両全幅	mm	2490**	車両高さ	mm	3430**	ケーシング	—	アルミ亜鉛合金	個数	—	—	4（予備 1）	<p>「可搬型代替注水中型ポンプ」は、設置許可申請書（本文）における(3)(ii)b.-㉔を工事の計画における主たる登録先として「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」に整理しており整合している。</p>	
		変更前	変更後																																																																						
ポンプ	名称		可搬型代替注水中型ポンプ*																																																																						
	種類	—	う字巻形																																																																						
	容量*	m ³ /h/個	—	110 以上**																																																																					
				50 以上**																																																																					
				10 以上**																																																																					
				130 以上**																																																																					
				80 以上**																																																																					
	揚程	m	—	196 以上**、** (210**)																																																																					
				37 以上**、**																																																																					
				55 以上**																																																																					
				80 以上**、**																																																																					
				94 以上**																																																																					
	最高使用圧力*	MPa	—	97 以上** (100**)																																																																					
				1.4																																																																					
	最高使用温度**	℃	—	40																																																																					
	主要寸法	吸込口径	mm	160**																																																																					
		吐出口径	mm	160**																																																																					
たて		mm	467**																																																																						
横		mm	213**																																																																						
高さ		mm	195**																																																																						
車両全長		mm	8260**																																																																						
材料	車両全幅	mm	2490**																																																																						
	車両高さ	mm	3430**																																																																						
	ケーシング	—	アルミ亜鉛合金																																																																						
個数	—	—	4（予備 1）																																																																						

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																					
		<p>(続き)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">ボ ン プ</td> <td>取付箇所</td> <td>-</td> <td> 保管場所： ・可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側） EL.約23 m ・可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側） EL.約25 m ・可搬型重大事故等対処設備予備機置場 EL.約8 m 上記3箇所のうち、可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側）及び可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側）にそれぞれ2台ずつ保管するとともに、残り2台を3箇所のうちいずれかに保管する。 取付箇所： ・屋外 EL.約11 m 西側淡水貯水設備付近 ・屋外 EL.約8 m SA用海水ピット付近*11 </td> </tr> <tr> <td>種別</td> <td>-</td> <td>ディーゼル機関</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">原 動 機</td> <td>出力</td> <td>kW/個</td> <td>147</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>-</td> <td>4（予備1）</td> </tr> <tr> <td>取付箇所</td> <td>-</td> <td>ポンプと同じ</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1：非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（代替水源供給設備）、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（代替燃料プール注水系及び代替水源供給設備）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原子炉格納容器安全設備（代替格納容器スプレイ冷却系）、格納容器下部注水系及び排水溜池設備）と書印する。</p> <p>*2：重大事故等時における使用時の値を示す。</p> <p>*3：本系統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原子炉格納容器安全設備（低圧代替注水系）として使用する場合の値を示す。</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（代替燃料プール注水系）として使用する場合の値を示す。</p> <p>*5：残留熱除去設備（格納容器圧力逃がし装置）、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圧力逃がし装置（格納容器圧力逃がし装置）として使用する場合の値を示す。</p> <p>*6：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原子炉格納容器安全設備（代替格納容器スプレイ冷却系）として使用する場合の値を示す。</p> <p>*7：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原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系）として使用する場合の値を示す。</p> <p>*8：残留熱除去設備（代替水源供給設備）及び非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（代替水源供給設備）、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（代替水源供給設備）、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原子炉格納容器安全設備（代替水源供給設備）及び圧力低減設備その他の安全設備の圧力逃がし装置（格納容器圧力逃がし装置）として使用する場合の値を示す。</p> <p>*9：本系統、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（代替燃料プール注水系）、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原子炉格納容器安全設備（代替格納容器スプレイ冷却系）を同時に実施する場合の値を示す。</p> <p>*10：公称値を示す。</p> <p>*11：当該取付箇所は、本系統並びに残留熱除去設備（代替水源供給設備）及び非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（代替水源供給設備）、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（代替水源供給設備）、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原子炉格納容器安全設備（代替水源供給設備）及び圧力低減設備その他の安全設備の圧力逃がし装置（代替水源供給設備）として使用する場合の取付箇所を示す。</p>			変更前	変更後	ボ ン プ	取付箇所	-	保管場所： ・可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側） EL.約23 m ・可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側） EL.約25 m ・可搬型重大事故等対処設備予備機置場 EL.約8 m 上記3箇所のうち、可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側）及び可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側）にそれぞれ2台ずつ保管するとともに、残り2台を3箇所のうちいずれかに保管する。 取付箇所： ・屋外 EL.約11 m 西側淡水貯水設備付近 ・屋外 EL.約8 m SA用海水ピット付近*11	種別	-	ディーゼル機関	原 動 機	出力	kW/個	147	個数	-	4（予備1）	取付箇所	-	ポンプと同じ		
		変更前	変更後																						
ボ ン プ	取付箇所	-	保管場所： ・可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側） EL.約23 m ・可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側） EL.約25 m ・可搬型重大事故等対処設備予備機置場 EL.約8 m 上記3箇所のうち、可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側）及び可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側）にそれぞれ2台ずつ保管するとともに、残り2台を3箇所のうちいずれかに保管する。 取付箇所： ・屋外 EL.約11 m 西側淡水貯水設備付近 ・屋外 EL.約8 m SA用海水ピット付近*11																						
	種別	-	ディーゼル機関																						
原 動 機	出力	kW/個	147																						
	個数	-	4（予備1）																						
	取付箇所	-	ポンプと同じ																						

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																	
<p>可搬型代替注水大型ポンプ 第(3)(ii)b.-㉔(三(3)(ii))...使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備...他と兼用...</p>	<p>第 5.9-1 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>(2) 低圧代替注水系（可搬型） b. 可搬型代替注水大型ポンプ 第 4.3-1 表...使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備の主要機器仕様に記載する...</p>	<p>6.7 低圧代替注水系 (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</p> <table border="1" data-bbox="1256 284 1731 906"> <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">ボ ン プ</td> <td>種 類</td> <td>—</td> <td>ターボ形</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">容 量*2</td> <td rowspan="7">m³/h/組</td> <td>—</td> <td>189 以上*3</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>150 以上*4</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>80 以上*5</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>50 以上*6</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>70 以上*7</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>180 以上*8</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>190 以上*9</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>147 以上*10 (200*11)</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">揚 程*2</td> <td rowspan="5">m</td> <td>—</td> <td>107 以上*3</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>123 以上*4</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>111 以上*5</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>68 以上*6</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>112 以上*7</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>147 以上*8</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>131 以上*9</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>114 以上*10 (200*11)</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力*2</td> <td>MPa</td> <td>—</td> <td>吸込側 静水頭 吐出側 3.14</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度*2</td> <td>℃</td> <td>—</td> <td>66</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主 要 寸 法</td> <td>吸込内径</td> <td>mm</td> <td>199.9*11</td> </tr> <tr> <td>吐出内径</td> <td>mm</td> <td>151.0*11</td> </tr> <tr> <td>ケーシング厚さ</td> <td>mm</td> <td>55.0*11</td> </tr> <tr> <td>たて</td> <td>mm</td> <td>850*11</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">材 料</td> <td>横</td> <td>mm</td> <td>2291*11</td> </tr> <tr> <td>高 さ</td> <td>mm</td> <td>1520*11</td> </tr> <tr> <td>ケーシング</td> <td>—</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>ケーシング</td> <td>—</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>カバー</td> <td>—</td> <td>□</td> </tr> </tbody> </table>	名称		変更前	変更後	ボ ン プ	種 類	—	ターボ形	容 量*2	m ³ /h/組	—	189 以上*3	—	150 以上*4	—	80 以上*5	—	50 以上*6	—	70 以上*7	—	180 以上*8	—	190 以上*9	—	147 以上*10 (200*11)	揚 程*2	m	—	107 以上*3	—	123 以上*4	—	111 以上*5	—	68 以上*6	—	112 以上*7	—	147 以上*8	—	131 以上*9	—	114 以上*10 (200*11)	最高使用圧力*2	MPa	—	吸込側 静水頭 吐出側 3.14	最高使用温度*2	℃	—	66	主 要 寸 法	吸込内径	mm	199.9*11	吐出内径	mm	151.0*11	ケーシング厚さ	mm	55.0*11	たて	mm	850*11	材 料	横	mm	2291*11	高 さ	mm	1520*11	ケーシング	—	□	ケーシング	—	□	カバー	—	□	<p>「可搬型代替注水大型ポンプ」は、設置許可申請書（本文）における(3)(ii)b.-㉔を工事の計画における主たる登録先として「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」に整理しており整合している。</p>	
名称		変更前	変更後																																																																																		
ボ ン プ	種 類	—	ターボ形																																																																																		
	容 量*2	m ³ /h/組	—	189 以上*3																																																																																	
			—	150 以上*4																																																																																	
			—	80 以上*5																																																																																	
			—	50 以上*6																																																																																	
			—	70 以上*7																																																																																	
			—	180 以上*8																																																																																	
			—	190 以上*9																																																																																	
	—	147 以上*10 (200*11)																																																																																			
	揚 程*2	m	—	107 以上*3																																																																																	
—			123 以上*4																																																																																		
—			111 以上*5																																																																																		
—			68 以上*6																																																																																		
—			112 以上*7																																																																																		
—	147 以上*8																																																																																				
—	131 以上*9																																																																																				
—	114 以上*10 (200*11)																																																																																				
最高使用圧力*2	MPa	—	吸込側 静水頭 吐出側 3.14																																																																																		
最高使用温度*2	℃	—	66																																																																																		
主 要 寸 法	吸込内径	mm	199.9*11																																																																																		
	吐出内径	mm	151.0*11																																																																																		
	ケーシング厚さ	mm	55.0*11																																																																																		
	たて	mm	850*11																																																																																		
材 料	横	mm	2291*11																																																																																		
	高 さ	mm	1520*11																																																																																		
	ケーシング	—	□																																																																																		
ケーシング	—	□																																																																																			
カバー	—	□																																																																																			

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																														
		<p>(続き)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">ボ ン プ</td> <td>個 数</td> <td>—</td> <td colspan="2">2</td> </tr> <tr> <td>系 統 名 (ライン名)</td> <td>—</td> <td>常設低圧代替 注水系ポンプA</td> <td>常設低圧代替 注水系ポンプB</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取 付 箇 所</td> <td>設 置 床</td> <td>—</td> <td>低圧代替注水系</td> <td>低圧代替注水系</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の 区画番号</td> <td>—</td> <td>常設低圧代替 注水系ポンプ室 EL.-18.50 m</td> <td>常設低圧代替 注水系ポンプ室 EL.-18.50 m</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">種 類</td> <td>溢水防護上の 配慮が必要な 高さ</td> <td>—</td> <td colspan="2">—</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>—</td> <td colspan="2">誘導電動機</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">出 力</td> <td>種 類</td> <td>—</td> <td colspan="2">190^W11</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td colspan="2">2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">機 取</td> <td>取 付 箇 所</td> <td>—</td> <td colspan="2">ポンプと同じ</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1: 非常用炉心冷却設備その他の原子炉注水設備（低圧代替注水系）、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原子炉格納容器安全設備（代替格納容器スプレイ冷却系）、格納容器下部注水系及び低圧代替注水系並びに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（代替燃料プールの注水系）と表示する。 第(3)(ii)b.-⑦</p> <p>*2: 重大事故等時における使用時の値を示す。</p> <p>*3: 非常用炉心冷却設備その他の原子炉注水設備（低圧代替注水系）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原子炉格納容器安全設備（低圧代替注水系）として使用する場合の値を示す。</p> <p>*4: 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原子炉格納容器安全設備（代替格納容器スプレイ冷却系）として使用する場合の値を示す。</p> <p>*5: 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原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系）として使用する場合の値を示す。</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（代替燃料プールの注水系（代替注水配管））として使用する場合の値を示す。</p> <p>*7: 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（代替燃料プールの注水系（常設スプレイヘッド））として使用する場合の値を示す。</p> <p>*8: 非常用炉心冷却設備その他の原子炉注水設備（低圧代替注水系）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原子炉格納容器安全設備（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を示す。</p> <p>*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原子炉格納容器安全設備（代替格納容器スプレイ冷却系）並びに（格納容器下部注水系）を同時に使用する場合の値を示す。</p> <p>*10: 非常用炉心冷却設備その他の原子炉注水設備（低圧代替注水系）、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原子炉格納容器安全設備（代替格納容器スプレイ冷却系）並びに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（代替燃料プールの注水系）を同時に使用する場合の値を示す。</p> <p>*11: 公称値を示す。</p>			変更前	変更後		ボ ン プ	個 数	—	2		系 統 名 (ライン名)	—	常設低圧代替 注水系ポンプA	常設低圧代替 注水系ポンプB	取 付 箇 所	設 置 床	—	低圧代替注水系	低圧代替注水系	溢水防護上の 区画番号	—	常設低圧代替 注水系ポンプ室 EL.-18.50 m	常設低圧代替 注水系ポンプ室 EL.-18.50 m	種 類	溢水防護上の 配慮が必要な 高さ	—	—		種 類	—	誘導電動機		出 力	種 類	—	190 ^W 11		個 数	—	2		機 取	取 付 箇 所	—	ポンプと同じ			
		変更前	変更後																																															
ボ ン プ	個 数	—	2																																															
	系 統 名 (ライン名)	—	常設低圧代替 注水系ポンプA	常設低圧代替 注水系ポンプB																																														
取 付 箇 所	設 置 床	—	低圧代替注水系	低圧代替注水系																																														
	溢水防護上の 区画番号	—	常設低圧代替 注水系ポンプ室 EL.-18.50 m	常設低圧代替 注水系ポンプ室 EL.-18.50 m																																														
種 類	溢水防護上の 配慮が必要な 高さ	—	—																																															
	種 類	—	誘導電動機																																															
出 力	種 類	—	190 ^W 11																																															
	個 数	—	2																																															
機 取	取 付 箇 所	—	ポンプと同じ																																															

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	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 (i) 残留熱除去系 <u>㊦(4)(i)-①残留熱除去系は、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系、㊦(4)(i)-②非常用冷却設備としての低圧注水系、㊦(4)(i)-③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系、㊦(4)(i)-④等の各機能を持っており、ポンプ、熱交換器等からなる。</u></p>	<p>5.4 残留熱除去系 5.4.1 通常運転時等 5.4.1.1 概要 <中略> (2) 設備の機能 <u>残留熱除去系は、通常の原子炉停止時の炉心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。</u> a. 原子炉停止時冷却系（2ループ） b. 低圧注水系（3ループ） c. 格納容器スプレイ冷却系（2ループ） d. サプレッション・プール冷却系（2ループ） e. 使用済燃料プールの冷却及び補給（2ループ） <中略></p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（基本設計方針） 第2章 個別項目 4.1 残留熱除去系 (1) 系統構成 <u>㊦(4)(i)-①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。</u> <u>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。</u> <u>㊦(4)(i)-④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、原子炉補機冷却系等を経て、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。</u> <中略> 5.3 低圧注水系 (1) 系統構成 <u>㊦(4)(i)-②残留熱除去系（低圧注水系）は、炉心スプレイ系とは独立して、再循環回路の完全破断のような原子炉冷却材喪失時に、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内に注水し、炉心を水浸けにすることにより、燃料の過熱を防止する設計とする。</u> <中略> 【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 3.2.1 格納容器スプレイ冷却系 <u>㊦(4)(i)-③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系）を設ける。</u> <中略> 3.2.2 サプレッション・プール冷却系 <u>㊦(4)(i)-④残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）は、サプレッション・チェンバのプール水を水源とし、残留熱除去系ポンプより残留熱除去系熱交換器を介して循環冷却することにより、サプレッション・チェンバのプール水を除熱できる設計とする。</u> <中略></p>	<p>工事計画の<u>㊦(4)(i)-①</u>は、残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）について示しており、設置変更許可申請書（本文）の<u>㊦(4)(i)-①</u>を具体的に記載しており整合している。 工事計画の<u>㊦(4)(i)-②</u>は、設置変更許可申請書（本文）の<u>㊦(4)(i)-②</u>を具体的に記載しており整合している。 工事計画の<u>㊦(4)(i)-③</u>は、設置変更許可申請書（本文）の<u>㊦(4)(i)-③</u>を具体的に記載しており整合している。 工事計画の<u>㊦(4)(i)-④</u>は、設置変更許可申請書（本文）の<u>㊦(4)(i)-④</u>「等」を具体的に記載しており整合している。</p>	<p>【33条 11】 【26条 29】 【32条 7】 【44条 27】 【44条 32】</p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>㊦(4)(i)-㊾また、本系統は、想定される重大事故等時においても使用する。</u></p>	<p>5.9 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備</p> <p>5.9.1 概要</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>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（低圧注水系）、残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）及び低圧炉心スプレイ系が使用できる場合は、重大事故等対処設備として使用する。</u>残留熱除去系（低圧注水系）及び残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）については、「5.4 残留熱除去系」に記載する。低圧炉心スプレイ系については、「5.2 非常用炉心冷却系」に記載する。</p> <p>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 style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>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（原子炉停止時冷却系）、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）並びに残留熱除去系海水系が使用できる場合は重大事故等対処設備として使用する。</u></p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（基本設計方針） 第2章 個別項目</p> <p>4.1 残留熱除去系</p> <p>(1) 系統構成</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p><u>㊦(4)(i)-㊾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（原子炉停止時冷却系）が使用できる場合は、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、<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（原子炉停止時冷却系）、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）が使用できる場合は、重大事故等対処設備として使用する設計とする。</u></p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>5.3 低圧注水系</p> <p>(1) 系統構成</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p><u>㊦(4)(i)-㊾原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備として、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水系）が使用できる場合は、重大事故等対処設備として使用する設計とする。</u></p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p>	<p>工事計画の<u>㊦(4)(i)-㊾</u>は、設置変更許可申請書（本文）の<u>㊦(4)(i)-㊾</u>を具体的に記載しており整合している。</p>	<p>【62条3】</p> <p>【63条2】</p> <p>【62条3】</p>

