

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 2
提出年月日	平成 30 年 9 月 14 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 (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 ㊦(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压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、原子炉压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、主蒸気逃がし安全弁（以下「逃がし安全弁」という。）及び㊦(1)(ii)-②隔離弁を取り付ける。</p>	<p>5. 原子炉冷却系統施設</p> <p>5.1 原子炉压力容器及び一次冷却材設備</p> <p>5.1.1 通常運転時等</p> <p>5.1.1.1 概要</p> <p>＜中略＞</p> <p>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压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、炉心下部ブレイムへ入る。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、压力容器の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</p> <p>(8) 主蒸気系</p> <p>b. 主蒸気隔離弁</p> <p>＜中略＞</p> <p>(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> <p>＜中略＞</p> <p>c. 逃がし安全弁</p> <p>(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</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 ㊦(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、熱水力の性質として冷却能力が適切であることを保持し、かつ、燃料体及び構造材の健全性を妨げることのない性質であり、通常運転時において放射線に対して化学的に安定であることを保持し得る設計とする。</p> <p>2. 原子炉冷却材再循環設備 2.1 原子炉冷却材再循環系 ㊦(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压力容器内部に設けられたジェットポンプにより、炉水を原子炉压力容器内に循環させて、炉心から熱除去を行う。 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。</p> <p>＜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 炉心で発生した蒸気は、原子炉压力容器内の気水分離器及び蒸気乾燥器を経た後、主蒸気管で蒸気タービンに導く設計とする。 なお、主蒸気管には、逃がし安全弁及び㊦(1)(ii)-②主蒸気隔離弁を取り付ける。</p> <p>＜中略＞</p>	<p>設置変更許可申請書（本文）第五号ホ項において、工事の計画の内容は、以下の通り整合している。</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>工事の計画の㊦(1)(i)-①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㊦(1)(ii)-①は設置変更許可申請書（本文）の㊦(1)(ii)-①と同義であり整合している。</p> <p>工事の計画の㊦(1)(ii)-②は設置変更許可申請書（本文）の㊦(1)(ii)-②と同一設備であり整合している。</p> <p>工事の計画の「蒸気タービン」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>【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>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。</p> <p>＜中略＞</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>＜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>＜中略＞</p> <p>5.11 タービン設備 5.11.1 概要</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ようにしている。</p>	<p>3.4 逃がし安全弁の機能 (1) 系統構成</p> <p>＜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>＜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圧力を供給して弁を強制的に開放することができるものを使用し、サブプレッション・チェンバからの背圧変動が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>＜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設計とする。</p>	<p>【33 条 18】</p> <p>【32 条 8】</p> <p>【20 条 6】 【57 条 6】</p> <p>【20 条 7】 【57 条 7】</p> <p>【20 条 8】 【57 条 8】</p> <p>【33 条 3】</p>	<p>工事の計画の「蒸気タービン」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>



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>㊦(1)(ii)-㊸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>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>＜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>＜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>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>㊦(1)(ii)-㊸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り、中央制御室及び現場において運転状態の監視を行い、発電用原子炉施設の安全性を損なわないよう、以下の事項を考慮して設計する。</p> <p>1.1 蒸気タービン本体</p> <p>蒸気タービンの定格出力は、排気圧力－96.3 kPa、補給水率 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、</p>	<p>工事の計画の㊦(1)(ii)-㊸は、設置変更許可申請書（本文）の㊦(1)(ii)-㊸と文章表現は異なるが、内容に相違はないため整合している。</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>



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>最高使用圧力又は最高使用温度において発生する最大の応力が当該部分に使用する材料の許容応力を超えない設計とする。</p> <p>蒸気タービンには、その回転速度及び出力が負荷の変動の際にも持続的に動揺することを防止する調速装置を設けるとともに、運転中に生じた過回転、発電機の内部故障、復水器真空低下、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"> <li>(1) 蒸気タービンの回転速度</li> <li>(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</li> <li>(3) 蒸気タービンの排気圧力</li> <li>(4) 蒸気タービンの軸受の入口における潤滑油の圧力</li> <li>(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</li> <li>(6) 蒸気加減弁の開度</li> <li>(7) 蒸気タービンの振動の振幅</li> </ol> <p>蒸気タービンは、振動を起こさないように十分配慮をはらうとともに、万一、振動が発生した場合にも振動監視装置により、警報を発するように設計する。また、運転中振動の振幅を自動的に記録できる設計とする。</p> <p>蒸気タービン及びその付属設備の構造設計において発電用火力設備に関する技術基準を定める省令及びその解釈に規定のないものについては、信頼性が確認され十分な実績のある設計方法、安全率等を用いるほか、最新知見を反映し、十分な安全性を持たせることにより保安が確保できる設計とする。</p> <p>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>ポンプを除く蒸気タービンの付属設備に属する容器及</p>		<p>【31 条 7】</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>



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>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>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。</p> <p>(2) 溶接による割れが生ずるおそれがなく、かつ、健全な溶接部の確保に有害な溶込み不良その他の欠陥がないことを非破壊試験により確認したものであること。</p> <p>(3) 適切な強度を有するものであること。</p> <p>(4) 機械試験その他の評価方法により適切な溶接施工法、溶接設備及び技能を有する溶接士であることをあらかじめ確認したものにより溶接したものであること。</p> <p>なお、主要な耐圧部の溶接部とは、蒸気タービンに係る蒸気だめ又は熱交換器のうち水用の容器又は管であって、最高使用温度 100℃未満のものについては、最高使用圧力 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</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器は、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時(1)(ii)-④に生ずる衝撃、炉心の反応度の変化による荷重の増加その他の原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器に加わる負荷に耐える設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>3.3 原子炉冷却材圧力バウンダリの隔離装置等</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリ(1)(ii)-⑤には、原子炉冷却材圧力バウンダリに接続する配管等が破損することによって、原子炉冷却材の流出を制限するために配管系の通常運転時の状態及び使用目的を考慮し、適切に隔離弁を設ける設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</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>
<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(1)(ii)-④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。原子炉冷却材圧力バウンダリ(1)(ii)-⑤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</p> <p>(4) 構造強度等</p> <p>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。</p> <p>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>工事の計画の「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」と同義であり整合している。</p> <p>工事の計画の(1)(ii)-④は、設置変更許可申</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れは(1)(ii)-⑥を早期に検出するため、漏れ監視設備を設ける。</p>	<p>5.1.1.4 弁類</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>原子炉圧力容器及び一次冷却材設備に接続され、その一部が原子炉冷却材圧力バウンダリを形成する配管系に関して原則として、次のとおり隔離弁を設ける。</p> <p>a. 通常時開及び事故時閉の場合は2個の隔離弁</p> <p>b. 通常時開及び事故時開となるおそれがある通常時開及び事故時閉の場合は2個の隔離弁</p> <p>c. 通常時閉及び事故時開のうちb. 以外の場合は1個の隔離弁</p> <p>d. 通常時閉及び事故時開の非常用炉心冷却系等はa. に準ずる。</p> <p>ここで「隔離弁」とは、自動隔離弁、逆止弁、通常時ロックされた閉止弁及び遠隔操作閉止弁をいう。</p>	<p>9. 原子炉格納容器内の原子炉冷却材漏れを監視する装置</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリからの原子炉冷却材の漏れは(1)(ii)-⑥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。</p> <p>このうち、漏れ位置を特定できない原子炉格納容器内の漏れに対しては、格納容器床ドレン流量により、1時間以内に0.23 m<sup>3</sup>/hの漏れ量を検出する能力を有する設計とするとともに、自動的に中央制御室に警報を発信する設計とする。また、測定値は、中央制御室に指示する設計とする。</p> <p>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。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリからの原子炉冷却材の漏れは、格納容器床ドレンサンプへ流入した後、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。</p> <p>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。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>また、格納容器床ドレンサンプ水位維持を確認することを保安規定に定めて管理する。</p> <p>格納容器床ドレン流量計が故障した場合は、これと同等の機能を有するドライウェルエアークーラードレン流量計及び核分裂生成物モニタ粒子放射線モニタにより、漏れ位置を特定できない原子炉格納容器内の漏れを</p>	<p>請書（本文）の(1)(ii)-④と同義であり整合している。</p> <p>工事の計画の(1)(ii)-⑤は、設置変更許可申請書（本文）の(1)(ii)-⑤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(1)(ii)-⑥は、設置変更許可申請書（本文）の(1)(ii)-⑥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11】</p> <p>【28条12】</p> <p>【28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>第(1)(ii)条第⑦項原子炉压力容器は、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。</u></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、<u>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。</u>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<u>流路</u>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 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、設計基準対象施設である原子炉压力容器を<u>重大事故等対処設備として使用し</u>、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<u>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、設計基準対象施設である原子炉压力容器を<u>重大事故等対処設備として使用する。</u></p>	<p>検知可能な設計とする。</p> <p>4. 残留除去設備 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第(1)(ii)条第⑦項原子炉压力容器、炉心支持構造物及び原子炉压力容器内部構造物を<u>重大事故等対処設備として使用する</u>ことから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>5. 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第(1)(ii)条第⑦項原子炉压力容器、炉心支持構造物及び原子炉压力容器内部構造物を<u>重大事故等対処設備として使用する</u>ことから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。 ＜中略＞ 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第(1)(ii)条第⑦項原子炉压力容器、炉心支持構造物及び原子炉压力容器内部構造物を<u>重大事故等対処設備として使用する</u>ことから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。 ＜中略＞</p>	<p>工事の計画の第(1)(ii)条第⑦項は設置変更許可申請書（本文）の第(1)(ii)条第⑦項を具体的に記載しており整合している。</p>	<p>【62条45】 【63条43】</p> <p>【60条5】</p> <p>【62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>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>5.7.2 設計方針</p> <p>(2) サポート系故障時に用いる設備</p> <p>a. 原子炉隔離時冷却系の現場操作による発電用原子炉の冷却</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>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>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>(c) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（低圧注水系）の復旧</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>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>5.2 原子炉隔離時冷却系</p> <p>(1) 系統構成</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>原子炉隔離時冷却系の流路として、設計基準対象施設である<u>㍿(1)(ii)-㉔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。</u></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>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<u>㍿(1)(ii)-㉔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。</u></p> <p>5.4 ほう酸水注入系</p> <p>(1) 系統構成</p> <p style="text-align: center;">＜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>㍿(1)(ii)-㉔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。</u></p> <p>5.5 高圧代替注水系</p> <p>(1) 系統構成</p> <p style="text-align: center;">＜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>㍿(1)(ii)-㉔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。</u></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 style="text-align: center;">＜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</p>		<p>【60条11】</p> <p>【62条19】</p> <p>【60条14】</p> <p>【60条9】</p> <p>【62条6】</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>重大事故等対処設備として使用する。</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 style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>その他，設計基準対象施設である<u>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>5.9.2 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. 溶融炉心が原子炉圧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="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>その他，設計基準対象施設である<u>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>施設である<u>㏐(1)(ii)-㉔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。</u></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>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>㏐(1)(ii)-㉔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。</u></p> <p>5.7 代替循環冷却系</p> <p>(1) 系統構成</p> <p style="text-align: center;">＜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>㏐(1)(ii)-㉔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。</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="text-align: center;">＜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>㏐(1)(ii)-㉔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。</u></p> <p>3.2.5 代替循環冷却系</p> <p style="text-align: center;">＜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>㏐(1)(ii)-㉔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。</u></p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>3.2.8 高圧代替注水系</p> <p style="text-align: center;">＜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>㏐(1)(ii)-㉔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</u></p>		<p>【62条12】</p> <p>【62条36】</p> <p>【66条40】</p> <p>【65条10】 【66条32】</p> <p>【66条28】</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>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>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="text-align: center;">＜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<del>㋂(1)(ii)-㉔</del>原子炉压力容器、炉心支持構造物及び原子炉压力容器内部構造物を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>(2) 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水</p> <p style="text-align: center;">＜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<del>㋂(1)(ii)-㉔</del>原子炉压力容器、炉心支持構造物及び原子炉压力容器内部構造物を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p>		<p>【66条17】</p> <p>【66条24】</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																																																																																								
<div>a. 再循環系</div> <div>ホ(1)(ii)-⑧再循環回路数.....2</div> <div>再循環系ポンプ ホ(1)(ii)-⑨型式 たて形うず巻式電動機駆動</div> <div>容 量 約 8,100t/h</div> <div>ホ(1)(ii)-⑧個...数 1／回路</div>	<div>5.1.1.1 概 要</div> <div>&lt;中略&gt;</div> <div>再循環回路数.....2</div> <div>&lt;中略&gt;</div> <div>5.1.1.3 主要設備及び仕様</div> <div>5.1.1.3.1 再循環系</div> <div>5.1.1.3.1.1 概要</div> <div>(3) 再循環系ポンプ</div> <div>c. 起動</div> <div>&lt;中略&gt;</div> <div>再循環系ポンプの仕様は下記のとおりである。</div> <div>形式 たて形うず巻式電動機駆動</div> <div>台 数 2</div> <div>流量 約 8,100m<sup>3</sup>／h (1 台当たり)</div> <div>全揚程 約 245.4m</div> <div>&lt;中略&gt;</div>	<div>【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）</div> <div>原子炉冷却系統施設</div> <div>3 原子炉冷却材再循環設備に係る次の事項</div> <div>3.1 原子炉冷却材再循環系</div> <div>(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。）</div> <table><tr><th colspan="3"></th><th>変 更 前</th><th>変更後</th></tr><tr><td colspan="3">名 称</td><td>再循環系ポンプ*</td><td></td></tr><tr><td rowspan="15">ボ ン プ 主 要 寸 法 材 料</td><td>種 類</td><td>—</td><td>うず巻形*1</td><td>ホ(1)(ii)-⑨</td></tr><tr><td>容 量</td><td>m<sup>3</sup>/h/個*2</td><td>8100 以上** (8100*2)</td><td></td></tr><tr><td>揚 程**</td><td>m</td><td>245.4 以上** (245.4*2)</td><td></td></tr><tr><td>慣 性 定 数</td><td>s</td><td>4.7 以上** (5*2, **)</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**</td><td></td></tr><tr><td>吸 込 口 径</td><td>mm</td><td>552.45*2, **</td><td></td></tr><tr><td>吐 出 口 径</td><td>mm</td><td>552.45*2, **</td><td></td></tr><tr><td>ケーシング厚さ</td><td>mm</td><td></td><td></td></tr><tr><td>ケーシングカバー厚さ</td><td>mm</td><td></td><td></td></tr><tr><td>横</td><td>mm</td><td>1168.4*2, **</td><td></td></tr><tr><td>ケーシング高さ</td><td>mm</td><td>965.2*2, **</td><td></td></tr><tr><td>ケーシング</td><td>—</td><td>SCS14A 相当</td><td></td></tr><tr><td>ケーシングカバー</td><td>—</td><td>SCS14A 相当</td><td></td></tr><tr><td>スタッドボルト</td><td>—</td><td>SNB23-4 相当</td><td></td></tr><tr><td>個 数</td><td>—</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td rowspan="3">原 動 機</td><td>種 類</td><td>ホ(1)(ii)-⑧誘導電動機</td><td>ホ(1)(ii)-⑨</td><td></td></tr><tr><td>出 力</td><td>kW/個</td><td>6711*7</td><td></td></tr><tr><td>個 数</td><td>—</td><td>2</td><td></td></tr></table> <div>注記 *1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「たて軸巻うず巻型」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、設計図書による。 *7：S I 単位に換算したもの。</div>				変 更 前	変更後	名 称			再循環系ポンプ*		ボ ン プ 主 要 寸 法 材 料	種 類	—	うず巻形*1	ホ(1)(ii)-⑨	容 量	m <sup>3</sup> /h/個*2	8100 以上** (8100*2)		揚 程**	m	245.4 以上** (245.4*2)		慣 性 定 数	s	4.7 以上** (5*2, **)		最 高 使 用 圧 力	MPa	11.38*6		最 高 使 用 温 度	℃	302**		吸 込 口 径	mm	552.45*2, **		吐 出 口 径	mm	552.45*2, **		ケーシング厚さ	mm			ケーシングカバー厚さ	mm			横	mm	1168.4*2, **		ケーシング高さ	mm	965.2*2, **		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	—	SNB23-4 相当		個 数	—	2		原 動 機	種 類	ホ(1)(ii)-⑧誘導電動機	ホ(1)(ii)-⑨		出 力	kW/個	6711*7		個 数	—	2		<div>工事の計画のホ(1)(ii)-⑧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）のホ(1)(ii)-⑧と同義であり整合している。</div> <div>工事の計画のホ(1)(ii)-⑨は設置変更許可申請書（本文）のホ(1)(ii)-⑨と同義であり整合している。</div>	
			変 更 前	変更後																																																																																								
名 称			再循環系ポンプ*																																																																																									
ボ ン プ 主 要 寸 法 材 料	種 類	—	うず巻形*1	ホ(1)(ii)-⑨																																																																																								
	容 量	m <sup>3</sup> /h/個*2	8100 以上** (8100*2)																																																																																									
	揚 程**	m	245.4 以上** (245.4*2)																																																																																									
	慣 性 定 数	s	4.7 以上** (5*2, **)																																																																																									
	最 高 使 用 圧 力	MPa	11.38*6																																																																																									
	最 高 使 用 温 度	℃	302**																																																																																									
	吸 込 口 径	mm	552.45*2, **																																																																																									
	吐 出 口 径	mm	552.45*2, **																																																																																									
	ケーシング厚さ	mm																																																																																										
	ケーシングカバー厚さ	mm																																																																																										
	横	mm	1168.4*2, **																																																																																									
	ケーシング高さ	mm	965.2*2, **																																																																																									
	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	—	SNB23-4 相当																																																																																									
個 数	—	2																																																																																										
原 動 機	種 類	ホ(1)(ii)-⑧誘導電動機	ホ(1)(ii)-⑨																																																																																									
	出 力	kW/個	6711*7																																																																																									
	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	
主冷却管	材 料.....ステンレス鋼	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）		【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） ② 最も近い圧力容器に属する部分。 ③ 1 最も近い圧力容器 ④ 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					
	外.....径.....約 61cm								
<div>整合性 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。  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。  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。</div>									

		変更前		変更後							
名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径*1 (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料
原子炉圧力容器 ～ 再循環系ポンプ 吸込管分岐点	8.62*1	302	609.6	131.0*1	SUS304 相当	原子炉圧力容器 ～ 再循環系ポンプ 吸込管分岐点			変更なし		
			609.6**	139.1**	SUS304 相当						
			609.6**	131.8**	SUS304 相当						
			508.0**	133.4**	SUS304 相当						
原子炉冷却材再循環系	8.62*1	302	609.6	131.0*1	SUS304 相当	原子炉冷却材再循環系			変更なし		
			609.6**	139.1**	SUS304 相当						
弁 B35-F023A,B ～ 再循環系ポンプ A,B	8.62*1	302	630.0	140.0*1	SUS304 相当	弁 B35-F023A,B ～ 再循環系ポンプ A,B			変更なし		
			636.0**	148.8**	SUS304 相当						
			119.4**	14.5**	SUS304 相当						
			636.0**	142.5**	SUS304 相当						

(続き)

		変更前		変更後							
名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径*1 (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料
再循環系ポンプ A,B ～ 弁 B35-F067A,B	11.38*1	302	630.0	140.0*1	SUS304 相当	再循環系ポンプ A,B ～ 弁 B35-F067A,B			変更なし		
			636.0**	148.8**	SUS304 相当						
			630.0**	142.5**	SUS304 相当						
弁 B35-F067A,B ～ 再循環系ポンプ A,B 吐出管合流点	10.69*1	302	609.6	139.0*1	SUS304 相当	原子炉冷却材再循環系			変更なし		
再循環系ポンプ A,B 吐出管合流点 ～ マニホールド管	10.69*1	302	615.7**	145.3**	SUS304 相当						
			323.9**	128.8**	SUS304 相当						
			609.6	139.0*1	SUS304 相当						
			609.6**	139.7**	SUS304 相当						
			421.6**	134.6**	SUS304 相当						
			609.6**	141.3**	SUS304 相当						
330.2**	25.9**	SUS304 相当									



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																																																						
<div>ジェット・ポンプ 個 数 20 容 量 約 2,460t/h (1 個当たり)</div> <div>整合性 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。</div>		<div>(図き)</div> <table><thead><tr><th colspan="4">変 更 前</th><th colspan="4">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 (℃)</th><th>外 径<sup>※1</sup> (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 (℃)</th><th>外 径 (mm)</th><th>厚 さ (mm)</th><th>材 料</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="5">マニホールド管</td><td rowspan="5">19.69<sup>※1</sup></td><td rowspan="5">302</td><td>420.9</td><td>(35.8<sup>※1</sup>)</td><td>SCS13 相当</td><td rowspan="5">マニホールド管<sup>※1</sup></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>430.3<sup>※1</sup></td><td>(41.9<sup>※1</sup>)</td><td>SCS13 相当</td></tr><tr><td>323.9<sup>※1</sup></td><td>(23.2<sup>※1</sup>)</td><td>SCS13 相当</td></tr><tr><td>420.0<sup>※1</sup></td><td>(33.8<sup>※1</sup>)</td><td>SCS13 相当</td></tr><tr><td>323.9</td><td>(21.4<sup>※1</sup>)</td><td>SCS13 相当</td></tr><tr><td>マニホールド管へ ジェットポンプへの供給管</td><td>19.69<sup>※1</sup></td><td>302</td><td>323.9<sup>※1</sup></td><td>(21.4<sup>※1</sup>)</td><td>SUS304 相当</td><td>マニホールド管へ ジェットポンプへの 供給管</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>変更なし</td></tr></tbody></table> <div>注記 ※1：S1 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 51 資庁第 6568 号にて変更認可された工事計画の添付書類「IV-1-1 原子炉再循環系配管の規格計算書」による。 ※5：残留熱除去設備（内蔵熱除去系）と兼用する。 ※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：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。</div>	変 更 前				変 更 後				名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 <sup>※1</sup> (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料	マニホールド管	19.69 <sup>※1</sup>	302	420.9	(35.8 <sup>※1</sup> )	SCS13 相当	マニホールド管 <sup>※1</sup>	変更なし					430.3 <sup>※1</sup>	(41.9 <sup>※1</sup> )	SCS13 相当	323.9 <sup>※1</sup>	(23.2 <sup>※1</sup> )	SCS13 相当	420.0 <sup>※1</sup>	(33.8 <sup>※1</sup> )	SCS13 相当	323.9	(21.4 <sup>※1</sup> )	SCS13 相当	マニホールド管へ ジェットポンプへの供給管	19.69 <sup>※1</sup>	302	323.9 <sup>※1</sup>	(21.4 <sup>※1</sup> )	SUS304 相当	マニホールド管へ ジェットポンプへの 供給管					変更なし
変 更 前				変 更 後																																																						
名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 <sup>※1</sup> (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料																																															
マニホールド管	19.69 <sup>※1</sup>	302	420.9	(35.8 <sup>※1</sup> )	SCS13 相当	マニホールド管 <sup>※1</sup>	変更なし																																																			
			430.3 <sup>※1</sup>	(41.9 <sup>※1</sup> )	SCS13 相当																																																					
			323.9 <sup>※1</sup>	(23.2 <sup>※1</sup> )	SCS13 相当																																																					
			420.0 <sup>※1</sup>	(33.8 <sup>※1</sup> )	SCS13 相当																																																					
			323.9	(21.4 <sup>※1</sup> )	SCS13 相当																																																					
マニホールド管へ ジェットポンプへの供給管	19.69 <sup>※1</sup>	302	323.9 <sup>※1</sup>	(21.4 <sup>※1</sup> )	SUS304 相当	マニホールド管へ ジェットポンプへの 供給管					変更なし																																															

【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）  
4 原子炉圧力容器に係る次の事項  
(4) 原子炉圧力容器内部構造物に係る次の事項  
ニ ジェットポンプの名称、種類、主要寸法、材料及び個数注記 ※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。



設置変更許可申請書（本文）

b. 原子炉冷却材浄化系

※(1)(ii)-⑩系統数.....1

※(1)(ii)-⑪型式.....イオン交換

※(1)(ii)-⑫系統流量.....約120t/h

設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項

5.5 原子炉冷却材浄化系

5.5.3 主要設備及び仕様

<中略>

設備の主要仕様及び設計条件を以下に示す。

フィルタ脱塩器

基数.....2

容量.....約60.7m<sup>3</sup>/h (1基当たり)

熱交換器

再生熱交換器

基数.....1

材料 管：ステンレス鋼

胴：ステンレス鋼

非再生熱交換器

基数.....1

材料 管：ステンレス鋼

胴：炭素鋼

<中略>

系統設計条件

系統数.....1

最高使用温度 302℃

最高使用圧力 99.9kg/cm<sup>2</sup>g

設計流量.....約120m<sup>3</sup>/h

工事の計画 該当事項

【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）

9 原子炉冷却材浄化設備に係る次の事項

9.1 原子炉冷却材浄化系

(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

変 更 前		変更後
名 称		再生熱交換器
種 類	—	横置U字管式*1
容 量（設計熱交換量）	MW/個	(25.7*3、*3)
管 側 最 高 使 用 圧 力	MPa	9.80
胴 側 最 高 使 用 温 度	℃	302
胴 側 最 高 使 用 圧 力	MPa	9.80
胴 側 最 高 使 用 温 度	℃	302
伝 熱 面 積	m <sup>2</sup> /個	(149.5*3/1胴×3胴)
主 要 寸 法	胴 内 径*5	760*3
	胴 板 厚 さ*6	(97.5*3)
	平 板 厚 さ*8	(126*3)
	管側入口管台外径	165.2*3、*7
	管側入口管台厚さ	(11.0*3、*7)
	管側出口管台外径	165.2*3、*7
	管側出口管台厚さ	(11.0*3、*7)
	胴 内 径*9	700*3
	胴 板 厚 さ*10	(41*3)
	鏡 板 厚 さ*11	(45*3)
	鏡板の形状に係る寸法	700.0*3、*7
		(鏡板長径)
	胴側入口管台	175.0*3、*7
		(鏡板短径の2分の1)
		165.2*3、*7
		(11.0*3、*7)
	胴側入口管台厚さ	(11.0*3、*7)
	胴側出口管台外径	165.2*3、*7
	胴側出口管台厚さ	(11.0*3、*7)
	管 板 厚 さ	(117*3)
	伝 熱 管 外 径	15.9*3
	伝 熱 管 厚 さ	(2.6*3)
	全 長	5550*3

(続き)

変 更 前		変更後
材 料	管 側 胴 板	— SUSF316
	平 板	— SF490A
	胴 側 胴 板	— SUS316
	胴 側 鏡 板	— SUS316
	管	— SUSF316
	伝 熱 管	— SUS316LTB
個 数	—	1*3