設置変更許可申請書 (本文)	設置変更許可申請書 (添付書類八) 該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																																
<p>ポンプ</p> <p>台数 3</p> <p>流量 約 $1.690\text{m}^3/\text{h}$ (1台当たり)</p> <p>全揚程 約 85m</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>工事の計画の ㊦(4)(i)-⑥ は、設置変更許可申請書 (本文) の ㊦(4)(i)-⑥ を詳細に記載しており整合している。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>工事の計画の ㊦(4)(i)-⑦ は、設置変更許可申請書 (本文) の ㊦(4)(i)-⑦ を詳細に記載しており整合している。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(本文十号)</p> <p>ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故</p> <p>ハ b. 運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故</p> <p>(b) 高圧注水・減圧機能喪失</p> <p>(b-8) 残留熱除去系 (低圧注水系) は、原子炉水位異常低下 (レベル 1) 到達後、残留熱除去系 (低圧注水系) が自動起動し、逃がし安全弁による原子炉減圧後に、1系統当たり $1.605\text{m}^3/\text{h}$ (0.14MPa[dif]において) (最大 $1.676\text{m}^3/\text{h}$) にて原子炉注水する。また、原子炉水位が原子炉水位高 (レベル 8) まで回復し、低圧炉心スプレイ系のみにより原子炉水位の維持が可能な場合は、注水を停止する。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(本文十号)</p> <p>ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故</p> <p>ハ b. 運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故</p> <p>(c) 全交流動力電源喪失</p> <p>(c-1) 外部電源喪失時に非常用ディーゼル発電機等の機能が喪失する事故</p> <p>(c-1-9) 残留熱除去系 (低圧注水系) は、$1.605\text{m}^3/\text{h}$ (0.14MPa[dif]において) (最大 $1.676\text{m}^3/\text{h}$) の流量で注水するものとする。</p> </div>	<p>5.4.1.3 主要設備及び仕様</p> <p>ポンプ</p> <p>形式 たて形電動うず巻き</p> <p>台数 3</p> <p>流量 約 $1.690\text{m}^3/\text{h}$ (1台当たり)</p> <p>全揚程 約 85m</p> <p>材料</p> <p>ケーシング: 鋳鋼</p> <p>軸 : ステンレス鋼</p> <p>翼 : ステンレス鋼</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>・設置変更許可申請書では、残留熱除去系ポンプの容量に対して、残留熱除去系 (低圧注水系) の注水流量を小さくすることで、保守的な結果としている。そのため、工事の計画で使用している残留熱除去系ポンプの容量は、設置変更許可申請書 (本文十号) で使用している解析条件に包絡される。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>・設置変更許可申請書では、残留熱除去系ポンプの容量に対して、残留熱除去系 (低圧注水系) の注水流量を小さくすることで、保守的な結果としている。そのため、工事の計画で使用している残留熱除去系ポンプの容量は、設置変更許可申請書 (本文十号) で使用している解析条件に包絡される。</p> </div>	<p>【原子炉冷却系統施設 (蒸気タービン除く。)】(要目表)</p> <p>5 残留熱除去設備に係る次の事項</p> <p>5.1 残留熱除去系</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、最高使用流量、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 (常設及び取換えの際に記載すること。)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名</th> <th colspan="3">変更前</th> <th colspan="3">変更後</th> </tr> <tr> <th>残留熱除去系ポンプ A**</th> <th>残留熱除去系ポンプ B**</th> <th>残留熱除去系ポンプ C**</th> <th>残留熱除去系ポンプ A**</th> <th>残留熱除去系ポンプ B**</th> <th>残留熱除去系ポンプ C**</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種</td> <td colspan="6">ターボ形**</td> </tr> <tr> <td>容</td> <td colspan="6">$1601.9\text{m}^3/\text{h}$以上** ($1601.9\text{m}^3/\text{h}$)*</td> </tr> <tr> <td>揚</td> <td colspan="6">85m以上** (85m)*</td> </tr> <tr> <td>最 使用 圧力</td> <td colspan="6">吸込側 1.52MPa 吐出側 3.50MPa</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td colspan="6">182°C</td> </tr> <tr> <td>主</td> <td colspan="6">吸込口径 600°mm *4</td> </tr> <tr> <td>要</td> <td colspan="6">吐出口径 350°mm *4</td> </tr> <tr> <td>寸</td> <td colspan="6">ケーシング外径 1100°mm *4</td> </tr> <tr> <td>法</td> <td colspan="6">ケーシング内径 14.0°mm **9</td> </tr> <tr> <td>材</td> <td colspan="6">厚 さ 940°mm *4</td> </tr> <tr> <td>質</td> <td colspan="6">ケーシング —</td> </tr> <tr> <td>取</td> <td colspan="6">ケーシング —</td> </tr> <tr> <td>付</td> <td colspan="6">カバー —</td> </tr> <tr> <td>設</td> <td colspan="6">数 —</td> </tr> <tr> <td>置</td> <td colspan="3">系 統 名</td> <td colspan="3">—</td> </tr> <tr> <td>備</td> <td colspan="3">—</td> <td colspan="3">—</td> </tr> <tr> <td>所</td> <td colspan="3">—</td> <td colspan="3">—</td> </tr> <tr> <td>原</td> <td colspan="6">種 類 —</td> </tr> <tr> <td>動</td> <td colspan="6">出 力 680°kW</td> </tr> <tr> <td>機</td> <td colspan="6">個 数 —</td> </tr> <tr> <td>取</td> <td colspan="6">取 付 箇 所 —</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記</p> <p>*1: 記載の適正化を行う。既工事計画書には独立した3系列を合わせた「ポンプ」と記載。</p> <p>*2: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「立軸多段斜流型」と記載。</p> <p>*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、昭和49年11月5日付け49資庁第18033号にて認可された工事計画の添付図面「第2-2-2図 残留熱除去系ポンプ組立外形図」による。</p> <p>*4: 公称値を示す。</p> <p>*5: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「全換機」と記載。</p> <p>*6: 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。</p> <p>*7: 記載の適正化を行う。既工事計画書には独立した3系列を合わせた個数「3」と記載。</p> <p>*8: 非常用炉心冷却設備その他の原子炉注水設備 (駆込注水系、代替循環冷却器) 及び原子炉格納罐冷却のうり力駆動設備その他の安全設備 (格納罐蒸気スプレイ冷却器、サブプレッション・プール冷却系、代替循環冷却器) と兼用する。</p> <p>*9: 非常用炉心冷却設備その他の原子炉注水設備 (低圧注水系) と兼用する。</p>	名	変更前			変更後			残留熱除去系ポンプ A**	残留熱除去系ポンプ B**	残留熱除去系ポンプ C**	残留熱除去系ポンプ A**	残留熱除去系ポンプ B**	残留熱除去系ポンプ C**	種	ターボ形**						容	$1601.9\text{m}^3/\text{h}$ 以上** ($1601.9\text{m}^3/\text{h}$)*						揚	85m 以上** (85m)*						最 使用 圧力	吸込側 1.52MPa 吐出側 3.50MPa						最 高 使 用 温 度	182°C						主	吸込口径 600°mm *4						要	吐出口径 350°mm *4						寸	ケーシング外径 1100°mm *4						法	ケーシング内径 14.0°mm **9						材	厚 さ 940°mm *4						質	ケーシング —						取	ケーシング —						付	カバー —						設	数 —						置	系 統 名			—			備	—			—			所	—			—			原	種 類 —						動	出 力 680°kW						機	個 数 —						取	取 付 箇 所 —							
名	変更前			変更後																																																																																																																																																																
	残留熱除去系ポンプ A**	残留熱除去系ポンプ B**	残留熱除去系ポンプ C**	残留熱除去系ポンプ A**	残留熱除去系ポンプ B**	残留熱除去系ポンプ C**																																																																																																																																																														
種	ターボ形**																																																																																																																																																																			
容	$1601.9\text{m}^3/\text{h}$ 以上** ($1601.9\text{m}^3/\text{h}$)*																																																																																																																																																																			
揚	85m 以上** (85m)*																																																																																																																																																																			
最 使用 圧力	吸込側 1.52MPa 吐出側 3.50MPa																																																																																																																																																																			
最 高 使 用 温 度	182°C																																																																																																																																																																			
主	吸込口径 600°mm *4																																																																																																																																																																			
要	吐出口径 350°mm *4																																																																																																																																																																			
寸	ケーシング外径 1100°mm *4																																																																																																																																																																			
法	ケーシング内径 14.0°mm **9																																																																																																																																																																			
材	厚 さ 940°mm *4																																																																																																																																																																			
質	ケーシング —																																																																																																																																																																			
取	ケーシング —																																																																																																																																																																			
付	カバー —																																																																																																																																																																			
設	数 —																																																																																																																																																																			
置	系 統 名			—																																																																																																																																																																
備	—			—																																																																																																																																																																
所	—			—																																																																																																																																																																
原	種 類 —																																																																																																																																																																			
動	出 力 680°kW																																																																																																																																																																			
機	個 数 —																																																																																																																																																																			
取	取 付 箇 所 —																																																																																																																																																																			

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>（本文十号） ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 ｂ．運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (c) 全交流動力電源喪失 (c-1) 外部電源喪失時に非常用ディーゼル発電機等の機能が喪失する事故 (c-1-10) 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）は、原子炉水位を原子炉水位高（レベル8）まで上昇させた後に、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）を使用する場合は、1,692m³/hの流量で格納容器内にスプレイするものとする。また、伝熱容量は、熱交換器 1 基当たり約 43MW（サブプレッション・プール水温度 100℃、海水温度 32℃において）とする。</p>	<p>・設置変更許可申請書で使用している残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）の流量は、工事の計画で使用している残留熱除去系ポンプの容量と整合しており、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡されている。</p>			
<p>（本文十号） ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 ｂ．運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (c) 全交流動力電源喪失 (c-2) 外部電源喪失時に非常用ディーゼル発電機等の機能、直流電源及び原子炉隔離時冷却系の機能が喪失する事故 (c-2-9) 残留熱除去系（低圧注水系）は、1,605m³/h（0.14MPa[diff]において）（最大 1,676m³/h）の流量で注水するものとする。 (c-2-10) 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）は、原子炉水位を原子炉水位高（レベル8）まで上昇させた後に、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）を使用する場合は、1,692m³/hの流量で格納容器内にスプレイするものとする。また、伝熱容量は、熱交換器 1 基当たり約 43MW（サブプレッション・プール水温度 100℃、海水温度 32℃において）とする。</p>	<p>・設置変更許可申請書では、残留熱除去系ポンプの容量に対して、残留熱除去系（低圧注水系）の注水流量を小さくすることで、保守的な結果としている。 そのため、工事の計画で使用している残留熱除去系ポンプの容量は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p> <p>・設置変更許可申請書で使用している残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）の流量は、工事の計画で使用している残留熱除去系ポンプの容量と整合しており、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡されている。</p>			

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>（本文十号） ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 ｂ．運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (c) 全交流動力電源喪失 (c-3)外部電源喪失時に非常用ディーゼル発電機等の機能が喪失し、逃がし安全弁の再閉鎖に失敗する事故 (c-3-9)残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）は、原子炉水位を原子炉水位高（レベル8）まで上昇させた後に、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）を使用する場合は、$1.692\text{m}^3/\text{h}$にて格納容器内にスプレイするものとする。また、伝熱容量は、熱交換器1基当たり約43MW（サブプレッション・プール水温度 100°C、海水温度 32°Cにおいて）とする。 (c-3-10)残留熱除去系（低圧注水系）は、$1.605\text{m}^3/\text{h}$ ($0.14\text{MPa}[\text{dif}]$において) (最大 $1.676\text{m}^3/\text{h}$) の流量で注水するものとする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・設置変更許可申請書で使用している残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）の流量は、工事の計画で使用している残留熱除去系ポンプの容量と整合しており、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡されている。 ・設置変更許可申請書では、残留熱除去系ポンプの容量に対して、残留熱除去系（低圧注水系）の注水流量を小さくすることで、保守的な結果としている。そのため、工事の計画で使用している残留熱除去系ポンプの容量は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。 			
<p>（本文十号） ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 ｂ．運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (d) 崩壊熱除去機能喪失 (d-1)取水機能が喪失した場合 (d-1-9)残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）を使用する場合は、$1.692\text{m}^3/\text{h}$にて格納容器内にスプレイするものとする。また、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）の伝熱容量は、熱交換器1基当たり約24MW（サブプレッション・プール水温度 100°C、海水温度 32°Cにおいて）とする。 (d-1-10)残留熱除去系（低圧注水系）は、$1.605\text{m}^3/\text{h}$ ($0.14\text{MPa}[\text{dif}]$において) (最大 $1.676\text{m}^3/\text{h}$) の流量で注水するものとする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・設置変更許可申請書で使用している残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）の流量は、工事の計画で使用している残留熱除去系ポンプの容量と整合しており、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡されている。 ・設置変更許可申請書では、残留熱除去系ポンプの容量に対して、残留熱除去系（低圧注水系）の注水流量を小さくすることで、保守的な結果としている。そのため、工事の計画で使用している残留熱除去系ポンプの容量は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。 			

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																		
<p>(本文十号) ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 e. 運転停止中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (a) 崩壊熱除去機能喪失（残留熱除去系の故障による停止時冷却機能喪失） (a-9)残留熱除去系（低圧注水系）は、$1.605\text{m}^3/\text{h}$の流量で注水するものとする。</p> <p>(本文十号) ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 e. 運転停止中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (c) 原子炉冷却材の流出 (c-7)残留熱除去系（低圧注水系）は、$1.605\text{m}^3/\text{h}$の流量で注水するものとする。</p> <p>熱交換器 基 数 2 伝熱容量 約 $19.4 \times 10^3 \text{kW}/\text{基}$ (原子炉停止時冷却系) ④(i)-⑧</p> <p>(本文十号) ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 b. 運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (b) 高圧注水・減圧機能喪失 (b-9)残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）は、自動起動した残留熱除去系（低圧注水系）のうち、1系統を切り替えるものとする。伝熱容量は、熱交換器1基当たり約43MW（サプレッション・プール水温度 100℃、海水温度 32℃において）とする。</p>	<p>・設置変更許可申請書では、残留熱除去系ポンプの容量に対して、残留熱除去系（低圧注水系）の注水流量を小さくすることで、保守的な結果としている。 そのため、工事の計画で使用している残留熱除去系ポンプの容量は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p> <p>・設置変更許可申請書では、残留熱除去系ポンプの容量に対して、残留熱除去系（低圧注水系）の注水流量を小さくすることで、保守的な結果としている。 そのため、工事の計画で使用している残留熱除去系ポンプの容量は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p> <p>5. 4. 1. 3 主要設備及び仕様 熱交換器 形式 たて置Uチューブ式 基数 2 伝熱容量 約 $19.4 \times 10^3 \text{kW}$ (1基当たり) (原子炉停止時冷却系)</p> <p>材料 管：白銅管 胴：炭素鋼 管板：炭素鋼（モネル・クラッド）</p> <p>・設置変更許可申請書では、残留熱除去系熱交換器の容量（設計熱交換量）に対して、伝熱容量を小さくすることで、保守的な結果としている。 そのため、工事の計画で使用している残留熱除去系熱交換器の容量（設計熱交換量）は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p>	<p>5 残留熱除去設備に係る次の事項 5.1 残留熱除去系 (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。）、 ・常設</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名 称</th> <th colspan="2">変 更 前</th> <th colspan="2">変 更 後</th> </tr> <tr> <th>残留熱除去系 熱交換器</th> <th>残留熱除去系 熱交換器</th> <th>残留熱除去系 熱交換器</th> <th>残留熱除去系 熱交換器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種 類</td> <td>たて置U管式*</td> <td>たて置U管式*</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>容量（設計熱交換量）</td> <td>MW/個</td> <td>53.0以上*(53.0***)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>管側</td> <td>最高使用圧力</td> <td>MPa</td> <td>3.45**</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>最高使用温度</td> <td>℃</td> <td>249</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴側</td> <td>最高使用圧力</td> <td>MPa</td> <td>3.45**</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>最高使用温度</td> <td>℃</td> <td>249</td> <td></td> </tr> <tr> <td>伝熱面積</td> <td>m²/個</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="10">主 要 寸 法</td> <td>管 内 径**</td> <td>mm</td> <td>2000**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>鏡 板 厚 さ**</td> <td>mm</td> <td>(40.0**)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>鏡板の形状に係る寸法</td> <td>mm</td> <td>1000**、** (鏡板の内半径)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管台外径（管側入口）</td> <td>mm</td> <td>520.0**、**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管台厚さ（管側入口）</td> <td>mm</td> <td>40.0**、**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管台外径（管側出口）</td> <td>mm</td> <td>520.0**、**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管台厚さ（管側出口）</td> <td>mm</td> <td>40.0**、**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴 フ ラ ン ジ 厚 さ</td> <td>mm</td> <td>(150.0**、**)</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>胴 内 径</td> <td>mm</td> <td>2000**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>鏡 板 厚 さ**</td> <td>mm</td> <td>(38.0**) (55.0**)</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="6">側 面 寸 法</td> <td>鏡 板 厚 さ**</td> <td>mm</td> <td>(65.0**)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>鏡板の形状に係る寸法</td> <td>mm</td> <td>2000**、** (鏡板の内面における長径) 500**、** (鏡板の内面における短径の2分の1)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管台外径（胴側入口）</td> <td>mm</td> <td>558.8**、**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管台厚さ（胴側入口）</td> <td>mm</td> <td>(14.6**、**)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管台外径（胴側出口）</td> <td>mm</td> <td>558.8**、**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管台厚さ（胴側出口）</td> <td>mm</td> <td>(14.6**、**)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴 フ ラ ン ジ 厚 さ</td> <td>mm</td> <td>(150.0**、**)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	名 称	変 更 前		変 更 後		残留熱除去系 熱交換器	残留熱除去系 熱交換器	残留熱除去系 熱交換器	残留熱除去系 熱交換器	種 類	たて置U管式*	たて置U管式*			容量（設計熱交換量）	MW/個	53.0以上*(53.0***)			管側	最高使用圧力	MPa	3.45**			最高使用温度	℃	249		胴側	最高使用圧力	MPa	3.45**			最高使用温度	℃	249		伝熱面積	m ² /個				主 要 寸 法	管 内 径**	mm	2000**		鏡 板 厚 さ**	mm	(40.0**)		鏡板の形状に係る寸法	mm	1000**、** (鏡板の内半径)		管台外径（管側入口）	mm	520.0**、**		管台厚さ（管側入口）	mm	40.0**、**		管台外径（管側出口）	mm	520.0**、**		管台厚さ（管側出口）	mm	40.0**、**		胴 フ ラ ン ジ 厚 さ	mm	(150.0**、**)	変更なし	胴 内 径	mm	2000**		鏡 板 厚 さ**	mm	(38.0**) (55.0**)		側 面 寸 法	鏡 板 厚 さ**	mm	(65.0**)		鏡板の形状に係る寸法	mm	2000**、** (鏡板の内面における長径) 500**、** (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	558.8**、**		管台厚さ（胴側入口）	mm	(14.6**、**)		管台外径（胴側出口）	mm	558.8**、**		管台厚さ（胴側出口）	mm	(14.6**、**)		胴 フ ラ ン ジ 厚 さ	mm	(150.0**、**)		<p>工事の計画の④(i)-⑧は、設置変更許可申請書（本文）の④(i)-⑧と同義であり整合している。</p> <p>$16.66 \times 10^6 \text{ kcal}/860$ $= 19.372 \times 10^3 \text{ kW}$ $\approx 19.4 \times 10^3 \text{ kW}$</p>	
名 称	変 更 前			変 更 後																																																																																																																		
	残留熱除去系 熱交換器	残留熱除去系 熱交換器	残留熱除去系 熱交換器	残留熱除去系 熱交換器																																																																																																																		
種 類	たて置U管式*	たて置U管式*																																																																																																																				
容量（設計熱交換量）	MW/個	53.0以上*(53.0***)																																																																																																																				
管側	最高使用圧力	MPa	3.45**																																																																																																																			
	最高使用温度	℃	249																																																																																																																			
胴側	最高使用圧力	MPa	3.45**																																																																																																																			
	最高使用温度	℃	249																																																																																																																			
伝熱面積	m ² /個																																																																																																																					
主 要 寸 法	管 内 径**	mm	2000**																																																																																																																			
	鏡 板 厚 さ**	mm	(40.0**)																																																																																																																			
	鏡板の形状に係る寸法	mm	1000**、** (鏡板の内半径)																																																																																																																			
	管台外径（管側入口）	mm	520.0**、**																																																																																																																			
	管台厚さ（管側入口）	mm	40.0**、**																																																																																																																			
	管台外径（管側出口）	mm	520.0**、**																																																																																																																			
	管台厚さ（管側出口）	mm	40.0**、**																																																																																																																			
	胴 フ ラ ン ジ 厚 さ	mm	(150.0**、**)	変更なし																																																																																																																		
	胴 内 径	mm	2000**																																																																																																																			
	鏡 板 厚 さ**	mm	(38.0**) (55.0**)																																																																																																																			
側 面 寸 法	鏡 板 厚 さ**	mm	(65.0**)																																																																																																																			
	鏡板の形状に係る寸法	mm	2000**、** (鏡板の内面における長径) 500**、** (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	558.8**、**																																																																																																																			
	管台厚さ（胴側入口）	mm	(14.6**、**)																																																																																																																			
	管台外径（胴側出口）	mm	558.8**、**																																																																																																																			
	管台厚さ（胴側出口）	mm	(14.6**、**)																																																																																																																			
胴 フ ラ ン ジ 厚 さ	mm	(150.0**、**)																																																																																																																				