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：S 1 単位に換算したもの。

\*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「1 (3胴)」と記載。

\*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。

\*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。

\*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 日付け発管発第 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。

\*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。

\*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。

\*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。

\*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。

\*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。

整合性

工事の計画の※(1)(ii)-⑩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)-⑩と同義であり整合している。

備考



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																																																																																																																	
	<div>9 原子炉冷却材浄化設備に係る次の事項</div> <div>9.1 原子炉冷却材浄化系</div> <div>(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</div> <table><tr><th colspan="2"></th><th>変 更 前</th><th>変 更 後</th></tr><tr><td rowspan="2">種</td><td>名 称</td><td colspan="2">非再生熱交換器</td></tr><tr><td>類</td><td colspan="2">横置二胴U字管式※1</td></tr><tr><td>容 量（設計熱交換量）</td><td>MW/個</td><td>8.84※1、※15</td><td></td></tr><tr><td>管 最 高 使 用 圧 力</td><td>MPa</td><td>9.79※3</td><td></td></tr><tr><td>側 最 高 使 用 温 度</td><td>℃</td><td>302</td><td></td></tr><tr><td>胴 最 高 使 用 圧 力</td><td>MPa</td><td>0.86※3</td><td></td></tr><tr><td>側 最 高 使 用 温 度</td><td>℃</td><td>188</td><td></td></tr><tr><td>伝 熱 面 積</td><td>m<sup>2</sup>/個</td><td>(139※3/1胴×2胴※3)</td><td></td></tr><tr><td rowspan="12">主 要 寸 法</td><td rowspan="6">管 側</td><td>胴 内 径※4</td><td>740.0※5、※8</td><td rowspan="12">変更なし</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、※9</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、※9</td></tr><tr><td>管側出口管台外径</td><td>165.2※4、※8</td></tr><tr><td rowspan="6">胴 側</td><td>管側出口管台厚さ</td><td>11.0※4、※9</td></tr><tr><td>胴 内 径※10</td><td>460※4</td></tr><tr><td>胴 板 厚 さ※11</td><td>(12※9)</td></tr><tr><td>鏡 板 厚 さ※11</td><td>(12※9)</td></tr><tr><td rowspan="2">鏡板の形状に係る寸法</td><td>650.0※5、※8</td><td>(鏡板長径)</td></tr><tr><td>162.5※5、※8</td><td>(鏡板短径の2分の1)</td></tr><tr><td rowspan="4">側 法</td><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>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※9</td><td></td></tr><tr><td>伝 熱 管 外 径</td><td>15.9※4</td><td></td></tr><tr><td>伝 熱 管 厚 さ</td><td>(1.6※9)</td><td></td></tr><tr><td>全 長</td><td>6210※4</td><td></td></tr></table> <div>(続き)</div> <table><tr><th colspan="2"></th><th>変 更 前</th><th>変 更 後</th></tr><tr><td rowspan="4">材 料</td><td>管 胴 板※12</td><td>—</td><td>SF50※13</td><td rowspan="4">変更なし</td></tr><tr><td>側 平 板</td><td>—</td><td>SF50※4</td></tr><tr><td>胴 胴 板※13</td><td>—</td><td>SB42</td></tr><tr><td>側 鏡 板※11</td><td>—</td><td>SB42</td></tr><tr><td rowspan="2">管 板</td><td>管 板</td><td>—</td><td>SF50※13</td></tr><tr><td>伝 熱 管</td><td>—</td><td>SUS304LTB</td></tr><tr><td>個 数</td><td>—</td><td>—</td><td>1※16</td></tr></table> <div>注記</div> <div>※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。</div> <div>※2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「139 m<sup>2</sup>/胴×2胴」と記載。</div> <div>※3：S I 単位に換算したもの。</div> <div>※4：公称値を示す。</div> <div>※5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「仕切室胴内径」と記載。</div> <div>※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。</div> <div>※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。</div> <div>※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。</div> <div>※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。</div> <div>※10：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴体胴内径」と記載。</div> <div>※11：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴体側板厚」と記載。</div> <div>※12：記載の適正化を行う。既工事計画書には「仕切室」と記載。</div> <div>※13：記載の適正化を行う。既工事計画書には「SF50」<div></div>と記載。</div> <div>※14：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴体」と記載。</div> <div>※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。</div> <div>※16：記載の適正化を行う。既工事計画書には「1 (2胴)」と記載。</div>			変 更 前	変 更 後	種	名 称	非再生熱交換器		類	横置二胴U字管式※1		容 量（設計熱交換量）	MW/個	8.84※1、※15		管 最 高 使 用 圧 力	MPa	9.79※3		側 最 高 使 用 温 度	℃	302		胴 最 高 使 用 圧 力	MPa	0.86※3		側 最 高 使 用 温 度	℃	188		伝 熱 面 積	m <sup>2</sup> /個	(139※3/1胴×2胴※3)		主 要 寸 法	管 側	胴 内 径※4	740.0※5、※8	変更なし	胴 板 厚 さ※7	85.0※4、※9	平 板 厚 さ	118.0※4、※9	管側入口管台外径	165.2※4、※8	管側入口管台厚さ	11.0※4、※9	管側出口管台外径	165.2※4、※8	胴 側	管側出口管台厚さ	11.0※4、※9	胴 内 径※10	460※4	胴 板 厚 さ※11	(12※9)	鏡 板 厚 さ※11	(12※9)	鏡板の形状に係る寸法	650.0※5、※8	(鏡板長径)	162.5※5、※8	(鏡板短径の2分の1)	側 法	胴側入口管台外径	216.3※4、※8	胴側入口管台厚さ	8.2※4、※9	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※9		伝 熱 管 外 径	15.9※4		伝 熱 管 厚 さ	(1.6※9)		全 長	6210※4				変 更 前	変 更 後	材 料	管 胴 板※12	—	SF50※13	変更なし	側 平 板	—	SF50※4	胴 胴 板※13	—	SB42	側 鏡 板※11	—	SB42	管 板	管 板	—	SF50※13	伝 熱 管	—	SUS304LTB	個 数	—	—	1※16		
		変 更 前	変 更 後																																																																																																																		
種	名 称	非再生熱交換器																																																																																																																			
	類	横置二胴U字管式※1																																																																																																																			
容 量（設計熱交換量）	MW/個	8.84※1、※15																																																																																																																			
管 最 高 使 用 圧 力	MPa	9.79※3																																																																																																																			
側 最 高 使 用 温 度	℃	302																																																																																																																			
胴 最 高 使 用 圧 力	MPa	0.86※3																																																																																																																			
側 最 高 使 用 温 度	℃	188																																																																																																																			
伝 熱 面 積	m <sup>2</sup> /個	(139※3/1胴×2胴※3)																																																																																																																			
主 要 寸 法	管 側	胴 内 径※4	740.0※5、※8	変更なし																																																																																																																	
		胴 板 厚 さ※7	85.0※4、※9																																																																																																																		
		平 板 厚 さ	118.0※4、※9																																																																																																																		
		管側入口管台外径	165.2※4、※8																																																																																																																		
		管側入口管台厚さ	11.0※4、※9																																																																																																																		
		管側出口管台外径	165.2※4、※8																																																																																																																		
	胴 側	管側出口管台厚さ	11.0※4、※9																																																																																																																		
		胴 内 径※10	460※4																																																																																																																		
		胴 板 厚 さ※11	(12※9)																																																																																																																		
		鏡 板 厚 さ※11	(12※9)																																																																																																																		
		鏡板の形状に係る寸法	650.0※5、※8		(鏡板長径)																																																																																																																
			162.5※5、※8		(鏡板短径の2分の1)																																																																																																																
側 法	胴側入口管台外径	216.3※4、※8																																																																																																																			
	胴側入口管台厚さ	8.2※4、※9																																																																																																																			
	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※9																																																																																																																				
伝 熱 管 外 径	15.9※4																																																																																																																				
伝 熱 管 厚 さ	(1.6※9)																																																																																																																				
全 長	6210※4																																																																																																																				
		変 更 前	変 更 後																																																																																																																		
材 料	管 胴 板※12	—	SF50※13	変更なし																																																																																																																	
	側 平 板	—	SF50※4																																																																																																																		
	胴 胴 板※13	—	SB42																																																																																																																		
	側 鏡 板※11	—	SB42																																																																																																																		
管 板	管 板	—	SF50※13																																																																																																																		
	伝 熱 管	—	SUS304LTB																																																																																																																		
個 数	—	—	1※16																																																																																																																		



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、<u>フィルタ脱塩器</u>によって浄化脱塩する。</p> <p>&lt;中略&gt;</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を一部取り出し、<u>⑫(1)(ii)-⑪原子炉冷却材浄化系フィルタ脱塩器</u>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>&lt;中略&gt;</p>	<p>工事の計画の<u>⑫(1)(ii)-⑪</u>は、設置変更許可申請書（本文）の<u>⑫(1)(ii)-⑪</u>と同義であり整合している。</p>	【33条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																																																																																									
	<div>【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）</div> <div>9 原子炉冷却材浄化設備に係る次の事項</div> <div>9.1 原子炉冷却材浄化系</div> <div>(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</div> <table><tr><th colspan="2"></th><th>変 更 前</th><th>変 更 後</th></tr><tr><td rowspan="2">名 称</td><td></td><td>原子炉冷却材浄化系</td><td></td></tr><tr><td></td><td>フィルタ脱塩器<sup>*1</sup></td><td></td></tr><tr><td>種 類</td><td>—</td><td>たて置円筒形<sup>*2</sup></td><td></td></tr><tr><td>容 量</td><td>m<sup>3</sup>/h/個</td><td>61.3<sup>*3</sup></td><td></td></tr><tr><td>最 高 使 用 圧 力</td><td>MPa</td><td>9.79<sup>*4</sup></td><td></td></tr><tr><td>最 高 使 用 温 度</td><td>℃</td><td>66</td><td></td></tr><tr><td rowspan="10">主 要 寸 法</td><td>胴 内 径</td><td>1058<sup>*5</sup></td><td></td></tr><tr><td>胴 板 厚 さ<sup>*6</sup></td><td>60<sup>*5, *7</sup></td><td></td></tr><tr><td>鏡 板 厚 さ<sup>*8</sup></td><td>65<sup>*9, *9</sup></td><td></td></tr><tr><td rowspan="2">鏡板の形状に係る寸法</td><td>1058<sup>*9, **</sup></td><td></td></tr><tr><td>(鏡板長径)</td><td></td></tr><tr><td></td><td>264.5<sup>*9, **</sup></td><td></td></tr><tr><td></td><td>(鏡板短径の2分の1)</td><td></td></tr><tr><td>平 板 厚 さ<sup>*10</sup></td><td>260<sup>*9, *10</sup></td><td></td></tr><tr><td>高 さ<sup>*10</sup></td><td>2864.5<sup>*9, *11</sup></td><td></td></tr><tr><td>入 口 管 台 外 径</td><td>139.8<sup>*9, **</sup></td><td></td></tr><tr><td rowspan="5">法</td><td>入 口 管 台 厚 さ</td><td>(9.5<sup>*9</sup>)</td><td></td></tr><tr><td>出 口 管 台 外 径</td><td>139.8<sup>*9, **</sup></td><td></td></tr><tr><td>出 口 管 台 厚 さ</td><td>(9.5<sup>*9</sup>)</td><td></td></tr><tr><td>本 体 フ ラ ン ジ 厚 さ</td><td>(140<sup>*9</sup>)</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td rowspan="4">材 料</td><td>胴 板<sup>*12</sup></td><td>—</td><td>SB42<sup>*13</sup></td></tr><tr><td>鏡 板</td><td>—</td><td>SB42<sup>*13</sup></td></tr><tr><td>平 板<sup>*14</sup></td><td>—</td><td>SF50<sup>*15</sup></td></tr><tr><td>本 体 フ ラ ン ジ</td><td>—</td><td>SF50<sup>*6</sup></td></tr><tr><td>個 数</td><td>—</td><td>2</td><td></td></tr></table> <div>注記</div> <div>*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。</div> <div>*2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「円筒型（四脚支持）」と記載。</div> <div>*3：公称値を示す。</div> <div>*4：S I 単位に換算したもの。</div> <div>*5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴板厚」と記載。</div> <div>*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日付け建設発第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。</div> <div>*7：記載の適正化を行う。既工事計画書には「60」と記載。</div> <div>*8：記載の適正化を行う。既工事計画書には「鏡板厚」と記載。</div> <div>*9：記載の適正化を行う。既工事計画書には「65」と記載。</div> <div>*10：記載の適正化を行う。既工事計画書には「全長」と記載。</div> <div>*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。</div> <div>*12：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴」と記載。</div> <div>*13：記載の適正化を行う。既工事計画書には「SB42」と記載。</div> <div>*14：記載の適正化を行う。既工事計画書には「上蓋板」と記載。</div> <div>*15：記載の適正化を行う。既工事計画書には「SF50」と記載。</div> <div>*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。</div> <div>*17：記載の適正化を行う。既工事計画書には「上蓋板厚」と記載。</div> <div>*18：記載の適正化を行う。既工事計画書には「260」と記載。</div>			変 更 前	変 更 後	名 称		原子炉冷却材浄化系			フィルタ脱塩器 <sup>*1</sup>		種 類	—	たて置円筒形 <sup>*2</sup>		容 量	m <sup>3</sup> /h/個	61.3 <sup>*3</sup>		最 高 使 用 圧 力	MPa	9.79 <sup>*4</sup>		最 高 使 用 温 度	℃	66		主 要 寸 法	胴 内 径	1058 <sup>*5</sup>		胴 板 厚 さ <sup>*6</sup>	60 <sup>*5, *7</sup>		鏡 板 厚 さ <sup>*8</sup>	65 <sup>*9, *9</sup>		鏡板の形状に係る寸法	1058 <sup>*9, **</sup>		(鏡板長径)			264.5 <sup>*9, **</sup>			(鏡板短径の2分の1)		平 板 厚 さ <sup>*10</sup>	260 <sup>*9, *10</sup>		高 さ <sup>*10</sup>	2864.5 <sup>*9, *11</sup>		入 口 管 台 外 径	139.8 <sup>*9, **</sup>		法	入 口 管 台 厚 さ	(9.5 <sup>*9</sup> )		出 口 管 台 外 径	139.8 <sup>*9, **</sup>		出 口 管 台 厚 さ	(9.5 <sup>*9</sup> )		本 体 フ ラ ン ジ 厚 さ	(140 <sup>*9</sup> )					材 料	胴 板 <sup>*12</sup>	—	SB42 <sup>*13</sup>	鏡 板	—	SB42 <sup>*13</sup>	平 板 <sup>*14</sup>	—	SF50 <sup>*15</sup>	本 体 フ ラ ン ジ	—	SF50 <sup>*6</sup>	個 数	—	2		<div>工事の計画の(1)(ii)-⑫は、原子炉冷却材浄化系フィルタ脱塩器 2基通水時の流量を記載しており、設置変更許可申請書（本文）の(1)(ii)-⑫と同義であり整合している。</div> <div>×2=</div> <div>=約 120t/h</div>	
		変 更 前	変 更 後																																																																																										
名 称		原子炉冷却材浄化系																																																																																											
		フィルタ脱塩器 <sup>*1</sup>																																																																																											
種 類	—	たて置円筒形 <sup>*2</sup>																																																																																											
容 量	m <sup>3</sup> /h/個	61.3 <sup>*3</sup>																																																																																											
最 高 使 用 圧 力	MPa	9.79 <sup>*4</sup>																																																																																											
最 高 使 用 温 度	℃	66																																																																																											
主 要 寸 法	胴 内 径	1058 <sup>*5</sup>																																																																																											
	胴 板 厚 さ <sup>*6</sup>	60 <sup>*5, *7</sup>																																																																																											
	鏡 板 厚 さ <sup>*8</sup>	65 <sup>*9, *9</sup>																																																																																											
	鏡板の形状に係る寸法	1058 <sup>*9, **</sup>																																																																																											
		(鏡板長径)																																																																																											
		264.5 <sup>*9, **</sup>																																																																																											
		(鏡板短径の2分の1)																																																																																											
	平 板 厚 さ <sup>*10</sup>	260 <sup>*9, *10</sup>																																																																																											
	高 さ <sup>*10</sup>	2864.5 <sup>*9, *11</sup>																																																																																											
	入 口 管 台 外 径	139.8 <sup>*9, **</sup>																																																																																											
法	入 口 管 台 厚 さ	(9.5 <sup>*9</sup> )																																																																																											
	出 口 管 台 外 径	139.8 <sup>*9, **</sup>																																																																																											
	出 口 管 台 厚 さ	(9.5 <sup>*9</sup> )																																																																																											
	本 体 フ ラ ン ジ 厚 さ	(140 <sup>*9</sup> )																																																																																											
材 料	胴 板 <sup>*12</sup>	—	SB42 <sup>*13</sup>																																																																																										
	鏡 板	—	SB42 <sup>*13</sup>																																																																																										
	平 板 <sup>*14</sup>	—	SF50 <sup>*15</sup>																																																																																										
	本 体 フ ラ ン ジ	—	SF50 <sup>*6</sup>																																																																																										
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																																																																																														
c. 主蒸気系 主蒸気管本数.....4 主蒸気管.....ホ(1)(ii)-13材 料.....炭素鋼 .....ホ(1)(ii)-14外 径.....約66cm		<b>【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）</b> 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 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																																																																																																
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>整合性</p> <p>設置変更許可申請書（本文）の「主蒸気管本数 4」については、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）」に記載しており整合している。</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>工事の計画のホ(1)(ii)-13は、設置変更許可申請書（本文）のホ(1)(ii)-13と同義であり整合している。</p> <p>工事の計画のホ(1)(ii)-14は、設置変更許可申請書（本文）のホ(1)(ii)-14と同義であり整合している。</p> </div>		<table border="1"> <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 (℃)</th><th>外 径<sup>※1</sup> (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 (℃)</th><th>外 径<sup>※1</sup> (mm)</th><th>厚 さ (mm)</th><th>材 料</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">主 基 質</td><td rowspan="5">原子炉圧力容器 ～ A 系統逃がし安全弁 分岐点</td><td rowspan="5">8.62<sup>※1</sup></td><td rowspan="5">302</td><td>660.4</td><td>33.6<sup>※2</sup></td><td>STPA40</td><td rowspan="5">ホ(1)(ii)-13</td><td rowspan="5">変更なし</td><td rowspan="5"></td><td rowspan="5"></td><td rowspan="5"></td></tr> <tr><td>660.4<sup>※1</sup></td><td>33.6<sup>※2, ※3</sup></td><td>SP49<sup>※1</sup></td></tr> <tr><td>660.4<sup>※1</sup></td><td>33.6<sup>※2, ※3</sup></td><td>SP49<sup>※1</sup></td></tr> <tr><td>660.4<sup>※1</sup></td><td>33.6<sup>※2, ※3</sup></td><td>SP49<sup>※1</sup></td></tr> <tr><td>660.4<sup>※1</sup></td><td>33.6<sup>※2, ※3</sup></td><td>SP49<sup>※1</sup></td></tr> <tr> <td rowspan="5">基</td><td rowspan="5">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="5">8.62<sup>※1</sup></td><td rowspan="5">302</td><td>660.4</td><td>33.6<sup>※2</sup></td><td>STPA40</td><td rowspan="5">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="5">変更なし</td><td rowspan="5"></td><td rowspan="5"></td><td rowspan="5"></td></tr> <tr><td>660.4<sup>※1</sup></td><td>33.6<sup>※2, ※3</sup></td><td>SP49<sup>※1</sup></td></tr> <tr><td>660.4<sup>※1</sup></td><td>33.6<sup>※2, ※3</sup></td><td>SP49<sup>※1</sup></td></tr> <tr><td>660.4<sup>※1</sup></td><td>33.6<sup>※2, ※3</sup></td><td>SP49<sup>※1</sup></td></tr> <tr><td>660.4<sup>※1</sup></td><td>33.6<sup>※2, ※3</sup></td><td>SP49<sup>※1</sup></td></tr> <tr> <td rowspan="5">質</td><td rowspan="5">原子炉隔離時冷却系 主蒸気管分岐点 ～ B 系統逃がし安全弁 分岐点</td><td rowspan="5">8.62<sup>※1</sup></td><td