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																					
<p>(本文十号)</p> <p>ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 b. 運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (c) 全交流動力電源喪失 (c-1)外部電源喪失時に非常用ディーゼル発電機等の機能が喪失する事故 (c-1-10) 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）は、原子炉水位を原子炉水位高（レベル8）まで上昇させた後に、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）を使用する場合は、1,692m³/hの流量で格納容器内にスプレイするものとする。また、伝熱容量は、熱交換器1基当たり約43MW（サブプレッション・プール水温度100℃、海水温度32℃において）とする。</p>	<p>・設置変更許可申請書では、残留熱除去系熱交換器の容量（設計熱交換量）に対して、伝熱容量を小さくすることで、保守的な結果としている。 そのため、工事の計画で使用している残留熱除去系熱交換器の容量（設計熱交換量）は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p>	<p>(続き)</p> <table border="1" data-bbox="1240 220 1742 643"> <tr> <td>主</td> <td>管板厚さ</td> <td>mm</td> <td colspan="2">変更前 (230,0^{#4})</td> <td rowspan="14">変更なし</td> </tr> <tr> <td>要</td> <td>伝熱管外径</td> <td>mm</td> <td colspan="2">[]</td> </tr> <tr> <td>寸</td> <td>伝熱管厚さ</td> <td>mm</td> <td colspan="2">[]</td> </tr> <tr> <td>法</td> <td>高さ</td> <td>mm</td> <td colspan="2">7503^{#4, #10}</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">材</td> <td>管</td> <td>鏡板^{#11}</td> <td colspan="2">SB42^{#10}</td> </tr> <tr> <td>側</td> <td>胴フランジ</td> <td colspan="2">SF50^{#7}</td> </tr> <tr> <td>胴</td> <td>鏡板^{#13}</td> <td colspan="2">SB42</td> </tr> <tr> <td>側</td> <td>胴フランジ</td> <td colspan="2">SF50^{#7}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">料</td> <td>管</td> <td>板</td> <td colspan="2">SFV1 Mod. ^{#14}</td> </tr> <tr> <td>伝熱管</td> <td></td> <td colspan="2">CNTF3-0</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td></td> <td colspan="2">2</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">取付箇所</td> <td>系統名 (ライン名)</td> <td></td> <td>残留熱除去系熱交換器A 残留熱除去系A^{#5}</td> <td>残留熱除去系熱交換器B 残留熱除去系B^{#5}</td> </tr> <tr> <td>設置床</td> <td></td> <td>原子炉建屋 原子炉棟 EL.2.00 m^{#3}</td> <td>原子炉建屋 原子炉棟 EL.2.00 m^{#3}</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td></td> <td colspan="2">-</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td></td> <td colspan="2">-</td> </tr> </table> <p>注記 *1: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「縦形U字管式」と記載。 *2: S I 単位に換算したもの。 *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: 公称値を示す。 *5: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「水室胴内径」と記載。 *6: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「水室胴板厚」と記載。 *7: 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、昭和49年10月30日付け49資庁第18032号にて認可された工事計画の添付書類「III-1-2 残留熱除去系熱交換器の規格計算書」による。 *8: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴板厚」と記載。 *9: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「全長」と記載。 *10: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「7926 mm」と記載。 *11: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「水室胴」と記載。 *12: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「SB42+モネルクラッド」と記載。 *13: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴」と記載。 *14: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「SFV-1 mod.+モネルクラッド」と記載。 *15: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「16.66×10⁶ kcal/hr (停止時冷却系)」と記載。 *16: 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（低圧注水系、代替循環冷却系）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（格納容器スプレイ冷却系、サブプレッション・プール冷却系、代替循環冷却系）と兼用する。 *17: 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。</p>	主	管板厚さ	mm	変更前 (230,0 ^{#4})		変更なし	要	伝熱管外径	mm	[]		寸	伝熱管厚さ	mm	[]		法	高さ	mm	7503 ^{#4, #10}		材	管	鏡板 ^{#11}	SB42 ^{#10}		側	胴フランジ	SF50 ^{#7}		胴	鏡板 ^{#13}	SB42		側	胴フランジ	SF50 ^{#7}		料	管	板	SFV1 Mod. ^{#14}		伝熱管		CNTF3-0		個	数		2		取付箇所	系統名 (ライン名)		残留熱除去系熱交換器A 残留熱除去系A ^{#5}	残留熱除去系熱交換器B 残留熱除去系B ^{#5}	設置床		原子炉建屋 原子炉棟 EL.2.00 m ^{#3}	原子炉建屋 原子炉棟 EL.2.00 m ^{#3}	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>本(1)(ii)-⑧</p>	
主	管板厚さ	mm	変更前 (230,0 ^{#4})		変更なし																																																																				
要	伝熱管外径	mm	[]																																																																						
寸	伝熱管厚さ	mm	[]																																																																						
法	高さ	mm	7503 ^{#4, #10}																																																																						
材	管	鏡板 ^{#11}	SB42 ^{#10}																																																																						
	側	胴フランジ	SF50 ^{#7}																																																																						
	胴	鏡板 ^{#13}	SB42																																																																						
	側	胴フランジ	SF50 ^{#7}																																																																						
料	管	板	SFV1 Mod. ^{#14}																																																																						
	伝熱管		CNTF3-0																																																																						
個	数		2																																																																						
取付箇所	系統名 (ライン名)		残留熱除去系熱交換器A 残留熱除去系A ^{#5}	残留熱除去系熱交換器B 残留熱除去系B ^{#5}																																																																					
	設置床		原子炉建屋 原子炉棟 EL.2.00 m ^{#3}	原子炉建屋 原子炉棟 EL.2.00 m ^{#3}																																																																					
	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>(本文十号)</p> <p>ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 b. 運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (c) 全交流動力電源喪失 (c-2)外部電源喪失時に非常用ディーゼル発電機等の機能、直流電源及び原子炉隔離時冷却系の機能が喪失する事故 (c-2-10) 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）は、原子炉水位を原子炉水位高（レベル8）まで上昇させた後に、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）を使用する場合は、1,692m³/hの流量で格納容器内にスプレイするものとする。また、伝熱容量は、熱交換器1基当たり約43MW（サブプレッション・プール水温度100℃、海水温度32℃において）とする。</p>	<p>・設置変更許可申請書では、残留熱除去系熱交換器の容量（設計熱交換量）に対して、伝熱容量を小さくすることで、保守的な結果としている。 そのため、工事の計画で使用している残留熱除去系熱交換器の容量（設計熱交換量）は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p>																																																																								

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>（本文十号） ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 b. 運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (c) 全交流動力電源喪失 (c-3) 外部電源喪失時に非常用ディーゼル発電機等の機能が喪失し、逃がし安全弁の再閉鎖に失敗する事故 (c-3-9) 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）は、原子炉水位を原子炉水位高（レベル8）まで上昇させた後に、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）を使用する場合は、1,692m³/hにて格納容器内にスプレイするものとする。また、伝熱容量は、熱交換器1基当たり約43MW（サブプレッション・プール水温度100℃、海水温度32℃において）とする。</p>	<p>・設置変更許可申請書では、残留熱除去系熱交換器の容量（設計熱交換量）に対して、伝熱容量を小さくすることで、保守的な結果としている。 そのため、工事の計画で使用している残留熱除去系熱交換器の容量（設計熱交換量）は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p>			
<p>（本文十号） ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 b. 運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (d) 崩壊熱除去機能喪失 (d-1) 取水機能が喪失した場合 (d-1-9) 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）を使用する場合は、1,692m³/hにて格納容器内にスプレイするものとする。また、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）の伝熱容量は、熱交換器1基当たり約24MW（サブプレッション・プール水温度100℃、海水温度32℃において）とする。</p>	<p>・設置変更許可申請書では、残留熱除去系熱交換器の容量（設計熱交換量）に対して、伝熱容量を小さくすることで、保守的な結果としている。 そのため、工事の計画で使用している残留熱除去系熱交換器の容量（設計熱交換量）は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p>			
<p>（本文十号） ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 b. 運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (e) 原子炉停止機能喪失 (e-12) 残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）の伝熱容量は、熱交換器1基当たり約53MW（サブプレッション・プール水温度100℃、海水温度27.2℃において）とする。</p>	<p>・設置変更許可申請書で使用している残留熱除去系熱交換器の伝熱容量は、工事の計画で使用している残留熱除去系熱交換器の容量（設計熱交換量）と整合しており、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡されている。</p>			

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>（本文十号） ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 ｂ．運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (d) 崩壊熱除去機能喪失 (d-1)取水機能が喪失した場合 (d-1-8)緊急用海水系の伝熱容量は、約24MW（サブプレッション・プール水温度100℃、海水温度32℃において）とする。</p>	<p>・設置変更許可申請書では、残留熱除去系熱交換器の容量（設計熱交換量）に対して、伝熱容量を小さくすることで、保守的な結果としている。 そのため、工事の計画で使用している残留熱除去系熱交換器の容量（設計熱交換量）は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p>			
<p>（本文十号） ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 ｂ．運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (h) 津波浸水による最終ヒートシンク喪失 以下に示すものを除き「(c-1)外部電源喪失時に非常用ディーゼル発電機等の機能が喪失する事故」の条件を適用する。 (h-4)緊急用海水系の伝熱容量は約24MW（サブプレッション・プール水温度100℃、海水温度32℃において）とする。</p>	<p>・設置変更許可申請書では、残留熱除去系熱交換器の容量（設計熱交換量）に対して、伝熱容量を小さくすることで、保守的な結果としている。 そのため、工事の計画で使用している残留熱除去系熱交換器の容量（設計熱交換量）は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p>			
<p>（本文十号） ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 ｃ．運転中の原子炉における重大事故 (a) 雰囲気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧・過温破損） (a-1)代替循環冷却系を使用する場合 (a-1-12)代替循環冷却系から緊急用海水系への伝熱容量は、約14MW（サブプレッション・プール水温度100℃、海水温度32℃において）とする。</p>	<p>・設置変更許可申請書では、残留熱除去系熱交換器の容量（設計熱交換量）に対して、伝熱容量を小さくすることで、保守的な結果としている。 そのため、工事の計画で使用している残留熱除去系熱交換器の容量（設計熱交換量）は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p>			
<p>（本文十号） ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 ｃ．運転中の原子炉における重大事故 (b) 高圧溶融物放出／格納容器雰囲気直接加熱 (b-13)代替循環冷却系から緊急用海水系への伝熱容量は、約14MW（サブプレッション・プール水温度100℃、海水温度32℃において）とする。</p>	<p>・設置変更許可申請書では、残留熱除去系熱交換器の容量（設計熱交換量）に対して、伝熱容量を小さくすることで、保守的な結果としている。 そのため、工事の計画で使用している残留熱除去系熱交換器の容量（設計熱交換量）は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p>			

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(本文十号) ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 エ 運転停止中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (b) 全交流動力電源喪失 (b-10) 緊急用海水系を用いた残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）の伝熱容量は、熱交換器1基当たり約24MW（原子炉冷却材温度100℃、海水温度32℃において）とする。</p> <p>(ii) 残留熱除去系海水系 ㊦(4)(ii)-①残留熱除去系による原子炉停止時冷却系の運転は、原子炉水は再循環回路再循環系ポンプ入口側から残留熱除去系のポンプ及び熱交換器を経て再循環回路再循環系ポンプ出口側に戻される。熱交換器は残留熱除去系海水系ポンプによって冷却される。</p> <p>㊦(4)(ii)-②また、この系統は、想定される重大事故等時においても使用する。</p>	<p>・設置変更許可申請書では、残留熱除去系熱交換器の容量（設計熱交換量）に対して、伝熱容量を小さくすることで、保守的な結果としている。 そのため、工事の計画で使用している残留熱除去系熱交換器の容量（設計熱交換量）は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p> <p>5.6 原子炉補機冷却系 5.6.1 通常運転時 5.6.1.2 残留熱除去系海水系 5.6.1.2.1 概要 残留熱除去系海水系は、残留熱除去設備、非常用炉心冷却設備等の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。 残留熱除去系海水系は独立した2系統で構成し、「5.2 非常用炉心冷却系」に記載する区分Ⅰ及び区分Ⅱの非常用炉心冷却設備、残留熱除去設備等の各区分に分離して冷却を行うことができる機能を有する。 本系統の系統概要を第5.6-2図に示す。</p> <p>5.6.1.2.2 設計方針 (1) 非常用炉心冷却系の機器で発生する熱を冷却除去できるようにする。 (2) 残留熱除去系の機器で発生する熱を冷却除去できるようにする。 (3) 非常用補機を扱う補機で発生する熱を冷却除去できるようにする。 (4) 動的機器の単一故障及び外部電源喪失を仮定した場合でも非常用機器の安全機能を喪失しないよう非常用炉心冷却系の区分に対応した系統構成とする。</p> <p>5.9 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 5.9.2 設計方針 a. 原子炉運転中の場合に用いる設備 b. サポート系故障時に用いる設備 (c) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（低圧注水系）の復旧 ＜中略＞ 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残留熱除去系海水系を重大事故等対処設備として使用する。</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（基本設計方針）第2章 個別項目 7. 原子炉補機冷却設備 7.1 残留熱除去系海水系 (1) 系統構成 ㊦(4)(ii)-①最終ヒートシンクへ熱を輸送することができる設備である残留熱除去系海水系は、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つ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。 残留熱除去系海水系は、残留熱除去系海水系ポンプを設置し残留熱除去系熱交換器に冷却用海水を供給することにより、非常時に動的機器の単一故障及び外部電源喪失を仮定した場合でも、残留熱除去設備、非常用炉心冷却設備等の機器から発生する熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送が可能な設計とする。</p> <p>㊦(4)(ii)-②原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備、最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備、原子炉格納容器内の冷却のための設備、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溶融炉心を冷却するための設備として、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である残留熱除去系海水系が使用できる場合は重大事故等対処設備として使用できる設計とする。</p>	<p>工事計画の㊦(4)(ii)-①は、設置変更許可申請書（本文）の㊦(4)(ii)-①を具体的に記載しており整合している。</p> <p>工事計画の㊦(4)(ii)-②は、設置変更許可申請書（本文）の㊦(4)(ii)-②を具体的に記載しており整合している。</p>	<p>【33条13】</p> <p>【33条14】</p> <p>【62条14】 【62条21】 【62条31】 【62条40】 【63条2】 【64条17】 【64条26】 【64条36】 【64条44】 【65条3】 【66条33】</p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																																																																																																										
<p>海水ポンプ</p> <p>型式.....たて形うず巻式 ホ(4)(ii)-③</p> <p>台数.....4</p> <p>流量.....約 886m³/h (1 台当たり)</p> <p style="text-align: right;">ホ(4)(ii)-④</p> <p>全揚程.....約 184m ホ(4)(ii)-⑤</p> <p>材料.....ケーシング：鋳鋼 ホ(4)(ii)-⑥</p> <p style="margin-left: 20px;">軸 : ステンレス鋼</p> <p style="margin-left: 20px;">翼 : ステンレス鋼</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>工事の計画の ホ(4)(ii)-③ は、設置変更許可申請書（本文）の ホ(4)(ii)-③ と同義であり整合している。</p> <p>工事の計画の ホ(4)(ii)-④ は、設置変更許可申請書（本文）の ホ(4)(ii)-④ と同義であり整合している。</p> <p>工事の計画の ホ(4)(ii)-⑤ は、設置変更許可申請書（本文）の ホ(4)(ii)-⑤ と同義であり整合している。</p> <p>工事の計画の ホ(4)(ii)-⑥ は、設置変更許可申請書（本文）の ホ(4)(ii)-⑥ 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）において申請した「材料 軸：ステンレス鋼 翼：ステンレス鋼」は、本工事計画の対象外である。</p> </div>	<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 style="text-align: center;"><中略></p> <p>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（原子炉停止時冷却系）、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）並びに残留熱除去系海水系が使用できる場合は重大事故等対処設備として使用する。</u></p> <p>5.4.1.3 主要設備及び仕様</p> <p>海水ポンプ</p> <p>形式.....たて形うず巻式</p> <p>台数.....4</p> <p>流量.....約 886m³/h (1 台当たり)</p> <p>全揚程.....約 184m</p> <p>材料.....ケーシング：鋳鋼</p> <p style="margin-left: 20px;">軸 : ステンレス鋼</p> <p style="margin-left: 20px;">翼 : ステンレス鋼</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（要目表）</p> <p>5.2 残留熱除去系海水系</p> <p>(D) 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> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="4">変更前</th> <th colspan="4">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="15" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); text-align: center;">ボ ン プ</td> <td>名 称</td> <td colspan="8">残留熱除去系海水系ポンプ ホ(4)(ii)-③</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td colspan="8">ターボ形 ホ(4)(ii)-④</td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td colspan="8">885 L/s [885 L³/s]</td> </tr> <tr> <td>揚 程</td> <td colspan="8">184 m ホ(4)(ii)-⑤</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td colspan="8">3.45 MPa ホ(4)(ii)-⑤</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td colspan="8">38</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">主 要 寸 法</td> <td>吸 込 口 径</td> <td colspan="8">274.5^{#1}</td> </tr> <tr> <td>吐 出 口 径</td> <td colspan="8">400.0^{#1}</td> </tr> <tr> <td>コ ラ ム 外 径</td> <td colspan="8">428.0^{#1}</td> </tr> <tr> <td>コ ラ ム 厚 さ</td> <td colspan="8">14.0^{#1}</td> </tr> <tr> <td>高 さ</td> <td colspan="8">4787^{#1}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材 料</td> <td>ケ ー シ ン グ</td> <td colspan="8">ホ(4)(ii)-⑥</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td colspan="8">4</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">取 付 箇 所</td> <td>系 統 名 (ラ イ ン 名)</td> <td>残留熱除去系海水系ポンプA</td> <td>残留熱除去系海水系ポンプB</td> <td>残留熱除去系海水系ポンプC</td> <td>残留熱除去系海水系ポンプD</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>設 置 箇 所</td> <td>海水系 A^{#2}</td> <td>海水系 B^{#2}</td> <td>海水系 A^{#2}</td> <td>海水系 B^{#2}</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>浸 水 防 護 上 の 区 画 番 号</td> <td colspan="8">-</td> </tr> <tr> <td>浸 水 防 護 上 の 配 置 が 必 要 な 高 さ</td> <td colspan="8">-</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">原 動 機</td> <td>種 類</td> <td colspan="8">誘導電動機</td> </tr> <tr> <td>出 力</td> <td colspan="8">900</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td colspan="8">4</td> </tr> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td colspan="8">ポンプと同じ^{#2}</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>SMP-1</td> <td>SMP-2</td> <td>SMP-1</td> <td>SMP-2</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>EL. 2.09 m 以上</td> <td>EL. 2.09 m 以上</td> <td>EL. 2.09 m 以上</td> <td>EL. 2.09 m 以上</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="8" style="text-align: center;">変更なし</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記</p> <p>*1：公称値を示す。</p> <p>*2：既工事計画側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。</p> <p>*3：既工事計画側に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、平成 21 年 8 月 24 日付け平成 21・06・19 原第 21 号にて認可された工事計画の添付図面「第 3 図 残留熱除去系海水系ポンプの配置を示した図面」による。</p>			変更前				変更後				ボ ン プ	名 称	残留熱除去系海水系ポンプ ホ(4)(ii)-③								種 類	ターボ形 ホ(4)(ii)-④								容 量	885 L/s [885 L ³ /s]								揚 程	184 m ホ(4)(ii)-⑤								最 高 使 用 圧 力	3.45 MPa ホ(4)(ii)-⑤								最 高 使 用 温 度	38								主 要 寸 法	吸 込 口 径	274.5 ^{#1}								吐 出 口 径	400.0 ^{#1}								コ ラ ム 外 径	428.0 ^{#1}								コ ラ ム 厚 さ	14.0 ^{#1}								高 さ	4787 ^{#1}								材 料	ケ ー シ ン グ	ホ(4)(ii)-⑥								個 数	4								取 付 箇 所	系 統 名 (ラ イ ン 名)	残留熱除去系海水系ポンプA	残留熱除去系海水系ポンプB	残留熱除去系海水系ポンプC	残留熱除去系海水系ポンプD					設 置 箇 所	海水系 A ^{#2}	海水系 B ^{#2}	海水系 A ^{#2}	海水系 B ^{#2}					浸 水 防 護 上 の 区 画 番 号	-								浸 水 防 護 上 の 配 置 が 必 要 な 高 さ	-								原 動 機	種 類	誘導電動機								出 力	900								個 数	4								取 付 箇 所	ポンプと同じ ^{#2}										SMP-1	SMP-2	SMP-1	SMP-2							EL. 2.09 m 以上	EL. 2.09 m 以上	EL. 2.09 m 以上	EL. 2.09 m 以上							変更なし								<p>整合性</p>	<p>備考</p>
		変更前				変更後																																																																																																																																																																																																																																								
ボ ン プ	名 称	残留熱除去系海水系ポンプ ホ(4)(ii)-③																																																																																																																																																																																																																																												
	種 類	ターボ形 ホ(4)(ii)-④																																																																																																																																																																																																																																												
	容 量	885 L/s [885 L ³ /s]																																																																																																																																																																																																																																												
	揚 程	184 m ホ(4)(ii)-⑤																																																																																																																																																																																																																																												
	最 高 使 用 圧 力	3.45 MPa ホ(4)(ii)-⑤																																																																																																																																																																																																																																												
	最 高 使 用 温 度	38																																																																																																																																																																																																																																												
	主 要 寸 法	吸 込 口 径	274.5 ^{#1}																																																																																																																																																																																																																																											
		吐 出 口 径	400.0 ^{#1}																																																																																																																																																																																																																																											
		コ ラ ム 外 径	428.0 ^{#1}																																																																																																																																																																																																																																											
		コ ラ ム 厚 さ	14.0 ^{#1}																																																																																																																																																																																																																																											
		高 さ	4787 ^{#1}																																																																																																																																																																																																																																											
	材 料	ケ ー シ ン グ	ホ(4)(ii)-⑥																																																																																																																																																																																																																																											
		個 数	4																																																																																																																																																																																																																																											
	取 付 箇 所	系 統 名 (ラ イ ン 名)	残留熱除去系海水系ポンプA	残留熱除去系海水系ポンプB	残留熱除去系海水系ポンプC	残留熱除去系海水系ポンプD																																																																																																																																																																																																																																								
		設 置 箇 所	海水系 A ^{#2}	海水系 B ^{#2}	海水系 A ^{#2}	海水系 B ^{#2}																																																																																																																																																																																																																																								
浸 水 防 護 上 の 区 画 番 号		-																																																																																																																																																																																																																																												
浸 水 防 護 上 の 配 置 が 必 要 な 高 さ		-																																																																																																																																																																																																																																												
原 動 機	種 類	誘導電動機																																																																																																																																																																																																																																												
	出 力	900																																																																																																																																																																																																																																												
	個 数	4																																																																																																																																																																																																																																												
	取 付 箇 所	ポンプと同じ ^{#2}																																																																																																																																																																																																																																												
		SMP-1	SMP-2	SMP-1	SMP-2																																																																																																																																																																																																																																									
		EL. 2.09 m 以上	EL. 2.09 m 以上	EL. 2.09 m 以上	EL. 2.09 m 以上																																																																																																																																																																																																																																									
		変更なし																																																																																																																																																																																																																																												

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(iii) 原子炉隔離時冷却系</p> <p>㊦(4)(iii)-①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、原子炉隔離時冷却系を設ける...</p> <p>この系は、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ポンプにより、サブプレッション・チェンバのプール水又は復水貯蔵タンクの水を原子炉圧力容器内へ注水する。</p> <p>㊦(4)(iii)-②また、本系統は、想定される重大事故等時においても使用する...</p>	<p>5.3 原子炉隔離時冷却系</p> <p>5.3.1 通常運転時等</p> <p>5.3.1.2 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等に、主蒸気を用いたタービン駆動ポンプにより、サブプレッション・チェンバの水又は復水貯蔵タンクの水を原子炉圧力容器に補給し水位を維持する。</p> <p style="text-align: center;"><中略></p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（基本設計方針） 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</p> <p>(1) 系統構成</p> <p>㊦(4)(iii)-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、サブプレッション・チェンバのプール水又は復水貯蔵タンクの水を原子炉圧力容器に補給し水位を維持できる設計とする...</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、補給する能力を有する設計とする。</p> <p>原子炉隔離時冷却系は、短時間の全交流動力電源喪失時においても、炉心を冷却する機能を有する設計とする。</p> <p style="text-align: center;"><中略></p> <p>5.2 原子炉隔離時冷却系</p> <p>(1) 系統構成</p> <p>㊦(4)(iii)-②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として使用できる設計とする...</p> <p style="text-align: center;"><中略></p>	<p>工事の計画の㊦(4)(iii)-①は、設置変更許可申請書（本文）の㊦(4)(iii)-①と同義であり整合している。</p> <p>工事計画の㊦(4)(iii)-②は、設置変更許可申請書（本文）の㊦(4)(iii)-②を具体的に記載しており整合している。</p>	<p>【33条7】</p> <p>【33条8】</p> <p>【33条12】</p> <p>【60条4】</p>

設置変更許可申請書 (本文)	設置変更許可申請書 (添付書類八) 該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																									
<p>ポンプ</p> <table border="1"> <tr><td>台数</td><td>1</td></tr> <tr><td>流量</td><td>142m³/h以上</td></tr> <tr><td>全揚程</td><td>約186m～約869m</td></tr> </table> <p>ポンプ</p> <p>形式.....多段..水平遠心式</p> <p>台数.....1</p> <p>原子炉圧力 約 7.86MPa [gage] ～約 1.04MPa [gage]</p> <p>出力 約 541kW～約 97kW</p> <p>回転数 約 4,500rpm～約 2,200rpm</p> <p>流量 142m³/h以上</p> <p>全揚程 約 869m～約 186m</p> <p>材料.....</p> <p>ケーシング:炭素鋼</p> <p>軸:ステンレス鋼</p> <p>翼:ステンレス鋼</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(本文十号)</p> <p>ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故</p> <p>ｂ. 運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故</p> <p>(c) 全交流動力電源喪失</p> <p>(c-3)外部電源喪失時に非常用ディーゼル発電機等の機能が喪失し、逃がし安全弁の再開鎖に失敗する事故</p> <p>(c-3-5)原子炉隔離時冷却系は、原子炉水位異常低下(レベル2)で自動起動し、136.7m³/h(7.86MPa[gage]～1.04MPa[gage]において)の流量で注水するものとする。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(本文十号)</p> <p>ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故</p> <p>ｂ. 運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故</p> <p>(c) 全交流動力電源喪失</p> <p>(c-1)外部電源喪失時に非常用ディーゼル発電機等の機能が喪失する事故</p> <p>(c-1-5)原子炉隔離時冷却系は、原子炉水位異常低下(レベル2)で自動起動し、136.7m³/h(7.86MPa[gage]～1.04MPa[gage]において)の流量で注水するものとする。</p> </div>	台数	1	流量	142m ³ /h以上	全揚程	約186m～約869m	<p>5.3.1.4 主要設備及び仕様</p> <p>次に原子炉隔離時冷却系の主要な設計仕様を示す。</p> <p>蒸気タービン</p> <p>形式 背圧式</p> <p>台数 1</p> <p>原子炉圧力 約 7.86MPa [gage] ～約 1.04MPa [gage]</p> <p>出力 約 541kW～約 97kW</p> <p>回転数 約 4,500rpm～約 2,200rpm</p> <p>ポンプ</p> <p>形式.....多段..水平遠心式</p> <p>台数.....1</p> <p>原子炉圧力 約 7.86MPa [gage] ～約 1.04MPa [gage]</p> <p>流量 142m³/h以上</p> <p>全揚程 約 869m～約 186m</p> <p>材料.....</p> <p>ケーシング:炭素鋼</p> <p>軸:ステンレス鋼</p> <p>翼:ステンレス鋼</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>・設置変更許可申請書では、原子炉隔離時冷却系ポンプの容量に対して、原子炉隔離時冷却系の注水流量を小さくすることで、保守的な結果としている。そのため、工事の計画で使用している原子炉隔離時冷却系ポンプの容量は、設置変更許可申請書(本文十号)で使用している解析条件に包絡される。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>・設置変更許可申請書では、原子炉隔離時冷却系ポンプの容量に対して、原子炉隔離時冷却系の注水流量を小さくすることで、保守的な結果としている。そのため、工事の計画で使用している原子炉隔離時冷却系ポンプの容量は、設置変更許可申請書(本文十号)で使用している解析条件に包絡される。</p> </div>	<p>【原子炉冷却系統施設(蒸気タービンに係るものを除く。)(要目表)</p> <p>7 原子炉冷却材補給設備に係る次の事項</p> <p>7.1 原子炉隔離時冷却系</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</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th>原子炉隔離時冷却系ポンプ</th> <th>原子炉隔離時冷却系ポンプ*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">ボ ン プ</td> <td>名 称</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>ターボ形**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td>142以上(142**)</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">揚 程</td> <td>m</td> <td>高压時 869以上(869**)</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>m</td> <td>低压時 186以上*(186**)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td>MPa</td> <td>吸込側 1.17** 吐出側 10.34**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>℃</td> <td>60**</td> <td>変更なし 106**</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">主 要 寸 法</td> <td>吸 込 口 径</td> <td>mm</td> <td rowspan="5">[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>吐 出 口 径</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>ケーシング厚さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>た て</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>横</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材 料</td> <td>ケーシング**</td> <td>—</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>ケーシングカバー</td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">取 付 箇 所</td> <td>系 統 名 (ライン名)</td> <td>—</td> <td>原子炉隔離時冷却系ポンプ 原子炉隔離時冷却系*</td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td>—</td> <td>原子炉建屋原子炉棟 EL. -4.00 m**</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の 区 画 番 号</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>RB-B2-10</td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後			原子炉隔離時冷却系ポンプ	原子炉隔離時冷却系ポンプ*	ボ ン プ	名 称			種 類	ターボ形**		容 量	142以上(142**)		揚 程	m	高压時 869以上(869**)	変更なし	m	低压時 186以上*(186**)		最 高 使 用 圧 力	MPa	吸込側 1.17** 吐出側 10.34**		最 高 使 用 温 度	℃	60**	変更なし 106**	主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm	[Redacted]	吐 出 口 径	mm	ケーシング厚さ	mm	た て	mm	横	mm	材 料	ケーシング**	—	変更なし	ケーシングカバー	—		個 数	—	1		取 付 箇 所	系 統 名 (ライン名)	—	原子炉隔離時冷却系ポンプ 原子炉隔離時冷却系*	設 置 床	—	原子炉建屋原子炉棟 EL. -4.00 m**	溢水防護上の 区 画 番 号	—	—	RB-B2-10		
台数	1																																																																												
流量	142m ³ /h以上																																																																												
全揚程	約186m～約869m																																																																												
		変更前	変更後																																																																										
		原子炉隔離時冷却系ポンプ	原子炉隔離時冷却系ポンプ*																																																																										
ボ ン プ	名 称																																																																												
	種 類	ターボ形**																																																																											
	容 量	142以上(142**)																																																																											
	揚 程	m	高压時 869以上(869**)	変更なし																																																																									
		m	低压時 186以上*(186**)																																																																										
	最 高 使 用 圧 力	MPa	吸込側 1.17** 吐出側 10.34**																																																																										
	最 高 使 用 温 度	℃	60**	変更なし 106**																																																																									
	主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm	[Redacted]																																																																									
		吐 出 口 径	mm																																																																										
		ケーシング厚さ	mm																																																																										
た て		mm																																																																											
横		mm																																																																											
材 料	ケーシング**	—	変更なし																																																																										
	ケーシングカバー	—																																																																											
個 数	—	1																																																																											
取 付 箇 所	系 統 名 (ライン名)	—	原子炉隔離時冷却系ポンプ 原子炉隔離時冷却系*																																																																										
	設 置 床	—	原子炉建屋原子炉棟 EL. -4.00 m**																																																																										
	溢水防護上の 区 画 番 号	—	—	RB-B2-10																																																																									