rowspan="5">302</td><td>660.4</td><td>33.6<sup>※2</sup></td><td>STPA40</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>660.4<sup>※1</sup></td><td>33.6<sup>※2, ※3</sup></td><td>SP49<sup>※1</sup></td></tr> <tr><td>660.4<sup>※1</sup></td><td>33.6<sup>※2, ※3</sup></td><td>SP49<sup>※1</sup></td></tr> <tr><td>660.4<sup>※1</sup></td><td>33.6<sup>※2, ※3</sup></td><td>SP49<sup>※1</sup></td></tr> <tr><td>660.4<sup>※1</sup></td><td>33.6<sup>※2, ※3</sup></td><td>SP49<sup>※1</sup></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 (℃)	外 径 <sup>※1</sup> (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 <sup>※1</sup> (mm)	厚 さ (mm)	材 料	主 基 質	原子炉圧力容器 ～ A 系統逃がし安全弁 分岐点	8.62 <sup>※1</sup>	302	660.4	33.6 <sup>※2</sup>	STPA40	ホ(1)(ii)-13	変更なし				660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>	660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>	660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>	660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>	基	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 <sup>※1</sup>	302	660.4	33.6 <sup>※2</sup>	STPA40	原子炉圧力容器 ～ 原子炉隔離時冷却系 主蒸気管分岐点	変更なし				660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>	660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>	660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>	660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>	質	原子炉隔離時冷却系 主蒸気管分岐点 ～ B 系統逃がし安全弁 分岐点	8.62 <sup>※1</sup>	302	660.4	33.6 <sup>※2</sup>	STPA40	変更なし					660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>	660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>	660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>	660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>
変 更 前					変 更 後																																																																																													
名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 <sup>※1</sup> (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 <sup>※1</sup> (mm)	厚 さ (mm)	材 料																																																																																							
主 基 質	原子炉圧力容器 ～ A 系統逃がし安全弁 分岐点	8.62 <sup>※1</sup>	302	660.4	33.6 <sup>※2</sup>	STPA40	ホ(1)(ii)-13	変更なし																																																																																										
				660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>																																																																																												
				660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>																																																																																												
				660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>																																																																																												
				660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>																																																																																												
基	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 <sup>※1</sup>	302	660.4	33.6 <sup>※2</sup>	STPA40	原子炉圧力容器 ～ 原子炉隔離時冷却系 主蒸気管分岐点	変更なし																																																																																										
				660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>																																																																																												
				660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>																																																																																												
				660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>																																																																																												
				660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>																																																																																												
質	原子炉隔離時冷却系 主蒸気管分岐点 ～ B 系統逃がし安全弁 分岐点	8.62 <sup>※1</sup>	302	660.4	33.6 <sup>※2</sup>	STPA40	変更なし																																																																																											
				660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>																																																																																												
				660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>																																																																																												
				660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>																																																																																												
				660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>																																																																																												
		<table border="1"> <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 (℃)</th><th>外 径<sup>※1</sup> (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 (℃)</th><th>外 径<sup>※1</sup> (mm)</th><th>厚 さ (mm)</th><th>材 料</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">主 基 質</td><td rowspan="5">原子炉圧力容器 ～ C 系統逃がし安全弁 分岐点</td><td rowspan="5">8.62<sup>※1</sup></td><td rowspan="5">302</td><td>660.4</td><td>33.6<sup>※2</sup></td><td>STPA40</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>660.4<sup>※1</sup></td><td>33.6<sup>※2, ※3</sup></td><td>SP49<sup>※1</sup></td></tr> <tr><td>660.4<sup>※1</sup></td><td>33.6<sup>※2, ※3</sup></td><td>SP49<sup>※1</sup></td></tr> <tr><td>660.4<sup>※1</sup></td><td>33.6<sup>※2, ※3</sup></td><td>SP49<sup>※1</sup></td></tr> <tr><td>660.4<sup>※1</sup></td><td>33.6<sup>※2, ※3</sup></td><td>SP49<sup>※1</sup></td></tr> <tr> <td rowspan="5">基</td><td rowspan="5">原子炉圧力容器 ～ D 系統逃がし安全弁 分岐点</td><td rowspan="5">8.62<sup>※1</sup></td><td rowspan="5">302</td><td>660.4</td><td>33.6<sup>※2</sup></td><td>STPA40</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>660.4<sup>※1</sup></td><td>33.6<sup>※2, ※3</sup></td><td>SP49<sup>※1</sup></td></tr> <tr><td>660.4<sup>※1</sup></td><td>33.6<sup>※2, ※3</sup></td><td>SP49<sup>※1</sup></td></tr> <tr><td>660.4<sup>※1</sup></td><td>33.6<sup>※2, ※3</sup></td><td>SP49<sup>※1</sup></td></tr> <tr><td>660.4<sup>※1</sup></td><td>33.6<sup>※2, ※3</sup></td><td>SP49<sup>※1</sup></td></tr> <tr> <td rowspan="5">質</td><td rowspan="5">A, B, C, D 系統逃がし 安全弁分岐点 ～ 管 R22-FV28</td><td rowspan="5">8.62<sup>※1</sup></td><td rowspan="5">302</td><td>660.4</td><td>33.6<sup>※2</sup></td><td>STPA40</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>660.4<sup>※1</sup></td><td>33.6<sup>※2, ※3</sup></td><td>SP49<sup>※1</sup></td></tr> <tr><td>660.4</td><td>33.5<sup>※2</sup></td><td>STPA40</td></tr> <tr><td>660.4<sup>※1</sup></td><td>33.6<sup>※2, ※3</sup></td><td>SP49<sup>※1</sup></td></tr> <tr><td>660.4</td><td>33.5<sup>※2</sup></td><td>STPA40</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 (℃)	外 径 <sup>※1</sup> (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 <sup>※1</sup> (mm)	厚 さ (mm)	材 料	主 基 質	原子炉圧力容器 ～ C 系統逃がし安全弁 分岐点	8.62 <sup>※1</sup>	302	660.4	33.6 <sup>※2</sup>	STPA40	変更なし					660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>	660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>	660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>	660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>	基	原子炉圧力容器 ～ D 系統逃がし安全弁 分岐点	8.62 <sup>※1</sup>	302	660.4	33.6 <sup>※2</sup>	STPA40	変更なし					660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>	660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>	660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>	660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>	質	A, B, C, D 系統逃がし 安全弁分岐点 ～ 管 R22-FV28	8.62 <sup>※1</sup>	302	660.4	33.6 <sup>※2</sup>	STPA40	変更なし					660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>	660.4	33.5 <sup>※2</sup>	STPA40	660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>	660.4	33.5 <sup>※2</sup>	STPA40
変 更 前					変 更 後																																																																																													
名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 <sup>※1</sup> (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 <sup>※1</sup> (mm)	厚 さ (mm)	材 料																																																																																							
主 基 質	原子炉圧力容器 ～ C 系統逃がし安全弁 分岐点	8.62 <sup>※1</sup>	302	660.4	33.6 <sup>※2</sup>	STPA40	変更なし																																																																																											
				660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>																																																																																												
				660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>																																																																																												
				660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>																																																																																												
				660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>																																																																																												
基	原子炉圧力容器 ～ D 系統逃がし安全弁 分岐点	8.62 <sup>※1</sup>	302	660.4	33.6 <sup>※2</sup>	STPA40	変更なし																																																																																											
				660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>																																																																																												
				660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>																																																																																												
				660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>																																																																																												
				660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>																																																																																												
質	A, B, C, D 系統逃がし 安全弁分岐点 ～ 管 R22-FV28	8.62 <sup>※1</sup>	302	660.4	33.6 <sup>※2</sup>	STPA40	変更なし																																																																																											
				660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>																																																																																												
				660.4	33.5 <sup>※2</sup>	STPA40																																																																																												
				660.4 <sup>※1</sup>	33.6 <sup>※2, ※3</sup>	SP49 <sup>※1</sup>																																																																																												
				660.4	33.5 <sup>※2</sup>	STPA40																																																																																												