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																														
<p>(本文十号) ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 b. 運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (d) 崩壊熱除去機能喪失 (d-1) 取水機能が喪失した場合 (d-1-5) 原子炉隔離時冷却系は、原子炉水位異常低下（レベル2）で自動起動し、136.7m³/h（7.86MPa[gage]～1.04MPa[gage]において）の流量で注水するものとする。</p>	<p>・設置変更許可申請書では、原子炉隔離時冷却系ポンプの容量に対して、原子炉隔離時冷却系の注水流量を小さくすることで、保守的な結果としている。そのため、工事の計画で使用している原子炉隔離時冷却系ポンプの容量は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p>	<p>(続き)</p> <table border="1" data-bbox="1240 212 1731 422"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">ポンプ</td> <td>取付箇所</td> <td>溢水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>EL. -3.65 m 以上</td> </tr> <tr> <td>原種</td> <td>類</td> <td>—</td> <td>衝動螺旋流併圧式蒸気タービン</td> <td rowspan="3">変更なし</td> </tr> <tr> <td>出力</td> <td>力</td> <td>kW/個</td> <td>541*10</td> </tr> <tr> <td>機個</td> <td>数</td> <td>—</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>取付箇所</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>ポンプと同じ</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			変更前		変更後		ポンプ	取付箇所	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—	—	EL. -3.65 m 以上	原種	類	—	衝動螺旋流併圧式蒸気タービン	変更なし	出力	力	kW/個	541*10	機個	数	—	1	取付箇所	—	—	ポンプと同じ			
		変更前		変更後																														
ポンプ	取付箇所	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—	—	EL. -3.65 m 以上																													
	原種	類	—	衝動螺旋流併圧式蒸気タービン	変更なし																													
出力	力	kW/個	541*10																															
機個	数	—	1																															
取付箇所	—	—	ポンプと同じ																															
<p>(本文十号) ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 b. 運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (d) 崩壊熱除去機能喪失 (d-2) 残留熱除去系が故障した場合 (d-2-6) 原子炉隔離時冷却系は、原子炉水位異常低下（レベル2）で自動起動し、136.7m³/h（7.86MPa[gage]～1.04MPa[gage]において）の流量で注水するものとする。</p>	<p>・設置変更許可申請書では、原子炉隔離時冷却系ポンプの容量に対して、原子炉隔離時冷却系の注水流量を小さくすることで、保守的な結果としている。そのため、工事の計画で使用している原子炉隔離時冷却系ポンプの容量は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p>	<p>注記 *1: 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（原子炉隔離時冷却系）と兼用する。 *2: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「横型多段うず巻型」と記載。 *3: 公称値を示す。 *4: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「全揚程」と記載。 *5: 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。 *6: 重大事故時等における使用時の値を示す。 *7: 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、昭和49年11月5日付49資序第18033号にて認可された工事計画の添付図面「第2-1-2図 原子炉隔離時冷却系ポンプ組立外形図」による。 *8: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴」と記載。 *9: 既工事計画書には、「胴」としてインナーケーシングの材料 を記載していたものを、副圧部であるアウトターケーシングの材料に記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。 *10: S I 単位に換算したもの。</p>																																
<p>(本文十号) ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 b. 運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (e) 原子炉停止機能喪失 (e-9) 原子炉隔離時冷却系は、原子炉水位異常低下（レベル2）で自動起動し、136.7m³/h（原子炉圧力7.86MPa[gage]～1.04MPa[gage]において）の流量で給水するものとする。また、サプレッション・プール水温度が106℃に到達した時点で停止するものとする。</p>	<p>・設置変更許可申請書では、原子炉隔離時冷却系ポンプの容量に対して、原子炉隔離時冷却系の注水流量を小さくすることで、保守的な結果としている。そのため、工事の計画で使用している原子炉隔離時冷却系ポンプの容量は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p>																																	
<p>(本文十号) ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 b. 運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (g) 格納容器バイパス（インターフェイスシステムLOCA） (g-5) 原子炉隔離時冷却系は、原子炉水位異常低下（レベル2）で自動起動し、136.7m³/h（7.86MPa[gage]～1.04MPa[gage]において）の流量で注水するものとする。</p>	<p>・設置変更許可申請書では、原子炉隔離時冷却系ポンプの容量に対して、原子炉隔離時冷却系の注水流量を小さくすることで、保守的な結果としている。そのため、工事の計画で使用している原子炉隔離時冷却系ポンプの容量は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p>																																	

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(iv) 原子炉冷却材浄化系 <u>※(4)(iii)-③原子炉冷却材浄化系は、冷却材の純度を高く保つために設置するもので、再循環系配管から冷却材を一部取り出し、ろ過脱塩した後、給水系へ戻す。</u></p> <p>ポンプ 台数 2 容量 約 81.8m³/h (1 台当たり)</p>	<p>5.5 原子炉冷却材浄化系 5.5.3 主要設備及び仕様 <u>原子炉冷却材浄化系は、再循環回路から冷却材を一部バイパスし、僅かの冷却材損失及び熱損失で連続的に冷却材の浄化を行うものである。</u> <u>系統は原子炉起動時、停止時において発電用原子炉の通常運転中と同様に運転することができる。</u> <u>浄化すべき冷却材は、再循環回路から抜き出し、再生熱交換器及び非再生熱交換器で冷却し、フィルタ脱塩器によって浄化脱塩する。</u></p> <p>循環ポンプ 台数 2 流量 約 81.8m³/h (1 台当たり) 全揚程 約 152m 材料 ステンレス鋼</p>	<p>8.1 原子炉冷却材浄化系 (1) 系統構成 <u>原子炉冷却材浄化系は、原子炉冷却材の純度を高く保つために設置するもので、原子炉冷却材再循環系配管から冷却材を一部取り出し、フィルタ脱塩器によって浄化脱塩して給水系へ戻すことにより、原子炉冷却材中の不純物及び放射性物質の濃度を発電用原子炉施設の運転に支障を及ぼさない値以下に保つことができる設計とする。</u> <u>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、原子炉冷却材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。</u></p>	<p>工事計画の <u>※(4)(iii)-③</u> は、設置変更許可申請書（本文）の <u>※(4)(iii)-③</u> 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）において許可を申請した「ポンプ」は本工事計画の対象外である。</p>	<p>【33条 10】</p> <p>【29条 1】</p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																					
フィルタ脱塩器 基数 <u>2</u> 容量 <u>約 60.7m³/h (1 基当たり)</u> ④(4)(iii)-④	5.5.3 主要設備及び仕様 フィルタ脱塩器 基数 <u>2</u> 容量 <u>約 60.7m³/h (1 基当たり)</u>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（要目表）</p> <p>9 原子炉冷却材浄化設備に係る次の事項</p> <p>9.1 原子炉冷却材浄化系 (3) 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、材料及び個数</p> <table border="1" data-bbox="1240 325 1733 874"> <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</td> <td colspan="2">原子炉冷却材浄化系 フィルタ脱塩器*1</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td colspan="2">たて圓筒形*2</td> </tr> <tr> <td>容</td> <td>量</td> <td><u>61.3*3</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高 使 用 圧 力</td> <td>9.79*4</td> <td>④(4)(iii)-③</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高 使 用 温 度</td> <td>66</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="10">主 要 寸 法</td> <td>胴 内 径</td> <td>1058*5</td> <td rowspan="10">変更 なし</td> </tr> <tr> <td>胴 板 厚 さ*1</td> <td>60*3,*7</td> </tr> <tr> <td>鏡 板 厚 さ*8</td> <td>65*3,*9</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">鏡板の形状に係る寸法</td> <td></td> <td>1058*3,*6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(鏡板の内面における長径)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>264.5*9,*8</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(鏡板の内面における短径の2分の1)</td> </tr> <tr> <td>平 板 厚 さ</td> <td>260*3</td> </tr> <tr> <td>高 さ*10</td> <td>2864.5*3,*11</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">法</td> <td>入 口 管 台 外 径</td> <td>139.8*3,*6</td> </tr> <tr> <td>入 口 管 台 厚 さ</td> <td>9.5*3</td> </tr> <tr> <td>出 口 管 台 外 径</td> <td>139.8*3,*6</td> </tr> <tr> <td>出 口 管 台 厚 さ</td> <td>9.5*3</td> </tr> <tr> <td>材</td> <td>本 体 フ ラ ン ジ 厚 さ</td> <td>140*3</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">料</td> <td>胴 板*12</td> <td>SB42*13</td> </tr> <tr> <td>鏡 板</td> <td>SB42*13</td> </tr> <tr> <td>平 板*14</td> <td>SF50*15</td> </tr> <tr> <td>本 体 フ ラ ン ジ</td> <td>SF50*6</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td>2</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「フィルタ脱塩器」と記載。 *2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「円筒形（四脚支持）」と記載。 *3：公称値を示す。 *4：S 1 単位に換算したもの。 *5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴板厚」と記載。 *6：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、昭和51年8月30日付け建発第98号にて届け出した工事計画の添付書類「Ⅲ-1 規格計算書」のうち、「Ⅲ-1-1-3 フィルタ脱塩器規格計算書」による。 *7：記載の適正化を行う。既工事計画書には「60+4 mm」と記載。 *8：記載の適正化を行う。既工事計画書には「鏡板厚」と記載。 *9：記載の適正化を行う。既工事計画書には「65+4 mm」と記載。 *10：記載の適正化を行う。既工事計画書には「全長」と記載。 *11：記載の適正化を行う。既工事計画書には、脚部からベント管上端部中心までの高さである「4260」と記載。記載内容は、設計図書による。 *12：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴」と記載。 *13：記載の適正化を行う。既工事計画書には「SB42」と記載。 *14：記載の適正化を行う。既工事計画書には「上蓋板」と記載。 *15：記載の適正化を行う。既工事計画書には「SF50」と記載。 *16：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。</p>			変更前	変更後	名	称	原子炉冷却材浄化系 フィルタ脱塩器*1		種	類	たて圓筒形*2		容	量	<u>61.3*3</u>		最	高 使 用 圧 力	9.79*4	④(4)(iii)-③	最	高 使 用 温 度	66		主 要 寸 法	胴 内 径	1058*5	変更 なし	胴 板 厚 さ*1	60*3,*7	鏡 板 厚 さ*8	65*3,*9	鏡板の形状に係る寸法		1058*3,*6		(鏡板の内面における長径)		264.5*9,*8		(鏡板の内面における短径の2分の1)	平 板 厚 さ	260*3	高 さ*10	2864.5*3,*11	法	入 口 管 台 外 径	139.8*3,*6	入 口 管 台 厚 さ	9.5*3	出 口 管 台 外 径	139.8*3,*6	出 口 管 台 厚 さ	9.5*3	材	本 体 フ ラ ン ジ 厚 さ	140*3	料	胴 板*12	SB42*13	鏡 板	SB42*13	平 板*14	SF50*15	本 体 フ ラ ン ジ	SF50*6	個	数	2	工事計画の④(4)(iii)-④は、設置変更許可申請書（本文）の④(4)(iii)-④を詳細に記載しており整合している。	
		変更前	変更後																																																																						
名	称	原子炉冷却材浄化系 フィルタ脱塩器*1																																																																							
種	類	たて圓筒形*2																																																																							
容	量	<u>61.3*3</u>																																																																							
最	高 使 用 圧 力	9.79*4	④(4)(iii)-③																																																																						
最	高 使 用 温 度	66																																																																							
主 要 寸 法	胴 内 径	1058*5	変更 なし																																																																						
	胴 板 厚 さ*1	60*3,*7																																																																							
	鏡 板 厚 さ*8	65*3,*9																																																																							
	鏡板の形状に係る寸法			1058*3,*6																																																																					
				(鏡板の内面における長径)																																																																					
		264.5*9,*8																																																																							
		(鏡板の内面における短径の2分の1)																																																																							
	平 板 厚 さ	260*3																																																																							
	高 さ*10	2864.5*3,*11																																																																							
	法	入 口 管 台 外 径		139.8*3,*6																																																																					
入 口 管 台 厚 さ		9.5*3																																																																							
出 口 管 台 外 径		139.8*3,*6																																																																							
出 口 管 台 厚 さ		9.5*3																																																																							
材	本 体 フ ラ ン ジ 厚 さ	140*3																																																																							
料	胴 板*12	SB42*13																																																																							
	鏡 板	SB42*13																																																																							
	平 板*14	SF50*15																																																																							
	本 体 フ ラ ン ジ	SF50*6																																																																							
個	数	2																																																																							

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(v) 原子炉補機冷却系 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熱交換器、ポンプ等からなる。</p> <p>(vi) 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 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(4)(iv)-①重大事故等対処設備を設置する。</p>	<p>5.6 原子炉補機冷却系 5.6.1 通常運転時 5.6.1.1 原子炉補機冷却系 5.6.1.1.1 概要 原子炉補機は、原子炉補機冷却系によって冷却される。 原子炉補機からの放射性物質の漏えいがあっても、本系統の閉回路中にとじ込められ、かつ、この回路には放射能の連続モニタがあるので漏えいを検知できる。 本系統には、サージタンク 1 基があり、閉回路系統の水の膨張、収縮を吸収するとともに、補給水の注入をここで行なう。 本系統には、3 基の熱交換器と 3 台のポンプがあり、2 基の熱交換器と 2 台のポンプによって、原子炉全出力運転中の補機冷却が行なえる。 本系統の熱交換器の管側には、補機冷却用海水ポンプによって海水が循環され、補機冷却水を冷却する。</p> <p>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 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(4)(iv)-①重大事故等対処設備を設置する。 <中略> 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（原子炉停止時冷却系）、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）並びに残留熱除去系海水系が使用できる場合は重大事故等対処設備として使用する。 <中略></p> <p>5.10.2 設計方針 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備のうち、設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための設備として、格納容器圧力逃がし装置、耐圧強化ベント系及び緊急用海水系を設ける。</p>	<p>4.1 残留熱除去系 (1) 系統構成 <中略> <u>本(4)(iv)-①最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備として、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）が使用できる場合は、重大事故等対処設備として使用する設計とする。</u></p> <p>4.2 格納容器圧力逃がし装置 (1) 系統構成 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(4)(iv)-①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。 <中略></p> <p>4.3 耐圧強化ベント系 (1) 系統構成 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(4)(iv)-①重大事故等対処設備として、耐圧強化ベント系を設ける設計とする。</p>	<p>設置変更許可申請書（本文）において許可を申請した「原子炉補機冷却系」は本工事計画の対象外である。</p> <p>工事計画の(4)(iv)-①は、設置変更許可申請書（本文）の(4)(iv)-①を具体的に記載しており整合している。</p>	<p>【63条2】</p> <p>【63条1】</p> <p>【63条1】</p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>㊦(4)(iv)-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緊急用海水系を設ける。</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緊急用海水系を設ける。</u></p>	<p>工事の計画 該当事項</p> <p><中略></p> <p>7. 原子炉補機冷却設備</p> <p>7.1 残留熱除去系海水系</p> <p>(1) 系統構成</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、最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備、原子炉格納容器内の冷却等のための設備、原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備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[㊦](4)(iv)-①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海水系が使用できる場合は重大事故等対処設備として使用できる設計とする。</p> <p>7.2 緊急用海水系</p> <p>(1) 系統構成</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㊦(4)(iv)-①重大事故等対処設備として、緊急用海水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</p> <p>(1) 系統構成</p> <p><u>㊦(4)(iv)-②設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。）を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な重大事故等対処設備として、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</p> <p>(1) 系統構成</p> <p><u>㊦(4)(iv)-②設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。）を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な重大事故等対処設備として、耐圧強化ベント系を設ける設計とする。</u></p>	<p>整合性</p> <p>工事の計画の[㊦](4)(iv)-②は、設置変更許可申請書（本文）の[㊦](4)(iv)-②と同義であり整合している。</p>	<p>備考</p> <p>【62条14】 【62条21】 【62条31】 【62条40】 【63条2】 【64条17】 【64条26】 【64条36】 【64条44】 【65条3】 【66条33】</p> <p>【63条1】</p> <p>【63条1】</p> <p>【63条1】</p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	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 (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 残留熱除去系の故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、格納容器圧力逃がし装置は、原子炉格納容器内雰囲気ガスを不活性ガス系等を経由して、フィルタ装置へ導き、放射性物質を低減させた後に原子炉建屋原子炉棟屋上に設ける放出口から放出することで、排気中に含まれる放射性物質の環境への放出量を抑制しつつ、原子炉格納容器内に蓄積した熱を最終的な熱の逃がし場である大気へ輸送できる設計とする。</p> <p>格納容器圧力逃がし装置を使用した場合に放出される放射性物質の放出量に対して、<u>第(4)(iv)-③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>本系統の詳細については、「リ(3)(ii)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 残留熱除去系の故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、耐圧強化ベント系は、格納容器内雰囲気ガ</p>	<p>5.10.2 設計方針 (1) フロントライン系故障時に用いる設備 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 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。 格納容器圧力逃がし装置は、フィルタ装置（フィルタ容器、スクラビング水、金属フィルタ、よう素除去部）、圧力開放板、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、フィルタ装置へ導き、放射性物質を低減させた後に原子炉建屋原子炉棟屋上に設ける放出口から放出することで、排気中に含まれる放射性物質の環境への放出量を抑制しつつ、原子炉格納容器内に蓄積した熱を最終的な熱の逃がし場である大気へ輸送できる設計とする。</p> <p>格納容器圧力逃がし装置を使用した場合に放出される放射性物質の放出量に対して、<u>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>本系統の詳細については、「9.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備」に記載する。</p> <p>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 残留熱除去系の故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、耐圧強化ベント系は、格納容器内雰囲気ガ</p>	<p><中略></p> <p>7.2 緊急用海水系 (1) 系統構成 <u>第(4)(iv)-②設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。）を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な重大事故等対処設備として、緊急用海水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 (1) 系統構成 <中略> 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、フィルタ装置（フィルタ容器、スクラビング水、金属フィルタ、よう素除去部）、圧力開放板、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、フィルタ装置へ導き、放射性物質を低減させた後に原子炉建屋原子炉棟屋上に設ける放出口から放出することで、排気中に含まれる放射性物質の環境への放出量を抑制しつつ、原子炉格納容器内に蓄積した熱を最終的な熱の逃がし場である大気へ輸送できる設計とする。</p> <p>格納容器圧力逃がし装置を使用した場合に放出される放射性物質の放出量に対して、<u>第(4)(iv)-③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、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。</u></p> <p>4.3 耐圧強化ベント系 (1) 系統構成 <中略> 残留熱除去系の故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、耐圧強化ベント系は、格納容器内雰囲気ガ</p>	<p>設置変更許可申請書（本文）「リ(3)(ii)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>[63条1]</p> <p>[63条4]</p> <p>[63条5]</p> <p>[63条23]</p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>スを不活性ガス系等を経由して、主排気筒に隣接する非常用ガス処理系排気筒を通して原子炉建屋外に放出することで、原子炉格納容器内に蓄積した熱を最終的な熱の逃がし場である大気へ輸送できる設計とする。</p> <p>最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備として使用する場合の耐圧強化ベント系は、炉心損傷前に使用するため、排気中に含まれる放射性物質及び可燃性ガスは微量である。</p> <p>耐圧強化ベント系は、使用する際に弁により他の系統・機器と隔離することにより、悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>耐圧強化ベント系は、想定される重大事故等時において、原子炉格納容器が負圧とならない設計とする。</p> <p>④(iv)-⑤耐圧強化ベント系の使用に際しては、代替格納容器スプレイ冷却系等による原子炉格納容器内へのスプレイは停止する運用としており、原子炉格納容器が負圧とならない。仮に、原子炉格納容器内にスプレイをする場合においても、原子炉格納容器内圧力が規定の圧力まで減圧した場合には、原子炉格納容器内へのスプレイを停止する運用とする。</p> <p>耐圧強化ベント系使用時の排出経路に設置される隔離弁は電動弁とし、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電による操作が可能な設計とする。</p> <p>このうち、第一弁（S/C側）、第一弁（D/W側）については、遠隔人力操作機構によって人力による操作が可能な設計とし、隔離弁の操作における駆動源の多様性を有する設計とする。</p> <p>④(iv)-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、ペDESTAL（ドライウエル部）の床面からの高さを確保するとともに燃料有効長頂部よりも高い位置に接続箇所を設けることで長期的にも</p>	<p>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、主排気筒に隣接する非常用ガス処理系排気筒を通して原子炉建屋外に放出することで、原子炉格納容器内に蓄積した熱を最終的な熱の逃がし場である大気へ輸送できる設計とする。</p> <p>最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備として使用する場合の耐圧強化ベント系は、炉心損傷前に使用するため、排気中に含まれる放射性物質及び可燃性ガスは微量である。</p> <p>耐圧強化ベント系は、使用する際に弁により他の系統・機器と隔離することにより、悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>耐圧強化ベント系は、想定される重大事故等時において、原子炉格納容器が負圧とならない設計とする。耐圧強化ベント系の使用に際しては、代替格納容器スプレイ冷却系等による原子炉格納容器内へのスプレイは停止する運用としており、原子炉格納容器が負圧とならない。仮に、原子炉格納容器内にスプレイをする場合においても、原子炉格納容器内圧力が規定の圧力まで減圧した場合には、原子炉格納容器内へのスプレイを停止する運用とする。</p> <p>耐圧強化ベント系使用時の排出経路に設置される隔離弁は電動弁とし、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電による操作が可能な設計とする。</p> <p>このうち、第一弁（S/C側）、第一弁（D/W側）については、遠隔人力操作機構によって人力による操作が可能な設計とし、隔離弁の操作における駆動源の多様性を有する設計とする。</p> <p>本系統はサブプレッション・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、ペDESTAL（ドライウエル部）の床面からの高さを確保するとともに燃料有効長頂部よりも高い位置に接続箇所を設けることで長期的にも溶融炉心及び</p>	<p>スを不活性ガス系等を経由して、主排気筒に隣接する非常用ガス処理系排気筒を通して原子炉建屋外に放出することで、原子炉格納容器内に蓄積した熱を最終的な熱の逃がし場である大気へ輸送できる設計とする。</p> <p>最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備として使用する場合の耐圧強化ベント系は、炉心損傷前に使用するため、排気中に含まれる放射性物質及び可燃性ガスは微量である。</p> <p>耐圧強化ベント系は、使用する際に弁により他の系統・機器と隔離することにより、悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>4.3 耐圧強化ベント系 (1) 系統構成</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</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非常用ガス処理系排気筒を重大事故等対処設備として使用することから、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 style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>耐圧強化ベント系は、想定される重大事故等時において、原子炉格納容器が負圧とならない設計とする。</p> <p>耐圧強化ベント系の使用に際しては、代替格納容器スプレイ冷却系等による原子炉格納容器内へのスプレイは停止する運用を保安規定に定めて管理することで、原子炉格納容器が負圧とならない。仮に、原子炉格納容器内にスプレイをする場合においても、原子炉格納容器内圧力が規定の圧力まで減圧した場合には、原子炉格納容器へのスプレイを停止する運用を保安規定に定めて管理する。</p> <p>耐圧強化ベント系使用時の排出経路に設置される隔離弁は電動弁とし、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により操作が可能な設計とする。</p> <p>第一弁（S/C側）、第一弁（D/W側）については、遠隔人力操作機構によって人力による操作が可能な設計とし、隔離弁の操作における駆動源の多様性を有する設計とする。</p> <p>④(iv)-⑥耐圧強化ベント系の系統設計流量は48,000kg/hであり、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、ペDESTAL（ドライウエル部）の床面からの高さを確保するとともに燃料有効長頂部よりも高い位置に接続箇所を設けることで長期的にも溶融炉心及び</p>	<p>設置変更許可申請書（本文）の④(iv)-⑥は、保安規定にて対応する。</p> <p>工事の計画の④(iv)-⑥は、設置変更許可申請書（本文）の④(iv)-⑥を具体的に記載しており整合している。</p>	<p>【63条 28】</p> <p>【63条 24】</p> <p>【63条 25】</p> <p>【63条 26】</p> <p>【63条 26】</p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>溶融炉心及び水没の悪影響を受けない設計とする。</u></p> <p><u>耐圧強化バ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、第(4)(iv)-⑦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>b. サポート系故障時に用いる設備 (a) 緊急用海水系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 <u>残留熱除去系海水系の故障又は全交流動力電源の喪失により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、緊急用海水系は、サブプレッション・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、緊急用海水ポンプにて残留熱除去系熱交換器に海水を送水することで、残留熱除去系等の機器で発生した熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。</u></p> <p><u>緊急用海水ポンプは、常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</u></p> <p>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備及び代替所内電気設備については「ヌ(2)(iv) 代替電源設備」に記載する。</p>	<p><u>水没の悪影響を受けない設計とする。</u></p> <p><u>耐圧強化バ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。</u></p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>5.10.2 設計方針 (2) サポート系故障時に用いる設備 a. 緊急用海水系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 <u>残留熱除去系海水系の故障又は全交流動力電源の喪失により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、緊急用海水系を使用する。</u> <u>緊急用海水系は、緊急用海水ポンプ、緊急用海水システムレーナ、配管・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、緊急用海水ポンプにて残留熱除去系熱交換器に海水を送水することで、残留熱除去系等の機器で発生した熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。</u></p> <p><u>緊急用海水ポンプは、常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</u></p>	<p><u>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。</u></p> <p><u>耐圧強化バ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、第(4)(iv)-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5 mSv以下であることを確認しており、耐圧強化バント系はこの評価条件を満足する設計とする。</u></p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>7.2 緊急用海水系 (1) 系統構成 <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <u>残留熱除去系海水系の故障又は全交流動力電源の喪失により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、緊急用海水系は、サブプレッション・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、緊急用海水ポンプにて残留熱除去系熱交換器に海水を送水することで、残留熱除去系等の機器で発生した熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。</u> <u>緊急用海水系は、緊急用海水ポンプにて非常用取水設備であるSA用海水ピット取水塔、海水引込み管、SA用海水ピット、緊急用海水取水管及び緊急用海水ポンプピットを通じて海水を取水し、緊急用海水ポンプ出口に設置する緊急用海水系システムレーナにより異物を除去し、残留熱除去系熱交換器又は代替燃料プール冷却系熱交換器に海水を送水することにより、残留熱除去系熱交換器又は代替燃料プール冷却系熱交換器で発生した熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。</u></p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <u>緊急用海水ポンプは、常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</u>	<p>工事の計画の 第(4)(iv)-⑦は、設置変更許可申請書（本文）の 第(4)(iv)-⑦を具体的に記載しており整合している。</p>	<p>【63条27】</p> <p>【63条30】</p> <p>【62条16】 【62条23】 【62条33】 【62条42】 【63条32】 【64条19】 【64条28】 【64条38】 【64条46】 【65条6】 【66条35】 【69条60】 【62条17】 【62条24】 【62条34】 【62条43】 【63条33】 【64条20】 【64条29】 【64条39】 【64条47】 【65条7】 【66条36】 【69条61】</p> <p>設置変更許可申請書（本文）「ヌ(2)(iv) 代替電源設備」に示す。</p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系は、<u>残留熱除去系（原子炉停止時冷却系、格納容器スプレイ冷却系及びサブプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで、残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して、多様性を有する設計とする。</u></p>	<p>5.10.2.1 多様性及び独立性、位置的分散 <中略> 格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系は、<u>残留熱除去系（原子炉停止時冷却系、格納容器スプレイ冷却系及びサブプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで、残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して、多様性を有する設計とする。</u></p>	<p>4.2 格納容器圧力逃がし装置 (2) 多様性、位置的分散 格納容器圧力逃がし装置は、<u>残留熱除去系（原子炉停止時冷却系、格納容器スプレイ冷却系及びサブプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで、残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して、多様性を有する設計とする。</u> <中略></p> <p>4.3 耐圧強化ベント系 (2) 多様性、位置的分散 耐圧強化ベント系は、<u>残留熱除去系（原子炉停止時冷却系、格納容器スプレイ冷却系及びサブプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで、残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して、多様性を有する設計とする。</u> <中略></p>		<p>【63条36】</p>
<p>また、<u>格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系は、排出経路に設置される隔離弁の電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔人力操作機構を用いた人力による遠隔操作若しくは操作ハンドルを用いた人力による操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系（原子炉停止時冷却系、格納容器スプレイ冷却系及びサブプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系に対して、多様性を有する設計とする。</u></p>	<p>また、<u>格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系は、排出経路に設置される隔離弁の電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔人力操作機構若しくは操作ハンドルを用いた人力による遠隔操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系（原子炉停止時冷却系、格納容器スプレイ冷却系及びサブプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系に対して、多様性を有する設計とする。</u></p>	<p>4.2 格納容器圧力逃がし装置 (2) 多様性、位置的分散 <中略> 格納容器圧力逃がし装置は、<u>排出経路に設置される隔離弁の電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔人力操作機構を用いた人力による遠隔操作若しくは操作ハンドルを用いた人力による操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系（原子炉停止時冷却系、格納容器スプレイ冷却系及びサブプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系に対して、多様性を有する設計とする。</u> <中略></p>		<p>【63条37】</p>
		<p>4.3 耐圧強化ベント系 (2) 多様性、位置的分散 <中略> 耐圧強化ベント系は、<u>排出経路に設置される隔離弁の電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔人力操作機構を用いた人力による遠隔操作若しくは操作ハンドルを用いた人力による操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系（原子炉停止時冷却系、格納容器スプレイ冷却系及びサブプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系に対して、多様性を有する設計とする。</u></p>		<p>【63条37】</p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は、原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置格納槽に、及び圧力開放板は、原子炉建屋近傍の屋外に設置し、耐圧強化ベント系は、原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ、熱交換器及び屋外の残留熱除去系海水系と異なる区画に設置することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。</p> <p>格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系は、除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって、残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>緊急用海水系は、残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備からの給電を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系海水系に対して、多様性を有する設計とする。</p> <p>また、緊急用海水系は、格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系に対して、除熱手段の多様性を有する設計とする。</p> <p>緊急用海水系は、原子炉建屋に隣接する緊急用海水ポンプピット内に設置することにより、海水ポンプ室に設</p>	<p>格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置格納槽に、及び圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置し、耐圧強化ベント系は、原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ、熱交換器及び屋外の残留熱除去系海水系と異なる区画に設置することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。</p> <p>格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系は、除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって、残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>緊急用海水系は、残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備からの給電を可能とすることにより非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系海水系に対して多様性を有する設計とする。また、緊急用海水系は、格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系に対して、除熱手段の多様性を有する設計とする。</p> <p>緊急用海水系は、原子炉建屋に隣接する緊急用海水ポンプピット内に設置することにより、海水ポンプ室に設</p>	<p>去系海水系に対して、多様性を有する設計とする。 <中略></p> <p>4.2 格納容器圧力逃がし装置 (2) 多様性、位置的分散 <中略></p> <p>格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置格納槽に、圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置し、原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ、熱交換器及び屋外の残留熱除去系海水系と異なる区画に設置することで、残留熱除去系及び残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。 <中略></p> <p>4.3 耐圧強化ベント系 (2) 多様性、位置的分散 <中略></p> <p>耐圧強化ベント系は原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ、熱交換器及び屋外の残留熱除去系海水系と異なる区画に設置することで、残留熱除去系及び残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。</p> <p>4.2 格納容器圧力逃がし装置 (3) 独立性 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、残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>4.3 耐圧強化ベント系 (3) 独立性 耐圧強化ベント系は、除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって、残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>7.2 緊急用海水系 (2) 多様性、位置的分散 緊急用海水系は、残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備からの給電を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系海水系に対して、多様性を有する設計とする。また、緊急用海水系は、格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系に対して、除熱手段の多様性を有する設計とする。</p> <p>緊急用海水系は、原子炉建屋に隣接する緊急用海水ポンプピット内に設置することにより、海水ポンプ室に設</p>		<p>【63条38】</p> <p>【63条38】</p> <p>【63条39】</p> <p>【63条39】</p> <p>【63条40】</p> <p>【63条41】</p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>置する残留熱除去系海水系ポンプ，原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</u></p> <p><u>緊急用海水系は，電源の多様性及び機器の位置的分散により，残留熱除去系海水系に対し独立性を有する設計とする。</u></p> <p>電源設備の多様性及び独立性並びに位置的分散については「ヌ(2)(iv) 代替電源設備」に記載する。</p> <p>[常設重大事故等対処設備] 格納容器圧力逃がし装置 <u>フィルタ装置</u> <u>ホ(4)(iv)-⑧(「リ(3)(ii).b.」原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備)他と兼用)</u></p> <p><u>第二弁操作室遮蔽</u> <u>ホ(4)(iv)-⑨(「オ(1)(iv).b.」格納容器圧力逃がし装置第二弁操作室遮蔽)他と兼用)</u></p>	<p><u>置する残留熱除去系海水系ポンプ，原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。</u></p> <p><u>緊急用海水系は，電源の多様性及び機器の位置的分散により，残留熱除去系海水系に対し独立性を有する設計とする。</u></p> <p>電源設備の多様性，独立性及び位置的分散については，「10.2 代替電源設備」にて記載する。</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 a. <u>フィルタ装置</u> 第 9.7-1 表 <u>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。</u></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 b. <u>第二弁操作室遮蔽</u> 第 8.3-4 表 <u>遮蔽設備(重大事故等時)の設備仕様に記載する。</u></p>	<p><u>置する残留熱除去系海水系ポンプ，原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</u></p> <p>(3) 独立性 <u>緊急用海水系は，電源の多様性及び機器の位置的分散により，残留熱除去系海水系に対し独立性を有する設計とする。</u></p> <p>【<u>原子炉冷却系統施設(蒸気タービン除く)</u>】 (基本設計方針) 第 2 章 個別項目 4.2 格納容器圧力逃がし装置 (1) 系統構成 <p style="text-align: center;"><中略></p> <p>残留熱除去系の故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に，炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として，格納容器圧力逃がし装置は，<u>フィルタ装置</u>（フィルタ容器，スクラビング水，金属フィルタ，よう素除去部），圧力開放板，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，フィルタ装置へ導き，放射性物質を低減させた後に原子炉建屋原子炉棟屋上に設ける放出口から放出することで，排気中に含まれる放射性物質の環境への放出量を抑制しつつ，原子炉格納容器内に蓄積した熱を最終的な熱の逃がし場である大気へ輸送できる設計とする。</p> <p style="text-align: center;"><中略></p> <p>【<u>放射線管理施設</u>】（基本設計方針） 第 2 章 個別項目 2.3 生体遮蔽装置等 <p style="text-align: center;"><中略></p> <p>格納容器圧力逃がし装置使用時の排出経路に設置される隔離弁に設ける遠隔人力操作機構の操作場所は，原子炉建屋原子炉棟外とし，第二弁及び第二弁バイパス弁の操作を行う第二弁操作室は，必要な要員を収容可能な遮蔽体（<u>第二弁操作室遮蔽</u>）に囲まれた空間とし，第二弁操作室空気ポンベにて正圧化することにより外気の流入を一定時間遮断することで，放射線防護を考慮した設計とする。第二弁操作室遮蔽は，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の隔離弁操作ができる</p> </p></p>	<p>設置変更許可申請書（本文）「ヌ(2)(iv) 代替電源設備」に示す。</p> <p>「フィルタ装置」は，設置変更許可申請書（本文）における<u>ホ(4)(iv)-⑧</u>を工事の計画における「原子炉冷却系統施設」のうち「基本設計方針」に整理しており整合している。</p> <p>「第二弁操作室遮蔽」は，設置変更許可申請書（本文）における<u>ホ(4)(iv)-⑨</u>を工事の計画における「放射線管理施設」のうち「基本設計方針」に整理しており整合している。</p>	<p>【63条42】</p> <p>【63条4】</p> <p>【63条14】 【65条23】 【67条20】</p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																				
<p>第二弁操作室空気ポンプユニット（空気ポンプ） <u>㉒(4)(iv)-㉑</u>、「<u>㉒(1)(v)c. 第二弁操作室空気ポンプユニット（空気ポンプ）</u>」他と兼用）</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 c. <u>第二弁操作室空気ポンプユニット（空気ポンプ）</u> 第 8.2-3 表 <u>換気空調設備（重大事故等時）（可搬型）</u> 設備仕様に記載する...</p>	<p>よう、鉄筋コンクリート 40 cm 以上の遮蔽厚さを有し、第二弁操作室に隣接する格納容器圧力逃がし装置入口配管が設置される方向の壁及び床の遮蔽厚さは、鉄筋コンクリート 120 cm 以上とする設計とする。また、第二弁操作室が微正圧であることを確認するため、第二弁操作室差圧計（個数 1、計測範囲 0 ～60 Pa）を設ける設計とする。</p> <p>【放射線管理施設】（要目表） 2.4 第二弁操作室 (1) 容器（中央制御室、緊急時制御室及び緊急時対策所の加圧を目的として設置するものに限る。）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>・可搬型</p> <table border="1" data-bbox="1240 523 1727 943"> <thead> <tr> <th colspan="2">変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">名称</td> <td>第二弁操作室空気ポンプ</td> </tr> <tr> <td colspan="2">種類</td> <td>一般難目なし鋼製容器</td> </tr> <tr> <td colspan="2">容量</td> <td>46.7^{*1}</td> </tr> <tr> <td colspan="2">最高使用圧力^{*2}</td> <td>14.7</td> </tr> <tr> <td colspan="2">最高使用温度^{*2}</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主要寸法</td> <td>外径</td> <td>232^{*1}</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>1370^{*1}</td> </tr> <tr> <td>胴部厚さ</td> <td>5.1^{*1}</td> </tr> <tr> <td>底部厚さ</td> <td>10.2^{*1}</td> </tr> <tr> <td colspan="2">材料</td> <td>マンガン鋼</td> </tr> <tr> <td colspan="2">個数</td> <td>19（予備 5）</td> </tr> <tr> <td colspan="2">取付箇所</td> <td> 保管場所： 原子炉建屋付属棟 EL.14.00 m 取付箇所： 19 個 原子炉建屋付属棟 EL.14.00 m </td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1：公称値を示す。 *2：重大事故等時における使用時の値を示す。</p>	変更前		変更後	名称		第二弁操作室空気ポンプ	種類		一般難目なし鋼製容器	容量		46.7 ^{*1}	最高使用圧力 ^{*2}		14.7	最高使用温度 ^{*2}		40	主要寸法	外径	232 ^{*1}	高さ	1370 ^{*1}	胴部厚さ	5.1 ^{*1}	底部厚さ	10.2 ^{*1}	材料		マンガン鋼	個数		19（予備 5）	取付箇所		保管場所： 原子炉建屋付属棟 EL.14.00 m 取付箇所： 19 個 原子炉建屋付属棟 EL.14.00 m	<p>工事の計画の「第二弁操作室空気ポンプ」は、設置変更許可申請書（本文）の「第二弁操作室空気ポンプユニット（空気ポンプ）」と同一設備であり整合している。</p> <p>「第二弁操作室空気ポンプ」は、設置変更許可申請書（本文）における <u>㉒(4)(iv)-㉑</u> を工事の計画における「放射線管理施設」のうち「換気設備」に整理しており整合している。</p>	
変更前		変更後																																						
名称		第二弁操作室空気ポンプ																																						
種類		一般難目なし鋼製容器																																						
容量		46.7 ^{*1}																																						
最高使用圧力 ^{*2}		14.7																																						
最高使用温度 ^{*2}		40																																						
主要寸法	外径	232 ^{*1}																																						
	高さ	1370 ^{*1}																																						
	胴部厚さ	5.1 ^{*1}																																						
	底部厚さ	10.2 ^{*1}																																						
材料		マンガン鋼																																						
個数		19（予備 5）																																						
取付箇所		保管場所： 原子炉建屋付属棟 EL.14.00 m 取付箇所： 19 個 原子炉建屋付属棟 EL.14.00 m																																						
<p>第二弁操作室差圧計 <u>㉒(4)(iv)-㉑</u>、「<u>㉒(1)(v)c. 第二弁操作室空気ポンプユニット（空気ポンプ）</u>」他と兼用）</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 d. <u>第二弁操作室差圧計</u> 第 8.2-2 表 <u>換気空調設備（重大事故等時）</u> の設備仕様に記載する...</p>	<p>【放射線管理施設】（基本設計方針） 第 2 章 個別項目 2.3 生体遮蔽装置等</p> <p><中略></p> <p>格納容器圧力逃がし装置使用時の排出経路に設置される隔離弁に設ける遠隔人力操作機構の操作場所は、原子炉建屋原子炉棟外とし、第二弁及び第二弁バイパス弁の操作を行う第二弁操作室は、必要な要員を収容可能な遮蔽体（第二弁操作室遮蔽）に囲まれた空間とし、第二弁操作室空気ポンプにて正圧化することにより外気の流入を一定時間遮断することで、放射線防護を考慮した設計とする。第二弁操作室遮蔽は、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の隔離弁操作ができるよう、鉄筋コンクリート 40 cm 以上の遮蔽厚さを有し、第二弁操作室に隣接する格納容器圧力逃がし装置入口配管が設置される方向の壁及び床の遮蔽厚さは、鉄筋コンクリート 120 cm 以上とする設計とする。また、第二弁操作室が微正圧であることを確認するため、第二弁操作室</p>	<p>「第二弁操作室差圧計」は、設置変更許可申請書（本文）における <u>㉒(4)(iv)-㉑</u> を工事の計画における「放射線管理施設」のうち「基本設計方針」に整理しており整合している。</p>	<p>【63 条 14】 【65 条 23】 【67 条 20】</p>																																				