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																																																																																																																																																																																																																																															
		<div><div>(続き)</div><table><tr><th colspan="6">変更前</th><th colspan="6">変更後</th></tr><tr><th colspan="2">名 称</th><th>最高使用圧力 (MPa)</th><th>最高使用温度 (℃)</th><th>外 径<sup>※1</sup> (mm)</th><th>厚 さ (mm)</th><th>材 料</th><th colspan="2">名 称</th><th>最高使用圧力 (MPa)</th><th>最高使用温度 (℃)</th><th>外 径<sup>※1</sup> (mm)</th><th>厚 さ (mm)</th><th>材 料</th></tr><tr><td rowspan="3">主 管</td><td>主配気管 ～ 弁 B22-F013D, E, J, M, N, P, U</td><td>8.62<sup>※1</sup></td><td>302</td><td>219.1</td><td>23.0<sup>※2</sup></td><td>STPT42</td><td rowspan="3">主 管 系</td><td colspan="5">変更なし</td></tr><tr><td>主配気管 ～ 弁 B22-F013B, C, F, H, K, L, R</td><td>8.62<sup>※1</sup></td><td>302</td><td>219.1</td><td>23.0<sup>※2</sup></td><td>STPT42</td><td colspan="5">変更なし</td></tr><tr><td>主配気管 ～ 弁 B22-F013A, G, S, V</td><td>8.62<sup>※1</sup></td><td>302</td><td>219.1</td><td>23.0<sup>※2</sup></td><td>STPT42</td><td colspan="5">変更なし</td></tr><tr><td rowspan="3">系</td><td rowspan="3">弁 B22-F013D, E, J, M, N, P, U ～ クエンチャ</td><td>3.45<sup>※1</sup></td><td>302</td><td>267.4<sup>※3</sup></td><td>15.1<sup>※2, ※4</sup></td><td>STPT42<sup>※5</sup></td><td rowspan="3">系 管 系</td><td colspan="5">変更なし</td></tr><tr><td rowspan="2">—</td><td>267.4</td><td>15.1<sup>※2</sup></td><td>STPT42</td><td rowspan="2">3.45<sup>※1</sup></td><td rowspan="3">302<sup>※1</sup></td><td colspan="3">変更なし<sup>※6</sup></td></tr><tr><td colspan="5">—</td><td>267.4<sup>※3</sup> /267.4<sup>※3</sup> / —</td><td>15.1<sup>※2, ※4</sup> /15.1<sup>※2, ※4</sup> / —</td><td>STPT42<sup>※5</sup></td></tr><tr><td rowspan="3">系</td><td rowspan="3">弁 B22-F013B, C, F, H, K, L, R ～ クエンチャ</td><td>3.45<sup>※1</sup></td><td>302</td><td>267.4<sup>※3</sup></td><td>15.1<sup>※2, ※4</sup></td><td>STPT42<sup>※5</sup></td><td rowspan="3">系 管 系</td><td colspan="5">変更なし</td></tr><tr><td rowspan="2">—</td><td>267.4</td><td>15.1<sup>※2</sup></td><td>STPT42</td><td rowspan="2">3.45<sup>※1</sup></td><td rowspan="3">302<sup>※1</sup></td><td colspan="3">変更なし<sup>※6</sup></td></tr><tr><td colspan="5">—</td><td>267.4<sup>※3</sup> /267.4<sup>※3</sup> / —</td><td>15.1<sup>※2, ※4</sup> /15.1<sup>※2, ※4</sup> / —</td><td>STPT42<sup>※5</sup></td></tr><tr><td rowspan="3">系</td><td rowspan="4">弁 B22-F013B, C, F, H, K, L, R ～ クエンチャ</td><td>3.45<sup>※1</sup></td><td>302</td><td>318.5</td><td>17.4<sup>※2</sup></td><td>STPT42</td><td rowspan="4">系 管 系</td><td colspan="5">変更なし</td></tr><tr><td rowspan="3">—</td><td>267.4<sup>※3</sup></td><td>15.1<sup>※2, ※4</sup></td><td>STPT42<sup>※5</sup></td><td rowspan="3">3.45<sup>※1</sup></td><td rowspan="3">302<sup>※1</sup></td><td colspan="3">変更なし<sup>※6</sup></td></tr><tr><td>267.4</td><td>15.1<sup>※2</sup></td><td>STPT42</td><td>267.4<sup>※3</sup> /267.4<sup>※3</sup> / —</td><td>15.1<sup>※2, ※4</sup> /15.1<sup>※2, ※4</sup> / —</td><td>STPT42<sup>※5</sup></td></tr><tr><td>267.4</td><td>15.1<sup>※2</sup></td><td>STPT42</td><td colspan="3">変更なし<sup>※6</sup></td></tr></table></div> <div><div>(続き)</div><table><tr><th colspan="6">変更前</th><th colspan="6">変更後</th></tr><tr><th colspan="2">名 称</th><th>最高使用圧力 (MPa)</th><th>最高使用温度 (℃)</th><th>外 径<sup>※1</sup> (mm)</th><th>厚 さ (mm)</th><th>材 料</th><th colspan="2">名 称</th><th>最高使用圧力 (MPa)</th><th>最高使用温度 (℃)</th><th>外 径<sup>※1</sup> (mm)</th><th>厚 さ (mm)</th><th>材 料</th></tr><tr><td rowspan="3">主 管</td><td rowspan="3">弁 B22-F013A, G, S, V ～ クエンチャ</td><td>3.45<sup>※1</sup></td><td>302</td><td>267.4<sup>※3</sup></td><td>15.1<sup>※2, ※4</sup></td><td>STPT42<sup>※5</sup></td><td rowspan="3">主 管 系</td><td colspan="5">変更なし</td></tr><tr><td rowspan="2">—</td><td>267.4</td><td>15.1<sup>※2</sup></td><td>STPT42</td><td rowspan="2">3.45<sup>※1</sup></td><td rowspan="3">302<sup>※1</sup></td><td colspan="3">変更なし<sup>※6</sup></td></tr><tr><td colspan="5">—</td><td>267.4<sup>※3</sup> /267.4<sup>※3</sup> / —</td><td>15.1<sup>※2, ※4</sup> /15.1<sup>※2, ※4</sup> / —</td><td>STPT42<sup>※5</sup></td></tr><tr><td rowspan="3">系</td><td rowspan="3">クエンチャ</td><td>3.45<sup>※1</sup></td><td>302</td><td>318.5</td><td>17.4<sup>※2</sup></td><td>STPT42</td><td rowspan="3">系 管 系</td><td colspan="5">変更なし</td></tr><tr><td rowspan="2">—</td><td>267.4<sup>※3</sup></td><td>15.1<sup>※2, ※4</sup></td><td>STPT42<sup>※5</sup></td><td rowspan="2">3.45<sup>※1</sup></td><td rowspan="2">302<sup>※1</sup></td><td colspan="3">変更なし<sup>※6</sup></td></tr><tr><td>267.4</td><td>15.1<sup>※2</sup></td><td>STPT42</td><td>267.4<sup>※3</sup> /267.4<sup>※3</sup> / —</td><td>15.1<sup>※2, ※4</sup> /15.1<sup>※2, ※4</sup> / —</td><td>STPT42<sup>※5</sup></td></tr></table></div>	変更前						変更後						名 称		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 <sup>※1</sup> (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 <sup>※1</sup> (mm)	厚 さ (mm)	材 料	主 管	主配気管 ～ 弁 B22-F013D, E, J, M, N, P, U	8.62 <sup>※1</sup>	302	219.1	23.0 <sup>※2</sup>	STPT42	主 管 系	変更なし					主配気管 ～ 弁 B22-F013B, C, F, H, K, L, R	8.62 <sup>※1</sup>	302	219.1	23.0 <sup>※2</sup>	STPT42	変更なし					主配気管 ～ 弁 B22-F013A, G, S, V	8.62 <sup>※1</sup>	302	219.1	23.0 <sup>※2</sup>	STPT42	変更なし					系	弁 B22-F013D, E, J, M, N, P, U ～ クエンチャ	3.45 <sup>※1</sup>	302	267.4 <sup>※3</sup>	15.1 <sup>※2, ※4</sup>	STPT42 <sup>※5</sup>	系 管 系	変更なし					—	267.4	15.1 <sup>※2</sup>	STPT42	3.45 <sup>※1</sup>	302 <sup>※1</sup>	変更なし <sup>※6</sup>			—					267.4 <sup>※3</sup> /267.4 <sup>※3</sup> / —	15.1 <sup>※2, ※4</sup> /15.1 <sup>※2, ※4</sup> / —	STPT42 <sup>※5</sup>	系	弁 B22-F013B, C, F, H, K, L, R ～ クエンチャ	3.45 <sup>※1</sup>	302	267.4 <sup>※3</sup>	15.1 <sup>※2, ※4</sup>	STPT42 <sup>※5</sup>	系 管 系	変更なし					—	267.4	15.1 <sup>※2</sup>	STPT42	3.45 <sup>※1</sup>	302 <sup>※1</sup>	変更なし <sup>※6</sup>			—					267.4 <sup>※3</sup> /267.4 <sup>※3</sup> / —	15.1 <sup>※2, ※4</sup> /15.1 <sup>※2, ※4</sup> / —	STPT42 <sup>※5</sup>	系	弁 B22-F013B, C, F, H, K, L, R ～ クエンチャ	3.45 <sup>※1</sup>	302	318.5	17.4 <sup>※2</sup>	STPT42	系 管 系	変更なし					—	267.4 <sup>※3</sup>	15.1 <sup>※2, ※4</sup>	STPT42 <sup>※5</sup>	3.45 <sup>※1</sup>	302 <sup>※1</sup>	変更なし <sup>※6</sup>			267.4	15.1 <sup>※2</sup>	STPT42	267.4 <sup>※3</sup> /267.4 <sup>※3</sup> / —	15.1 <sup>※2, ※4</sup> /15.1 <sup>※2, ※4</sup> / —	STPT42 <sup>※5</sup>	267.4	15.1 <sup>※2</sup>	STPT42	変更なし <sup>※6</sup>			変更前						変更後						名 称		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 <sup>※1</sup> (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 <sup>※1</sup> (mm)	厚 さ (mm)	材 料	主 管	弁 B22-F013A, G, S, V ～ クエンチャ	3.45 <sup>※1</sup>	302	267.4 <sup>※3</sup>	15.1 <sup>※2, ※4</sup>	STPT42 <sup>※5</sup>	主 管 系	変更なし					—	267.4	15.1 <sup>※2</sup>	STPT42	3.45 <sup>※1</sup>	302 <sup>※1</sup>	変更なし <sup>※6</sup>			—					267.4 <sup>※3</sup> /267.4 <sup>※3</sup> / —	15.1 <sup>※2, ※4</sup> /15.1 <sup>※2, ※4</sup> / —	STPT42 <sup>※5</sup>	系	クエンチャ	3.45 <sup>※1</sup>	302	318.5	17.4 <sup>※2</sup>	STPT42	系 管 系	変更なし					—	267.4 <sup>※3</sup>	15.1 <sup>※2, ※4</sup>	STPT42 <sup>※5</sup>	3.45 <sup>※1</sup>	302 <sup>※1</sup>	変更なし <sup>※6</sup>			267.4	15.1 <sup>※2</sup>	STPT42	267.4 <sup>※3</sup> /267.4 <sup>※3</sup> / —	15.1 <sup>※2, ※4</sup> /15.1 <sup>※2, ※4</sup> / —	STPT42 <sup>※5</sup>		
変更前						変更後																																																																																																																																																																																																																																													
名 称		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 <sup>※1</sup> (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 <sup>※1</sup> (mm)	厚 さ (mm)	材 料																																																																																																																																																																																																																																						
主 管	主配気管 ～ 弁 B22-F013D, E, J, M, N, P, U	8.62 <sup>※1</sup>	302	219.1	23.0 <sup>※2</sup>	STPT42	主 管 系	変更なし																																																																																																																																																																																																																																											
	主配気管 ～ 弁 B22-F013B, C, F, H, K, L, R	8.62 <sup>※1</sup>	302	219.1	23.0 <sup>※2</sup>	STPT42		変更なし																																																																																																																																																																																																																																											
	主配気管 ～ 弁 B22-F013A, G, S, V	8.62 <sup>※1</sup>	302	219.1	23.0 <sup>※2</sup>	STPT42		変更なし																																																																																																																																																																																																																																											
系	弁 B22-F013D, E, J, M, N, P, U ～ クエンチャ	3.45 <sup>※1</sup>	302	267.4 <sup>※3</sup>	15.1 <sup>※2, ※4</sup>	STPT42 <sup>※5</sup>	系 管 系	変更なし																																																																																																																																																																																																																																											
		—	267.4	15.1 <sup>※2</sup>	STPT42	3.45 <sup>※1</sup>		302 <sup>※1</sup>	変更なし <sup>※6</sup>																																																																																																																																																																																																																																										
			—						267.4 <sup>※3</sup> /267.4 <sup>※3</sup> / —	15.1 <sup>※2, ※4</sup> /15.1 <sup>※2, ※4</sup> / —	STPT42 <sup>※5</sup>																																																																																																																																																																																																																																								
系	弁 B22-F013B, C, F, H, K, L, R ～ クエンチャ	3.45 <sup>※1</sup>	302	267.4 <sup>※3</sup>	15.1 <sup>※2, ※4</sup>	STPT42 <sup>※5</sup>	系 管 系		変更なし																																																																																																																																																																																																																																										
		—	267.4	15.1 <sup>※2</sup>	STPT42	3.45 <sup>※1</sup>		302 <sup>※1</sup>	変更なし <sup>※6</sup>																																																																																																																																																																																																																																										
			—						267.4 <sup>※3</sup> /267.4 <sup>※3</sup> / —	15.1 <sup>※2, ※4</sup> /15.1 <sup>※2, ※4</sup> / —	STPT42 <sup>※5</sup>																																																																																																																																																																																																																																								
系	弁 B22-F013B, C, F, H, K, L, R ～ クエンチャ	3.45 <sup>※1</sup>	302	318.5	17.4 <sup>※2</sup>	STPT42	系 管 系		変更なし																																																																																																																																																																																																																																										
		—	267.4 <sup>※3</sup>	15.1 <sup>※2, ※4</sup>	STPT42 <sup>※5</sup>	3.45 <sup>※1</sup>		302 <sup>※1</sup>	変更なし <sup>※6</sup>																																																																																																																																																																																																																																										
			267.4	15.1 <sup>※2</sup>	STPT42				267.4 <sup>※3</sup> /267.4 <sup>※3</sup> / —	15.1 <sup>※2, ※4</sup> /15.1 <sup>※2, ※4</sup> / —	STPT42 <sup>※5</sup>																																																																																																																																																																																																																																								
267.4			15.1 <sup>※2</sup>	STPT42	変更なし <sup>※6</sup>																																																																																																																																																																																																																																														
変更前						変更後																																																																																																																																																																																																																																													
名 称		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 <sup>※1</sup> (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 <sup>※1</sup> (mm)	厚 さ (mm)	材 料																																																																																																																																																																																																																																						
主 管	弁 B22-F013A, G, S, V ～ クエンチャ	3.45 <sup>※1</sup>	302	267.4 <sup>※3</sup>	15.1 <sup>※2, ※4</sup>	STPT42 <sup>※5</sup>	主 管 系	変更なし																																																																																																																																																																																																																																											
		—	267.4	15.1 <sup>※2</sup>	STPT42	3.45 <sup>※1</sup>		302 <sup>※1</sup>	変更なし <sup>※6</sup>																																																																																																																																																																																																																																										
			—						267.4 <sup>※3</sup> /267.4 <sup>※3</sup> / —	15.1 <sup>※2, ※4</sup> /15.1 <sup>※2, ※4</sup> / —	STPT42 <sup>※5</sup>																																																																																																																																																																																																																																								
系	クエンチャ	3.45 <sup>※1</sup>	302	318.5	17.4 <sup>※2</sup>	STPT42	系 管 系		変更なし																																																																																																																																																																																																																																										
		—	267.4 <sup>※3</sup>	15.1 <sup>※2, ※4</sup>	STPT42 <sup>※5</sup>	3.45 <sup>※1</sup>		302 <sup>※1</sup>	変更なし <sup>※6</sup>																																																																																																																																																																																																																																										
			267.4	15.1 <sup>※2</sup>	STPT42				267.4 <sup>※3</sup> /267.4 <sup>※3</sup> / —	15.1 <sup>※2, ※4</sup> /15.1 <sup>※2, ※4</sup> / —	STPT42 <sup>※5</sup>																																																																																																																																																																																																																																								