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																															
<p>耐圧強化ベント系 系 統 数 1 系 統 設 計 流 量 約 48,000kg/h</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 (2) 耐圧強化ベント系 系 統 数 1 系 統 設 計 流 量 約 48,000kg/h</p>	<p>差圧計（個数 1，計測範囲 0 ～60 Pa）を設ける設計とする。</p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（要目表）</p> <p>5 残留熱除去設備に係る次の事項 5.3 耐圧強化ベント系 (8) 主配管（使用済燃料貯蔵槽の補給及び冷却に用いるものを含む。）の名称、最高使用圧力、最高使用温度、外径、厚さ及び材料（常設及び可搬型の別に記載し、可搬型の場合は、個数及び取付箇所を付記すること。）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名 称</th> <th colspan="5">更 前</th> <th colspan="5">更 後</th> </tr> <tr> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外 径 (mm)</th> <th>厚 さ (mm)</th> <th>材 料</th> <th>名 称</th> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外 径 (mm)*1</th> <th>厚 さ (mm)</th> <th>材 料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">耐 圧 強 化 ベ ン ト 系</td> <td rowspan="2">0.62**</td> <td rowspan="2">200**</td> <td rowspan="2">457.2</td> <td rowspan="2">12.7**</td> <td rowspan="2">SM400C</td> <td>耐圧強化ベント系配管分岐点</td> <td rowspan="2">0.62**</td> <td rowspan="2">200**</td> <td rowspan="2">457.2</td> <td rowspan="2">12.7**</td> <td rowspan="2">SM400C</td> </tr> <tr> <td>格納容器圧力逃がし装置配管分岐点</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">0.62**</td> <td rowspan="2">200**</td> <td rowspan="2">457.2</td> <td rowspan="2">12.7**</td> <td rowspan="2">SM400C</td> <td>格納容器圧力逃がし装置配管分岐点</td> <td rowspan="2">0.62**</td> <td rowspan="2">200**</td> <td rowspan="2">318.5</td> <td rowspan="2">10.3**、**3</td> <td rowspan="2">SPTT410</td> </tr> <tr> <td>耐圧強化ベント系配管合流点</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1：公称値を示す。 *2：重大事故等時における使用時の値を示す。 *3：エルボについては管と同等以上に厚さのものを選定する。</p>	名 称	更 前					更 後					最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外 径 (mm)*1	厚 さ (mm)	材 料	耐 圧 強 化 ベ ン ト 系	0.62**	200**	457.2	12.7**	SM400C	耐圧強化ベント系配管分岐点	0.62**	200**	457.2	12.7**	SM400C	格納容器圧力逃がし装置配管分岐点	0.62**	200**	457.2	12.7**	SM400C	格納容器圧力逃がし装置配管分岐点	0.62**	200**	318.5	10.3**、**3	SPTT410	耐圧強化ベント系配管合流点		
名 称	更 前					更 後																																													
	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外 径 (mm)*1	厚 さ (mm)	材 料																																								
耐 圧 強 化 ベ ン ト 系	0.62**	200**	457.2	12.7**	SM400C	耐圧強化ベント系配管分岐点	0.62**	200**	457.2	12.7**	SM400C																																								
						格納容器圧力逃がし装置配管分岐点																																													
	0.62**	200**	457.2	12.7**	SM400C	格納容器圧力逃がし装置配管分岐点	0.62**	200**	318.5	10.3**、**3	SPTT410																																								
						耐圧強化ベント系配管合流点																																													
<p>工事の計画の「5 残留熱除去設備に係る次の事項 5.3 耐圧強化ベント系 (8) 主配管 名称」及び添付図面第 4-3-3-3「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（2/6）（重大事故等対処設備）」は、系統数が 1 であることを示しており、設置変更許可申請書（本文）の「系統数 1」と同義であり整合している。</p>		<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（基本設計方針） 第 2 章 個別項目 4.3 耐圧強化ベント系 (1) 系統構成</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>耐圧強化ベント系の系統設計流量は 48,000kg/h であり、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、ペDESTAL（ドライウエル部）の床面からの高さを確保するとともに燃料有効長頂部よりも高い位置に</p>	<p>以下の設備は、既存の原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他安全設備の格納容器排気設備（不活性ガス系）であり、残留熱除去設備（耐圧強化ベント系）として本工事計画で兼用とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常設 原子炉格納容器～弁 2-209-12 原子炉格納容器～弁 2-209-10 弁 2-209-12～ドライウエル側酸素ガス代替注入系配管合流点 弁 2-209-10～サブプレッション・チェンバ側酸素ガス代替注入系配管合流点 ドライウエル側酸素ガス代替注入系配管合流点及びサブプレッション・チェンバ側酸素ガス代替注入系配管合流点～酸素排気管合流点 酸素排気管合流点～原子炉棟換気系及び原子炉棟換気系処理系分岐点 原子炉棟換気系及び原子炉棟換気系処理系分岐点～耐圧強化ベント系配管分岐点 <p>以下の設備は、既存の原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他安全設備の放射性物質濃度抑制設備及び可燃性ガス濃度抑制設備並びに格納容器再循環設備（原子炉棟換気系処理系の非常用ガス処理系）であり、残留熱除去設備（耐圧強化ベント系）として本工事計画で兼用とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常設 耐圧強化ベント系配管合流点～非常用ガス処理系フィルタトレイン出口管合流点 非常用ガス処理系フィルタトレイン出口管合流点～非常用ガス処理系排気管接続部 <p>以下の設備のうち管は、既存の原子炉格納施設のうち原子炉格納容器（貫通部）であり、残留熱除去設備（耐圧強化ベント系）として本工事計画で兼用とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常設 原子炉格納容器配管貫通部 X-3 原子炉格納容器配管貫通部 X-9 	<p>【63 条 26】</p>																																															