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																																																																																																																																			
		<div>(続き)</div> <table><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 (℃)</th><th>外 径<sup>※2</sup> (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 (℃)</th><th>外 径<sup>※2</sup> (mm)</th><th>厚 さ (mm)</th><th>材 料</th></tr><tr><td rowspan="11">主 部 品</td><td rowspan="2">弁 B22-F006 及び 制御用アクチュムレータ ～ 弁 B22-F013D, E, J, H, N, P, U, B, C, F, H, K, L, R, A, G, S, V</td><td rowspan="2">1.45</td><td rowspan="2">171</td><td>21.7</td><td>2.8<sup>※2</sup></td><td rowspan="2">SUS304TP</td><td colspan="5" rowspan="2">変更なし</td></tr><tr><td>60.5</td><td>3.9<sup>※2</sup></td><td>SUS304TP</td></tr><tr><td rowspan="3">弁 B22-F040 ～ アクチュムレータ電源供給 配管分岐点</td><td rowspan="3">2.28</td><td rowspan="3">171</td><td>21.7</td><td>2.8<sup>※2</sup></td><td rowspan="2">SUS304TP</td><td rowspan="3">弁 B22-F040 ～ アクチュムレータ電源供給 配管分岐点</td><td rowspan="3">変更なし</td><td rowspan="3">変更なし</td><td colspan="2">変更なし</td></tr><tr><td colspan="2">—</td><td>22.2<sup>※5, ※7</sup></td><td>4.1<sup>※5, ※6</sup></td><td>SUS304<sup>※1</sup></td></tr><tr><td>60.5</td><td>3.9<sup>※2</sup></td><td>SUS304TP</td><td>61.1<sup>※5, ※8</sup> /22.2<sup>※5, ※8</sup></td><td>6.1<sup>※5, ※6</sup> /4.1<sup>※5, ※6</sup></td><td>SUS304<sup>※1</sup></td></tr><tr><td rowspan="2">自動減圧機能用 アクチュムレータ ～ アクチュムレータ電源供給 配管分岐点</td><td rowspan="2">2.38</td><td rowspan="2">171</td><td>60.5</td><td>3.9<sup>※2</sup></td><td>SUS304TP</td><td rowspan="2">自動減圧機能用 アクチュムレータ ～ アクチュムレータ電源供給 配管分岐点</td><td rowspan="2">変更なし</td><td rowspan="2">変更なし</td><td colspan="2">変更なし</td></tr><tr><td colspan="2">—</td><td>61.1<sup>※5, ※8</sup></td><td>6.1<sup>※5, ※6</sup></td><td>SUS304<sup>※1</sup></td></tr><tr><td rowspan="4">アキュムレータ電源供給 配管分岐点 ～ 弁 B22-F013B, C, F, H, K, L, R</td><td rowspan="4">2.28</td><td rowspan="4">171</td><td colspan="2">—</td><td rowspan="2">SUS304TP</td><td rowspan="4">アキュムレータ電源供給 配管分岐点 ～ 弁 B22-F013B, C, F, H, K, L, R</td><td rowspan="4">変更なし</td><td rowspan="4">変更なし</td><td>61.1<sup>※5, ※8</sup></td><td>6.1<sup>※5, ※6</sup></td><td>SUS304<sup>※1</sup></td></tr><tr><td>60.5</td><td>3.9<sup>※2</sup></td><td>SUS304TP</td><td>61.1<sup>※5, ※8</sup> /61.1<sup>※5, ※8</sup></td><td>6.1<sup>※5, ※6</sup> /6.1<sup>※5, ※6</sup></td><td>SUS304<sup>※1</sup></td></tr><tr><td colspan="2">—</td><td colspan="2" rowspan="2">変更なし</td><td>60.5</td><td><div></div>3.7<sup>※7</sup></td><td>SUS304TP</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>61.5</td><td>6.4<sup>※2</sup></td><td>SUS304</td></tr></table>	変 更 前					変 更 後					名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 <sup>※2</sup> (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 <sup>※2</sup> (mm)	厚 さ (mm)	材 料	主 部 品	弁 B22-F006 及び 制御用アクチュムレータ ～ 弁 B22-F013D, E, J, H, N, P, U, B, C, F, H, K, L, R, A, G, S, V	1.45	171	21.7	2.8 <sup>※2</sup>	SUS304TP	変更なし					60.5	3.9 <sup>※2</sup>	SUS304TP	弁 B22-F040 ～ アクチュムレータ電源供給 配管分岐点	2.28	171	21.7	2.8 <sup>※2</sup>	SUS304TP	弁 B22-F040 ～ アクチュムレータ電源供給 配管分岐点	変更なし	変更なし	変更なし		—		22.2 <sup>※5, ※7</sup>	4.1 <sup>※5, ※6</sup>	SUS304 <sup>※1</sup>	60.5	3.9 <sup>※2</sup>	SUS304TP	61.1 <sup>※5, ※8</sup> /22.2 <sup>※5, ※8</sup>	6.1 <sup>※5, ※6</sup> /4.1 <sup>※5, ※6</sup>	SUS304 <sup>※1</sup>	自動減圧機能用 アクチュムレータ ～ アクチュムレータ電源供給 配管分岐点	2.38	171	60.5	3.9 <sup>※2</sup>	SUS304TP	自動減圧機能用 アクチュムレータ ～ アクチュムレータ電源供給 配管分岐点	変更なし	変更なし	変更なし		—		61.1 <sup>※5, ※8</sup>	6.1 <sup>※5, ※6</sup>	SUS304 <sup>※1</sup>	アキュムレータ電源供給 配管分岐点 ～ 弁 B22-F013B, C, F, H, K, L, R	2.28	171	—		SUS304TP	アキュムレータ電源供給 配管分岐点 ～ 弁 B22-F013B, C, F, H, K, L, R	変更なし	変更なし	61.1 <sup>※5, ※8</sup>	6.1 <sup>※5, ※6</sup>	SUS304 <sup>※1</sup>	60.5	3.9 <sup>※2</sup>	SUS304TP	61.1 <sup>※5, ※8</sup> /61.1 <sup>※5, ※8</sup>	6.1 <sup>※5, ※6</sup> /6.1 <sup>※5, ※6</sup>	SUS304 <sup>※1</sup>	—		変更なし		60.5	<div></div> 3.7 <sup>※7</sup>	SUS304TP			61.5	6.4 <sup>※2</sup>	SUS304																												
変 更 前					変 更 後																																																																																																																																		
名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 <sup>※2</sup> (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 <sup>※2</sup> (mm)	厚 さ (mm)	材 料																																																																																																																												
主 部 品	弁 B22-F006 及び 制御用アクチュムレータ ～ 弁 B22-F013D, E, J, H, N, P, U, B, C, F, H, K, L, R, A, G, S, V	1.45	171	21.7	2.8 <sup>※2</sup>	SUS304TP	変更なし																																																																																																																																
				60.5	3.9 <sup>※2</sup>							SUS304TP																																																																																																																											
	弁 B22-F040 ～ アクチュムレータ電源供給 配管分岐点	2.28	171	21.7	2.8 <sup>※2</sup>	SUS304TP	弁 B22-F040 ～ アクチュムレータ電源供給 配管分岐点	変更なし	変更なし	変更なし																																																																																																																													
				—						22.2 <sup>※5, ※7</sup>	4.1 <sup>※5, ※6</sup>	SUS304 <sup>※1</sup>																																																																																																																											
				60.5	3.9 <sup>※2</sup>	SUS304TP				61.1 <sup>※5, ※8</sup> /22.2 <sup>※5, ※8</sup>	6.1 <sup>※5, ※6</sup> /4.1 <sup>※5, ※6</sup>	SUS304 <sup>※1</sup>																																																																																																																											
	自動減圧機能用 アクチュムレータ ～ アクチュムレータ電源供給 配管分岐点	2.38	171	60.5	3.9 <sup>※2</sup>	SUS304TP	自動減圧機能用 アクチュムレータ ～ アクチュムレータ電源供給 配管分岐点	変更なし	変更なし	変更なし																																																																																																																													
				—		61.1 <sup>※5, ※8</sup>				6.1 <sup>※5, ※6</sup>	SUS304 <sup>※1</sup>																																																																																																																												
	アキュムレータ電源供給 配管分岐点 ～ 弁 B22-F013B, C, F, H, K, L, R	2.28	171	—		SUS304TP	アキュムレータ電源供給 配管分岐点 ～ 弁 B22-F013B, C, F, H, K, L, R	変更なし	変更なし	61.1 <sup>※5, ※8</sup>	6.1 <sup>※5, ※6</sup>	SUS304 <sup>※1</sup>																																																																																																																											
				60.5	3.9 <sup>※2</sup>					SUS304TP	61.1 <sup>※5, ※8</sup> /61.1 <sup>※5, ※8</sup>	6.1 <sup>※5, ※6</sup> /6.1 <sup>※5, ※6</sup>	SUS304 <sup>※1</sup>																																																																																																																										
				—		変更なし				60.5	<div></div> 3.7 <sup>※7</sup>	SUS304TP																																																																																																																											
										61.5	6.4 <sup>※2</sup>	SUS304																																																																																																																											
		<div>(続き)</div> <table><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 (℃)</th><th>外 径<sup>※2</sup> (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 (℃)</th><th>外 径<sup>※2</sup> (mm)</th><th>厚 さ (mm)</th><th>材 料</th></tr><tr><td rowspan="17">主 部 品</td><td rowspan="2">弁 B22-F028 ～ 弁 B22-F098</td><td rowspan="2">8.62<sup>※1</sup></td><td rowspan="2">302</td><td>660.4</td><td><div></div>33.3<sup>※2</sup></td><td rowspan="2">SUS304TP</td><td colspan="5" rowspan="2">変更なし</td></tr><tr><td>91.6<sup>※3</sup></td><td><div></div>13.0<sup>※5, ※9</sup></td><td>SUS304<sup>※1</sup></td></tr><tr><td rowspan="2">弁 B22-F098 ～ 主蒸気ヘッダ</td><td rowspan="2">8.62<sup>※1</sup></td><td rowspan="2">302</td><td>660.4</td><td>33.3<sup>※2</sup></td><td rowspan="2">SUS304TP</td><td colspan="5" rowspan="2">変更なし</td></tr><tr><td>660.4</td><td>33.3<sup>※2</sup></td><td>SUS304TP</td></tr><tr><td rowspan="2">主蒸気ヘッダ ～ 高圧タービン主蒸気弁</td><td rowspan="2">8.62<sup>※1</sup></td><td rowspan="2">302</td><td>762.0</td><td><div></div>36.4<sup>※2</sup></td><td rowspan="2">SUS304TP</td><td colspan="5" rowspan="2">変更なし</td></tr><tr><td>660.4</td><td><div></div>33.3<sup>※2</sup></td><td>SUS304TP</td></tr><tr><td rowspan="2">主蒸気ヘッダ ～ 蒸気式空気抽出器 駆動蒸気分岐点</td><td rowspan="2">8.62<sup>※1</sup></td><td rowspan="2">302</td><td>660.4</td><td><div></div>33.3<sup>※2</sup></td><td rowspan="2">SUS304TP</td><td colspan="5" rowspan="2">変更なし</td></tr><tr><td>660.4</td><td><div></div>33.3<sup>※2</sup></td><td>SUS304TP</td></tr><tr><td rowspan="2">蒸気式空気抽出器 駆動蒸気分岐点 ～ バイパスチェスト</td><td rowspan="2">8.62<sup>※1</sup></td><td rowspan="2">302</td><td>457.2</td><td><div></div>23.8<sup>※2</sup></td><td rowspan="2">SUS304TP</td><td colspan="5" rowspan="2">変更なし</td></tr><tr><td>457.2</td><td><div></div>23.8<sup>※2</sup></td><td>SUS304TP</td></tr><tr><td rowspan="7">蒸気式空気抽出器 駆動蒸気分岐点 ～ 弁 6-TV31A, B 及び 弁 6-TV32A, B</td><td rowspan="7">8.62<sup>※1</sup></td><td rowspan="7">302</td><td>195.2<sup>※10</sup></td><td><div></div>12.8<sup>※5, ※9</sup></td><td rowspan="6">SUS304TP</td><td colspan="5" rowspan="6">変更なし</td></tr><tr><td>165.2<sup>※4</sup></td><td><div></div>11.0<sup>※5, ※9</sup></td></tr><tr><td>165.2<sup>※2</sup></td><td><div></div>11.0<sup>※5, ※9</sup></td></tr><tr><td>130.8<sup>※3</sup></td><td>9.5<sup>※5, ※9</sup></td><td>SUS304<sup>※1</sup></td></tr><tr><td>130.8<sup>※2</sup></td><td>9.5<sup>※5, ※9</sup></td><td>SUS304<sup>※1</sup></td></tr><tr><td>114.3<sup>※2</sup></td><td>11.1<sup>※5, ※9</sup></td><td>SUS304<sup>※1</sup></td></tr><tr><td>89.1<sup>※2</sup></td><td>7.6<sup>※5, ※9</sup></td><td>SUS304<sup>※1</sup></td></tr><tr><td colspan="5">(次頁へ続く)</td><td>89.1<sup>※2</sup></td><td>7.6<sup>※5, ※9</sup></td><td>SUS304<sup>※1</sup></td><td colspan="3">—<sup>※7</sup></td></tr></table>	変 更 前					変 更 後					名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 <sup>※2</sup> (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 <sup>※2</sup> (mm)	厚 さ (mm)	材 料	主 部 品	弁 B22-F028 ～ 弁 B22-F098	8.62 <sup>※1</sup>	302	660.4	<div></div> 33.3 <sup>※2</sup>	SUS304TP	変更なし					91.6 <sup>※3</sup>	<div></div> 13.0 <sup>※5, ※9</sup>	SUS304 <sup>※1</sup>	弁 B22-F098 ～ 主蒸気ヘッダ	8.62 <sup>※1</sup>	302	660.4	33.3 <sup>※2</sup>	SUS304TP	変更なし					660.4	33.3 <sup>※2</sup>	SUS304TP	主蒸気ヘッダ ～ 高圧タービン主蒸気弁	8.62 <sup>※1</sup>	302	762.0	<div></div> 36.4 <sup>※2</sup>	SUS304TP	変更なし					660.4	<div></div> 33.3 <sup>※2</sup>	SUS304TP	主蒸気ヘッダ ～ 蒸気式空気抽出器 駆動蒸気分岐点	8.62 <sup>※1</sup>	302	660.4	<div></div> 33.3 <sup>※2</sup>	SUS304TP	変更なし					660.4	<div></div> 33.3 <sup>※2</sup>	SUS304TP	蒸気式空気抽出器 駆動蒸気分岐点 ～ バイパスチェスト	8.62 <sup>※1</sup>	302	457.2	<div></div> 23.8 <sup>※2</sup>	SUS304TP	変更なし					457.2	<div></div> 23.8 <sup>※2</sup>	SUS304TP	蒸気式空気抽出器 駆動蒸気分岐点 ～ 弁 6-TV31A, B 及び 弁 6-TV32A, B	8.62 <sup>※1</sup>	302	195.2 <sup>※10</sup>	<div></div> 12.8 <sup>※5, ※9</sup>	SUS304TP	変更なし					165.2 <sup>※4</sup>	<div></div> 11.0 <sup>※5, ※9</sup>	165.2 <sup>※2</sup>	<div></div> 11.0 <sup>※5, ※9</sup>	130.8 <sup>※3</sup>	9.5 <sup>※5, ※9</sup>	SUS304 <sup>※1</sup>	130.8 <sup>※2</sup>	9.5 <sup>※5, ※9</sup>	SUS304 <sup>※1</sup>	114.3 <sup>※2</sup>	11.1 <sup>※5, ※9</sup>	SUS304 <sup>※1</sup>	89.1 <sup>※2</sup>	7.6 <sup>※5, ※9</sup>	SUS304 <sup>※1</sup>	(次頁へ続く)					89.1 <sup>※2</sup>	7.6 <sup>※5, ※9</sup>	SUS304 <sup>※1</sup>	— <sup>※7</sup>				
変 更 前					変 更 後																																																																																																																																		
名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 <sup>※2</sup> (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 <sup>※2</sup> (mm)	厚 さ (mm)	材 料																																																																																																																												
主 部 品	弁 B22-F028 ～ 弁 B22-F098	8.62 <sup>※1</sup>	302	660.4	<div></div> 33.3 <sup>※2</sup>	SUS304TP	変更なし																																																																																																																																
				91.6 <sup>※3</sup>	<div></div> 13.0 <sup>※5, ※9</sup>							SUS304 <sup>※1</sup>																																																																																																																											
	弁 B22-F098 ～ 主蒸気ヘッダ	8.62 <sup>※1</sup>	302	660.4	33.3 <sup>※2</sup>	SUS304TP	変更なし																																																																																																																																
				660.4	33.3 <sup>※2</sup>							SUS304TP																																																																																																																											
	主蒸気ヘッダ ～ 高圧タービン主蒸気弁	8.62 <sup>※1</sup>	302	762.0	<div></div> 36.4 <sup>※2</sup>	SUS304TP	変更なし																																																																																																																																
				660.4	<div></div> 33.3 <sup>※2</sup>							SUS304TP																																																																																																																											
	主蒸気ヘッダ ～ 蒸気式空気抽出器 駆動蒸気分岐点	8.62 <sup>※1</sup>	302	660.4	<div></div> 33.3 <sup>※2</sup>	SUS304TP	変更なし																																																																																																																																
				660.4	<div></div> 33.3 <sup>※2</sup>							SUS304TP																																																																																																																											
	蒸気式空気抽出器 駆動蒸気分岐点 ～ バイパスチェスト	8.62 <sup>※1</sup>	302	457.2	<div></div> 23.8 <sup>※2</sup>	SUS304TP	変更なし																																																																																																																																
				457.2	<div></div> 23.8 <sup>※2</sup>							SUS304TP																																																																																																																											
	蒸気式空気抽出器 駆動蒸気分岐点 ～ 弁 6-TV31A, B 及び 弁 6-TV32A, B	8.62 <sup>※1</sup>	302	195.2 <sup>※10</sup>	<div></div> 12.8 <sup>※5, ※9</sup>	SUS304TP	変更なし																																																																																																																																
				165.2 <sup>※4</sup>	<div></div> 11.0 <sup>※5, ※9</sup>																																																																																																																																		
				165.2 <sup>※2</sup>	<div></div> 11.0 <sup>※5, ※9</sup>																																																																																																																																		
				130.8 <sup>※3</sup>	9.5 <sup>※5, ※9</sup>							SUS304 <sup>※1</sup>																																																																																																																											
				130.8 <sup>※2</sup>	9.5 <sup>※5, ※9</sup>							SUS304 <sup>※1</sup>																																																																																																																											
				114.3 <sup>※2</sup>	11.1 <sup>※5, ※9</sup>							SUS304 <sup>※1</sup>																																																																																																																											
				89.1 <sup>※2</sup>	7.6 <sup>※5, ※9</sup>	SUS304 <sup>※1</sup>																																																																																																																																	
(次頁へ続く)					89.1 <sup>※2</sup>	7.6 <sup>※5, ※9</sup>	SUS304 <sup>※1</sup>	— <sup>※7</sup>																																																																																																																															