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																			
<p>緊急用海水系 緊急用海水ポンプ ホ(4)(iv)-⑩、「リ(3)(ii)b.(c)...原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備」、「リ(3)(ii)a...原子炉格納容器内の冷却等のための設備」、「リ(3)(ii)b...原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備」及び「ニ(3)(ii)...使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」と兼用... 台数.....1(予備1) 容量.....約844m³/h 全揚程.....約130m</p> <p>緊急用海水系ストレーナ ホ(4)(iv)-⑫、「リ(3)(ii)b.(c)...原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備」、「リ(3)(ii)a...原子炉格納容器内の冷却等のための設備」、「リ(3)(ii)b...原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備」及び「ニ(3)(ii)...使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」と兼用... 基数.....1</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>(3) 緊急用海水系 a. 緊急用海水ポンプ 兼用する設備は以下のとおり... ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備 ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 ・使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備 台数.....1(予備1) 容量.....約844m³/h 全揚程.....約130m</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>(3) 緊急用海水系 b. 緊急用海水系ストレーナ 兼用する設備は以下のとおり... ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備 ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 ・使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備 基数.....1</p>	<p>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>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（要目表）</p> <p>8.4 緊急用海水系 (3) ポンプの名称、種類、容量、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、騒音及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <p>・常設</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">名 称</th> <th>変 更 前</th> <th>変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種 類</td> <td>ターボ形</td> <td></td> <td>緊急用海水ポンプ</td> </tr> <tr> <td>容 量^{※1}</td> <td>m³/h/個</td> <td>844以上(844^{※2})</td> <td></td> </tr> <tr> <td>揚 程^{※1}</td> <td>m</td> <td>130以上(130^{※2})</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力^{※1}</td> <td>MPa</td> <td>2.45</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度^{※1}</td> <td>℃</td> <td>38</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主 要 寸 法</td> <td>吸 込 内 径</td> <td>mm</td> <td>260^{※2}</td> </tr> <tr> <td>吐 出 内 径</td> <td>mm</td> <td>350^{※2}</td> </tr> <tr> <td>コ ラ ム 外 径</td> <td>mm</td> <td>378^{※2}</td> </tr> <tr> <td>コ ラ ム 厚 さ</td> <td>mm</td> <td>14.0^{※2}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材 料</td> <td>ケーシング</td> <td>-</td> <td>870^{※2}</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">取 付 箇 所</td> <td>系 統 名 (ラ イ ン 名)</td> <td>-</td> <td>緊急用海水ポンプ 緊急用海水系</td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td>-</td> <td>緊急用海水ポンプピット EL.0.80 m</td> </tr> <tr> <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> <tr> <td rowspan="3">原 動 機</td> <td>種 類</td> <td>-</td> <td>誘導電動機</td> </tr> <tr> <td>出 力</td> <td>kW/個</td> <td>510^{※2}</td> </tr> <tr> <td>数</td> <td>-</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>設 付 箇 所</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>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を示す。 ※2：公称値を示す。</p> <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</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">名 称</th> <th>変 更 前</th> <th>変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種 類</td> <td>バスタード形ダブルストレーナ</td> <td></td> <td>緊急用海水系ストレーナ</td> </tr> <tr> <td>容 量^{※1}</td> <td>m³/h/個</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力^{※1}</td> <td>MPa</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度^{※1}</td> <td>℃</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="6">主 要 寸 法</td> <td>胴 内 径</td> <td>mm</td> <td>575^{※1}</td> </tr> <tr> <td>胴 板 厚 さ</td> <td>mm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>カ バ ー 厚 さ</td> <td>mm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管 台 口 径 (海 水 入 口)</td> <td>mm</td> <td>350^{※1}</td> </tr> <tr> <td>管 台 厚 さ (海 水 入 口)</td> <td>mm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管 台 口 径 (海 水 出 口)</td> <td>mm</td> <td>350^{※1}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">法 全</td> <td>管 台 厚 さ (海 水 出 口)</td> <td>mm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>長</td> <td>mm</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">材 料</td> <td>上 部</td> <td>鋼</td> <td>SCS14</td> </tr> <tr> <td>下 部</td> <td>鋼</td> <td>SCS14</td> </tr> <tr> <td>ボ ン ネ ッ ト</td> <td>-</td> <td>SCS14</td> </tr> <tr> <td>カ バ ー</td> <td>-</td> <td>SCS14</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">個 数</td> <td>種 類</td> <td>-</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>系 統 名 (ラ イ ン 名)</td> <td>-</td> <td>緊急用海水系ストレーナ 緊急用海水系</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">取 付 箇 所</td> <td>設 置 床</td> <td>-</td> <td>緊急用海水ポンプピット EL.0.80 m</td> </tr> <tr> <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> <p>注記 ※1：重大事故等時における使用時の値を示す。 ※2：公称値を示す。</p>	名 称		変 更 前	変 更 後	種 類	ターボ形		緊急用海水ポンプ	容 量 ^{※1}	m ³ /h/個	844以上(844 ^{※2})		揚 程 ^{※1}	m	130以上(130 ^{※2})		最 高 使 用 圧 力 ^{※1}	MPa	2.45		最 高 使 用 温 度 ^{※1}	℃	38		主 要 寸 法	吸 込 内 径	mm	260 ^{※2}	吐 出 内 径	mm	350 ^{※2}	コ ラ ム 外 径	mm	378 ^{※2}	コ ラ ム 厚 さ	mm	14.0 ^{※2}	材 料	ケーシング	-	870 ^{※2}	種 類	-	-	取 付 箇 所	系 統 名 (ラ イ ン 名)	-	緊急用海水ポンプ 緊急用海水系	設 置 床	-	緊急用海水ポンプピット EL.0.80 m	溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号	-	-	溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ	-	-	原 動 機	種 類	-	誘導電動機	出 力	kW/個	510 ^{※2}	数	-	2	設 付 箇 所	-	-	ポンプと同じ	名 称		変 更 前	変 更 後	種 類	バスタード形ダブルストレーナ		緊急用海水系ストレーナ	容 量 ^{※1}	m ³ /h/個			最 高 使 用 圧 力 ^{※1}	MPa			最 高 使 用 温 度 ^{※1}	℃			主 要 寸 法	胴 内 径	mm	575 ^{※1}	胴 板 厚 さ	mm		カ バ ー 厚 さ	mm		管 台 口 径 (海 水 入 口)	mm	350 ^{※1}	管 台 厚 さ (海 水 入 口)	mm		管 台 口 径 (海 水 出 口)	mm	350 ^{※1}	法 全	管 台 厚 さ (海 水 出 口)	mm		長	mm		材 料	上 部	鋼	SCS14	下 部	鋼	SCS14	ボ ン ネ ッ ト	-	SCS14	カ バ ー	-	SCS14	個 数	種 類	-	1	系 統 名 (ラ イ ン 名)	-	緊急用海水系ストレーナ 緊急用海水系	取 付 箇 所	設 置 床	-	緊急用海水ポンプピット EL.0.80 m	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>「緊急用海水ポンプ」は、設置許可申請書（本文）における⑩を工事の計画の「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> <p>工事計画の「個数2」は、設置許可申請書（本文）における「台数1（予備1）」と同義であり整合している。</p> <p>「緊急用海水系ストレーナ」は、設置許可申請書（本文）における⑫を工事の計画の「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>	
名 称		変 更 前	変 更 後																																																																																																																																																				
種 類	ターボ形		緊急用海水ポンプ																																																																																																																																																				
容 量 ^{※1}	m ³ /h/個	844以上(844 ^{※2})																																																																																																																																																					
揚 程 ^{※1}	m	130以上(130 ^{※2})																																																																																																																																																					
最 高 使 用 圧 力 ^{※1}	MPa	2.45																																																																																																																																																					
最 高 使 用 温 度 ^{※1}	℃	38																																																																																																																																																					
主 要 寸 法	吸 込 内 径	mm	260 ^{※2}																																																																																																																																																				
	吐 出 内 径	mm	350 ^{※2}																																																																																																																																																				
	コ ラ ム 外 径	mm	378 ^{※2}																																																																																																																																																				
	コ ラ ム 厚 さ	mm	14.0 ^{※2}																																																																																																																																																				
材 料	ケーシング	-	870 ^{※2}																																																																																																																																																				
	種 類	-	-																																																																																																																																																				
取 付 箇 所	系 統 名 (ラ イ ン 名)	-	緊急用海水ポンプ 緊急用海水系																																																																																																																																																				
	設 置 床	-	緊急用海水ポンプピット EL.0.80 m																																																																																																																																																				
	溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号	-	-																																																																																																																																																				
	溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ	-	-																																																																																																																																																				
原 動 機	種 類	-	誘導電動機																																																																																																																																																				
	出 力	kW/個	510 ^{※2}																																																																																																																																																				
	数	-	2																																																																																																																																																				
設 付 箇 所	-	-	ポンプと同じ																																																																																																																																																				
名 称		変 更 前	変 更 後																																																																																																																																																				
種 類	バスタード形ダブルストレーナ		緊急用海水系ストレーナ																																																																																																																																																				
容 量 ^{※1}	m ³ /h/個																																																																																																																																																						
最 高 使 用 圧 力 ^{※1}	MPa																																																																																																																																																						
最 高 使 用 温 度 ^{※1}	℃																																																																																																																																																						
主 要 寸 法	胴 内 径	mm	575 ^{※1}																																																																																																																																																				
	胴 板 厚 さ	mm																																																																																																																																																					
	カ バ ー 厚 さ	mm																																																																																																																																																					
	管 台 口 径 (海 水 入 口)	mm	350 ^{※1}																																																																																																																																																				
	管 台 厚 さ (海 水 入 口)	mm																																																																																																																																																					
	管 台 口 径 (海 水 出 口)	mm	350 ^{※1}																																																																																																																																																				
法 全	管 台 厚 さ (海 水 出 口)	mm																																																																																																																																																					
	長	mm																																																																																																																																																					
材 料	上 部	鋼	SCS14																																																																																																																																																				
	下 部	鋼	SCS14																																																																																																																																																				
	ボ ン ネ ッ ト	-	SCS14																																																																																																																																																				
	カ バ ー	-	SCS14																																																																																																																																																				
個 数	種 類	-	1																																																																																																																																																				
	系 統 名 (ラ イ ン 名)	-	緊急用海水系ストレーナ 緊急用海水系																																																																																																																																																				
取 付 箇 所	設 置 床	-	緊急用海水ポンプピット EL.0.80 m																																																																																																																																																				
	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）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																	
<p>残留熱除去系熱交換器 「(ホ) (4) (i).....残留熱除去系」他と兼用) (ホ) (4) (iv)- ⑬</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>(4) 残留熱除去系熱交換器 「5.4. 残留熱除去系」に記載する。</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（要目表）</p> <p>5 残留熱除去設備に係る次の事項</p> <p>5.1 残留熱除去系</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</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">名 称</th> <th>変 更 前</th> <th>変 更 後</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th>残留熱除去系 熱交換器</th> <th>残留熱除去系 熱交換器*16</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td>たて渡口字管式*1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>容量（設計熱交換量）</td> <td>MW/個</td> <td>53.0以上*3 (53.0*4、*15)</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">管側</td> <td>最高使用圧力</td> <td>MPa</td> <td>3.45*2</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>℃</td> <td>249</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">胴側</td> <td>最高使用圧力</td> <td>MPa</td> <td>3.45*2</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>℃</td> <td>249</td> </tr> <tr> <td>伝熱面積</td> <td>m²/個</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="14">主 要 寸 法</td> <td rowspan="2">胴</td> <td>胴内径*5</td> <td>mm</td> <td>2000*4</td> </tr> <tr> <td>胴板厚さ*6</td> <td>mm</td> <td>10.0*9)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">管</td> <td>鏡板の形状に係る寸法</td> <td>mm</td> <td>1000*4、*7 (鏡板の内半径)</td> </tr> <tr> <td>管台外径（管側入口）</td> <td>mm</td> <td>520.0*4、*7</td> </tr> <tr> <td>管台厚さ（管側入口）</td> <td>mm</td> <td>40.0*4、*7)</td> </tr> <tr> <td>管台外径（管側出口）</td> <td>mm</td> <td>500.0*4、*7</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">側</td> <td>管台厚さ（管側出口）</td> <td>mm</td> <td>40.0*4、*7)</td> </tr> <tr> <td>胴フランジ厚さ</td> <td>mm</td> <td>(150.0*4、*7)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">胴</td> <td>胴内径</td> <td>mm</td> <td>2000*4</td> </tr> <tr> <td>胴板厚さ*8</td> <td>mm</td> <td>38.0*4)</td> </tr> <tr> <td rowspan="8">側</td> <td>鏡板厚さ*8</td> <td>mm</td> <td>55.0*4)</td> </tr> <tr> <td>鏡板厚さ*8</td> <td>mm</td> <td>65.0*4)</td> </tr> <tr> <td>鏡板の形状に係る寸法</td> <td>mm</td> <td>2000*4、*7 (鏡板の内面における長さ)</td> </tr> <tr> <td>鏡板の形状に係る寸法</td> <td>mm</td> <td>500*4、*7 (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>558.8*4、*7</td> </tr> <tr> <td>管台厚さ（胴側入口）</td> <td>mm</td> <td>14.6*4、*7)</td> </tr> <tr> <td>管台外径（胴側出口）</td> <td>mm</td> <td>558.8*4、*7</td> </tr> <tr> <td>管台厚さ（胴側出口）</td> <td>mm</td> <td>14.6*4、*7)</td> </tr> <tr> <td>胴フランジ厚さ</td> <td>mm</td> <td>(150.0*4、*7)</td> </tr> </tbody> </table>	名 称		変 更 前	変 更 後			残留熱除去系 熱交換器	残留熱除去系 熱交換器*16	種	類	たて渡口字管式*1		容量（設計熱交換量）	MW/個	53.0以上*3 (53.0*4、*15)		管側	最高使用圧力	MPa	3.45*2	最高使用温度	℃	249	胴側	最高使用圧力	MPa	3.45*2	最高使用温度	℃	249	伝熱面積	m ² /個			主 要 寸 法	胴	胴内径*5	mm	2000*4	胴板厚さ*6	mm	10.0*9)	管	鏡板の形状に係る寸法	mm	1000*4、*7 (鏡板の内半径)	管台外径（管側入口）	mm	520.0*4、*7	管台厚さ（管側入口）	mm	40.0*4、*7)	管台外径（管側出口）	mm	500.0*4、*7	側	管台厚さ（管側出口）	mm	40.0*4、*7)	胴フランジ厚さ	mm	(150.0*4、*7)	胴	胴内径	mm	2000*4	胴板厚さ*8	mm	38.0*4)	側	鏡板厚さ*8	mm	55.0*4)	鏡板厚さ*8	mm	65.0*4)	鏡板の形状に係る寸法	mm	2000*4、*7 (鏡板の内面における長さ)	鏡板の形状に係る寸法	mm	500*4、*7 (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	558.8*4、*7	管台厚さ（胴側入口）	mm	14.6*4、*7)	管台外径（胴側出口）	mm	558.8*4、*7	管台厚さ（胴側出口）	mm	14.6*4、*7)	胴フランジ厚さ	mm	(150.0*4、*7)	<p>「残留熱除去系熱交換器」は、設置許可申請書（本文）における⑬(4)(iv)-⑬を工事の計画「原子炉冷却系統施設」のうち「残留熱除去設備」に整理しており整合している。</p>	
名 称		変 更 前	変 更 後																																																																																																		
		残留熱除去系 熱交換器	残留熱除去系 熱交換器*16																																																																																																		
種	類	たて渡口字管式*1																																																																																																			
容量（設計熱交換量）	MW/個	53.0以上*3 (53.0*4、*15)																																																																																																			
管側	最高使用圧力	MPa	3.45*2																																																																																																		
	最高使用温度	℃	249																																																																																																		
胴側	最高使用圧力	MPa	3.45*2																																																																																																		
	最高使用温度	℃	249																																																																																																		
伝熱面積	m ² /個																																																																																																				
主 要 寸 法	胴	胴内径*5	mm	2000*4																																																																																																	
		胴板厚さ*6	mm	10.0*9)																																																																																																	
	管	鏡板の形状に係る寸法	mm	1000*4、*7 (鏡板の内半径)																																																																																																	
		管台外径（管側入口）	mm	520.0*4、*7																																																																																																	
		管台厚さ（管側入口）	mm	40.0*4、*7)																																																																																																	
		管台外径（管側出口）	mm	500.0*4、*7																																																																																																	
	側	管台厚さ（管側出口）	mm	40.0*4、*7)																																																																																																	
		胴フランジ厚さ	mm	(150.0*4、*7)																																																																																																	
	胴	胴内径	mm	2000*4																																																																																																	
		胴板厚さ*8	mm	38.0*4)																																																																																																	
	側	鏡板厚さ*8	mm	55.0*4)																																																																																																	
		鏡板厚さ*8	mm	65.0*4)																																																																																																	
		鏡板の形状に係る寸法	mm	2000*4、*7 (鏡板の内面における長さ)																																																																																																	
		鏡板の形状に係る寸法	mm	500*4、*7 (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	558.8*4、*7																																																																																																		
管台厚さ（胴側入口）		mm	14.6*4、*7)																																																																																																		
管台外径（胴側出口）		mm	558.8*4、*7																																																																																																		
管台厚さ（胴側出口）		mm	14.6*4、*7)																																																																																																		
胴フランジ厚さ	mm	(150.0*4、*7)																																																																																																			

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																															
		<p>(続き)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">変 更 前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">主 要 寸 法</td> <td>管 板 厚 さ</td> <td>mm</td> <td>230.0^{*4}</td> <td rowspan="10">変更 なし</td> </tr> <tr> <td>伝 熱 管 外 径</td> <td>mm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>伝 熱 管 厚 さ</td> <td>mm</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="7">材</td> <td>高 さ^{*9}</td> <td>mm</td> <td>7503^{*4, *10}</td> </tr> <tr> <td>管 鏡 板^{*11}</td> <td>—</td> <td>SB42^{*12}</td> </tr> <tr> <td>胴 フ ラ ン ジ</td> <td>—</td> <td>SF50^{*7}</td> </tr> <tr> <td>胴 鏡 板^{*13}</td> <td>—</td> <td>SB42</td> </tr> <tr> <td>胴 鏡 板^{*13}</td> <td>—</td> <td>SB42</td> </tr> <tr> <td>胴 フ ラ ン ジ</td> <td>—</td> <td>SF50^{*7}</td> </tr> <tr> <td>管 フ ラ ン ジ</td> <td>—</td> <td>SFV1 Mod.^{*14}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">料</td> <td>伝 熱 管</td> <td>—</td> <td>CNTF3-0</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">取 付 箇 所</td> <td>系 統 名 (ラ イ ン 名)</td> <td>—</td> <td>残留熱除去系 熱交換器 A 残留熱除去系 A^{*3}</td> <td>残留熱除去系 熱交換器 B 残留熱除去系 B^{*3}</td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td>—</td> <td>原子炉建屋 EL. 2.00 m^{*3}</td> <td>原子炉建屋 EL. 2.00 m^{*3}</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td>溢水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td>—</td> <td>—</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「縦形U字管式」と記載。 *2: S 1 単位に換算したもの。 *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: 公称値を示す。 *5: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「水室胴内径」と記載。 *6: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「水室胴板厚」と記載。 *7: 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、昭和 49 年 10 月 30 日付け 49 資庁第 18032 号にて認可された工事計画の添付書類「III-1-2 残留熱除去系熱交換器の規格計算書」による。 *8: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴板厚」と記載。 *9: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「全長」と記載。 *10: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「7926 mm」と記載。 *11: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「水室胴」と記載。 *12: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「SB42+モネルクラッド」と記載。 *13: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴」と記載。 *14: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「SFV-1 mod.+モネルクラッド」と記載。 *15: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「16.66×10⁶ kcal/hr (停止時冷却モード)」と記載。 *16: 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 (低圧注水系、代替循環冷却系)、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 (格納容器スプレィ冷却系、サブプレッション・プール冷却系、代替循環冷却系) と兼用する。 *17: 記載の適正化を行う。既工事計画には [] と記載。記載内容は設計図書による。</p>			変 更 前		変更後	主 要 寸 法	管 板 厚 さ	mm	230.0 ^{*4}	変更 なし	伝 熱 管 外 径	mm		伝 熱 管 厚 さ	mm		材	高 さ ^{*9}	mm	7503 ^{*4, *10}	管 鏡 板 ^{*11}	—	SB42 ^{*12}	胴 フ ラ ン ジ	—	SF50 ^{*7}	胴 鏡 板 ^{*13}	—	SB42	胴 鏡 板 ^{*13}	—	SB42	胴 フ ラ ン ジ	—	SF50 ^{*7}	管 フ ラ ン ジ	—	SFV1 Mod. ^{*14}	料	伝 熱 管	—	CNTF3-0	個 数	—	2	取 付 箇 所	系 統 名 (ラ イ ン 名)	—	残留熱除去系 熱交換器 A 残留熱除去系 A ^{*3}	残留熱除去系 熱交換器 B 残留熱除去系 B ^{*3}	設 置 床	—	原子炉建屋 EL. 2.00 m ^{*3}	原子炉建屋 EL. 2.00 m ^{*3}	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																																																															
主 要 寸 法	管 板 厚 さ	mm	230.0 ^{*4}	変更 なし																																																															
	伝 熱 管 外 径	mm																																																																	
	伝 熱 管 厚 さ	mm																																																																	
材	高 さ ^{*9}	mm	7503 ^{*4, *10}																																																																
	管 鏡 板 ^{*11}	—	SB42 ^{*12}																																																																
	胴 フ ラ ン ジ	—	SF50 ^{*7}																																																																
	胴 鏡 板 ^{*13}	—	SB42																																																																
	胴 鏡 板 ^{*13}	—	SB42																																																																
	胴 フ ラ ン ジ	—	SF50 ^{*7}																																																																
	管 フ ラ ン ジ	—	SFV1 Mod. ^{*14}																																																																
料	伝 熱 管	—	CNTF3-0																																																																
	個 数	—	2																																																																
取 付 箇 所	系 統 名 (ラ イ ン 名)	—	残留熱除去系 熱交換器 A 残留熱除去系 A ^{*3}	残留熱除去系 熱交換器 B 残留熱除去系 B ^{*3}																																																															
	設 置 床	—	原子炉建屋 EL. 2.00 m ^{*3}	原子炉建屋 EL. 2.00 m ^{*3}																																																															
	溢水防護上の区画番号	—	—	—																																																															
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—	—	—																																																															