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	



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																																																																																																																																																																																																																																																					
主蒸気隔離弁 <u>本(1)(ii)-⑮個.....数...2/本</u> <u>本(1)(ii)-⑮取付位置.....ドライウエル貫通部前後</u> <u>閉鎖時間 3秒～4.5秒</u> <u>漏えい率 10%/d以下（1個当たり）</u> <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>	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、 <u>10%/d/個（原子炉圧力容器気相の体積に対して）以下</u> 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、室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、室素又は空気圧が喪失すれば閉鎖するようにする。	<b>【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）</b> 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 (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、積数及び取付箇所（主蒸気隔離弁については、閉止時間及び漏えい率を付記すること。）																																																																																																																																																																																																																																																							
整合性 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。 工事の計画の <u>本(1)(ii)-⑮</u> は、設置変更許可申請書（本文）の <u>本(1)(ii)-⑮</u> と同義であり整合している。 2/本 × 主蒸気管本数 4本 = 8個 設置変更許可申請書（本文）の <u>本(1)(ii)-⑮</u> については、添付図面第 4-2-1-12 図「原子炉冷却系統施設の原子炉冷却材の循環設備（主蒸気系）の系統図（1/2）」に記載しており整合している。		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">変 更 前</th> <th colspan="4">変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>名 称</td> <td>B22-F022A,B,C,D</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>止め弁</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td>MPa</td> <td colspan="4">8.62</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>℃</td> <td colspan="4">302</td> </tr> <tr> <td>主要寸法</td> <td></td> <td colspan="4">650 A</td> </tr> <tr> <td>呼び径</td> <td>mm</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>弁箱厚さ</td> <td>mm</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>弁ふた厚さ</td> <td>mm</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>材 質</td> <td>箱 鋼</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>弁 体</td> <td>鋼</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>弁 材</td> <td>鋼</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>駆 動 方 法</td> <td>空気および室素作動</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>閉 止 時 間</td> <td>s</td> <td colspan="4">3～4.5</td> </tr> <tr> <td>漏 え い 率</td> <td>%/d/個</td> <td colspan="4">10以下 （逃がし安全弁最低設定圧力において原子炉圧力容器気相の体積に対し、飽和蒸気で）</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td colspan="4">— 本(1)(ii)-⑮</td> </tr> <tr> <td>系 統 名 （ライン名）</td> <td>—</td> <td>B22-F022A 主蒸気系 A*</td> <td>B22-F022B 主蒸気系 B*</td> <td>B22-F022C 主蒸気系 C*</td> <td>B22-F022D 主蒸気系 D*</td> </tr> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td>設 置 床</td> <td>—</td> <td>原子炉格納容器 EL.14.00 m*</td> <td>原子炉格納容器 EL.14.00 m*</td> <td>原子炉格納容器 EL.14.00 m*</td> <td>原子炉格納容器 EL.14.00 m*</td> </tr> <tr> <td></td> <td>海水防護上の区画番号</td> <td>—</td> <td colspan="4">—</td> </tr> <tr> <td></td> <td>海水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td>—</td> <td colspan="4">—</td> </tr> </tbody> </table> 注記 *：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。	変 更 前		変 更 後				名 称	B22-F022A,B,C,D					種 類	止め弁					最高使用圧力	MPa	8.62				最高使用温度	℃	302				主要寸法		650 A				呼び径	mm					弁箱厚さ	mm					弁ふた厚さ	mm					材 質	箱 鋼					弁 体	鋼					弁 材	鋼					駆 動 方 法	空気および室素作動					閉 止 時 間	s	3～4.5				漏 え い 率	%/d/個	10以下 （逃がし安全弁最低設定圧力において原子炉圧力容器気相の体積に対し、飽和蒸気で）				個 数	—	— 本(1)(ii)-⑮				系 統 名 （ライン名）	—	B22-F022A 主蒸気系 A*	B22-F022B 主蒸気系 B*	B22-F022C 主蒸気系 C*	B22-F022D 主蒸気系 D*	取 付 箇 所	設 置 床	—	原子炉格納容器 EL.14.00 m*	原子炉格納容器 EL.14.00 m*	原子炉格納容器 EL.14.00 m*	原子炉格納容器 EL.14.00 m*		海水防護上の区画番号	—	—					海水防護上の配慮が必要な高さ	—	—																																																																																																																															
変 更 前		変 更 後																																																																																																																																																																																																																																																							
名 称	B22-F022A,B,C,D																																																																																																																																																																																																																																																								
種 類	止め弁																																																																																																																																																																																																																																																								
最高使用圧力	MPa	8.62																																																																																																																																																																																																																																																							
最高使用温度	℃	302																																																																																																																																																																																																																																																							
主要寸法		650 A																																																																																																																																																																																																																																																							
呼び径	mm																																																																																																																																																																																																																																																								
弁箱厚さ	mm																																																																																																																																																																																																																																																								
弁ふた厚さ	mm																																																																																																																																																																																																																																																								
材 質	箱 鋼																																																																																																																																																																																																																																																								
弁 体	鋼																																																																																																																																																																																																																																																								
弁 材	鋼																																																																																																																																																																																																																																																								
駆 動 方 法	空気および室素作動																																																																																																																																																																																																																																																								
閉 止 時 間	s	3～4.5																																																																																																																																																																																																																																																							
漏 え い 率	%/d/個	10以下 （逃がし安全弁最低設定圧力において原子炉圧力容器気相の体積に対し、飽和蒸気で）																																																																																																																																																																																																																																																							
個 数	—	— 本(1)(ii)-⑮																																																																																																																																																																																																																																																							
系 統 名 （ライン名）	—	B22-F022A 主蒸気系 A*	B22-F022B 主蒸気系 B*	B22-F022C 主蒸気系 C*	B22-F022D 主蒸気系 D*																																																																																																																																																																																																																																																				
取 付 箇 所	設 置 床	—	原子炉格納容器 EL.14.00 m*	原子炉格納容器 EL.14.00 m*	原子炉格納容器 EL.14.00 m*	原子炉格納容器 EL.14.00 m*																																																																																																																																																																																																																																																			
	海水防護上の区画番号	—	—																																																																																																																																																																																																																																																						
	海水防護上の配慮が必要な高さ	—	—																																																																																																																																																																																																																																																						
（本文十号） 主蒸気隔離弁閉止時間 3秒 ・記載箇所 イ(2)(i)d.(c) イ(2)(ii)c.(b)a) ハ(2)(ii)b.(e)(e-5)	・設置変更許可申請書（本文十号）で使用している主蒸気隔離弁の閉止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止時間は、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。																																																																																																																																																																																																																																																								
（本文十号） 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。 ・記載箇所 ロ(2)(iii)b.(c) ロ(2)(iii)e.(h)	・設置変更許可申請書（本文十号）で使用している主蒸気隔離弁の閉止時間は上限値（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。																																																																																																																																																																																																																																																								
（本文十号） 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） ・記載箇所 ロ(2)(iii)b.(n)	・設置変更許可申請書（本文十号）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。	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">変 更 前</th> <th colspan="4">変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>名 称</td> <td>B22-F022A,B,C,D</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>止め弁</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td>MPa</td> <td colspan="4">8.62</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>℃</td> <td colspan="4">302</td> </tr> <tr> <td>主要寸法</td> <td></td> <td colspan="4">650 A</td> </tr> <tr> <td>呼び径</td> <td>mm</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>弁箱厚さ</td> <td>mm</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>弁ふた厚さ</td> <td>mm</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>材 質</td> <td>箱 鋼</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>弁 体</td> <td>鋼</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>弁 材</td> <td>鋼</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>駆 動 方 法</td> <td>空気作動</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>閉 止 時 間</td> <td>s</td> <td colspan="4">3～4.5</td> </tr> <tr> <td>漏 え い 率</td> <td>%/d/個</td> <td colspan="4">10以下 （逃がし安全弁最低設定圧力において原子炉圧力容器気相の体積に対し、飽和蒸気で）</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td colspan="4">— 本(1)(ii)-⑮</td> </tr> <tr> <td>系 統 名 （ライン名）</td> <td>—</td> <td>B22-F022A 主蒸気系 A*</td> <td>B22-F022B 主蒸気系 B*</td> <td>B22-F022C 主蒸気系 C*</td> <td>B22-F022D 主蒸気系 D*</td> </tr> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td>設 置 床</td> <td>—</td> <td>原子炉建屋原子炉棟 EL.14.00 m*</td> <td>原子炉建屋原子炉棟 EL.14.00 m*</td> <td>原子炉建屋原子炉棟 EL.14.00 m*</td> <td>原子炉建屋原子炉棟 EL.14.00 m*</td> </tr> <tr> <td></td> <td>海水防護上の区画番号</td> <td>—</td> <td colspan="4">—</td> </tr> <tr> <td></td> <td>海水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td>—</td> <td colspan="4">—</td> </tr> </tbody> </table> 注記 *：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。	変 更 前		変 更 後				名 称	B22-F022A,B,C,D					種 類	止め弁					最高使用圧力	MPa	8.62				最高使用温度	℃	302				主要寸法		650 A				呼び径	mm					弁箱厚さ	mm					弁ふた厚さ	mm					材 質	箱 鋼					弁 体	鋼					弁 材	鋼					駆 動 方 法	空気作動					閉 止 時 間	s	3～4.5				漏 え い 率	%/d/個	10以下 （逃がし安全弁最低設定圧力において原子炉圧力容器気相の体積に対し、飽和蒸気で）				個 数	—	— 本(1)(ii)-⑮				系 統 名 （ライン名）	—	B22-F022A 主蒸気系 A*	B22-F022B 主蒸気系 B*	B22-F022C 主蒸気系 C*	B22-F022D 主蒸気系 D*	取 付 箇 所	設 置 床	—	原子炉建屋原子炉棟 EL.14.00 m*	原子炉建屋原子炉棟 EL.14.00 m*	原子炉建屋原子炉棟 EL.14.00 m*	原子炉建屋原子炉棟 EL.14.00 m*		海水防護上の区画番号	—	—					海水防護上の配慮が必要な高さ	—	—				<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">変 更 前</th> <th colspan="4">変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>名 称</td> <td>B22-F022A,B,C,D</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>止め弁</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td>MPa</td> <td colspan="4">8.62</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>℃</td> <td colspan="4">302</td> </tr> <tr> <td>主要寸法</td> <td></td> <td colspan="4">650 A</td> </tr> <tr> <td>呼び径</td> <td>mm</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>弁箱厚さ</td> <td>mm</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>弁ふた厚さ</td> <td>mm</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>材 質</td> <td>箱 鋼</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>弁 体</td> <td>鋼</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>弁 材</td> <td>鋼</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>駆 動 方 法</td> <td>空気作動</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>閉 止 時 間</td> <td>s</td> <td colspan="4">3～4.5</td> </tr> <tr> <td>漏 え い 率</td> <td>%/d/個</td> <td colspan="4">10以下 （逃がし安全弁最低設定圧力において原子炉圧力容器気相の体積に対し、飽和蒸気で）</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td colspan="4">— 本(1)(ii)-⑮</td> </tr> <tr> <td>系 統 名 （ライン名）</td> <td>—</td> <td>B22-F022A 主蒸気系 A*</td> <td>B22-F022B 主蒸気系 B*</td> <td>B22-F022C 主蒸気系 C*</td> <td>B22-F022D 主蒸気系 D*</td> </tr> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td>設 置 床</td> <td>—</td> <td>原子炉建屋原子炉棟 EL.14.00 m*</td> <td>原子炉建屋原子炉棟 EL.14.00 m*</td> <td>原子炉建屋原子炉棟 EL.14.00 m*</td> <td>原子炉建屋原子炉棟 EL.14.00 m*</td> </tr> <tr> <td></td> <td>海水防護上の区画番号</td> <td>—</td> <td colspan="4">—</td> </tr> <tr> <td></td> <td>海水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td>—</td> <td colspan="4">—</td> </tr> </tbody> </table> 注記 *：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。	変 更 前		変 更 後				名 称	B22-F022A,B,C,D					種 類	止め弁					最高使用圧力	MPa	8.62				最高使用温度	℃	302				主要寸法		650 A				呼び径	mm					弁箱厚さ	mm					弁ふた厚さ	mm					材 質	箱 鋼					弁 体	鋼					弁 材	鋼					駆 動 方 法	空気作動					閉 止 時 間	s	3～4.5				漏 え い 率	%/d/個	10以下 （逃がし安全弁最低設定圧力において原子炉圧力容器気相の体積に対し、飽和蒸気で）				個 数	—	— 本(1)(ii)-⑮				系 統 名 （ライン名）	—	B22-F022A 主蒸気系 A*	B22-F022B 主蒸気系 B*	B22-F022C 主蒸気系 C*	B22-F022D 主蒸気系 D*	取 付 箇 所	設 置 床	—	原子炉建屋原子炉棟 EL.14.00 m*	原子炉建屋原子炉棟 EL.14.00 m*	原子炉建屋原子炉棟 EL.14.00 m*	原子炉建屋原子炉棟 EL.14.00 m*		海水防護上の区画番号	—	—					海水防護上の配慮が必要な高さ	—	—			
変 更 前		変 更 後																																																																																																																																																																																																																																																							
名 称	B22-F022A,B,C,D																																																																																																																																																																																																																																																								
種 類	止め弁																																																																																																																																																																																																																																																								
最高使用圧力	MPa	8.62																																																																																																																																																																																																																																																							
最高使用温度	℃	302																																																																																																																																																																																																																																																							
主要寸法		650 A																																																																																																																																																																																																																																																							
呼び径	mm																																																																																																																																																																																																																																																								
弁箱厚さ	mm																																																																																																																																																																																																																																																								
弁ふた厚さ	mm																																																																																																																																																																																																																																																								
材 質	箱 鋼																																																																																																																																																																																																																																																								
弁 体	鋼																																																																																																																																																																																																																																																								
弁 材	鋼																																																																																																																																																																																																																																																								
駆 動 方 法	空気作動																																																																																																																																																																																																																																																								
閉 止 時 間	s	3～4.5																																																																																																																																																																																																																																																							
漏 え い 率	%/d/個	10以下 （逃がし安全弁最低設定圧力において原子炉圧力容器気相の体積に対し、飽和蒸気で）																																																																																																																																																																																																																																																							
個 数	—	— 本(1)(ii)-⑮																																																																																																																																																																																																																																																							
系 統 名 （ライン名）	—	B22-F022A 主蒸気系 A*	B22-F022B 主蒸気系 B*	B22-F022C 主蒸気系 C*	B22-F022D 主蒸気系 D*																																																																																																																																																																																																																																																				
取 付 箇 所	設 置 床	—	原子炉建屋原子炉棟 EL.14.00 m*	原子炉建屋原子炉棟 EL.14.00 m*	原子炉建屋原子炉棟 EL.14.00 m*	原子炉建屋原子炉棟 EL.14.00 m*																																																																																																																																																																																																																																																			
	海水防護上の区画番号	—	—																																																																																																																																																																																																																																																						
	海水防護上の配慮が必要な高さ	—	—																																																																																																																																																																																																																																																						
変 更 前		変 更 後																																																																																																																																																																																																																																																							
名 称	B22-F022A,B,C,D																																																																																																																																																																																																																																																								
種 類	止め弁																																																																																																																																																																																																																																																								
最高使用圧力	MPa	8.62																																																																																																																																																																																																																																																							
最高使用温度	℃	302																																																																																																																																																																																																																																																							
主要寸法		650 A																																																																																																																																																																																																																																																							
呼び径	mm																																																																																																																																																																																																																																																								
弁箱厚さ	mm																																																																																																																																																																																																																																																								
弁ふた厚さ	mm																																																																																																																																																																																																																																																								
材 質	箱 鋼																																																																																																																																																																																																																																																								
弁 体	鋼																																																																																																																																																																																																																																																								
弁 材	鋼																																																																																																																																																																																																																																																								
駆 動 方 法	空気作動																																																																																																																																																																																																																																																								
閉 止 時 間	s	3～4.5																																																																																																																																																																																																																																																							
漏 え い 率	%/d/個	10以下 （逃がし安全弁最低設定圧力において原子炉圧力容器気相の体積に対し、飽和蒸気で）																																																																																																																																																																																																																																																							
個 数	—	— 本(1)(ii)-⑮																																																																																																																																																																																																																																																							
系 統 名 （ライン名）	—	B22-F022A 主蒸気系 A*	B22-F022B 主蒸気系 B*	B22-F022C 主蒸気系 C*	B22-F022D 主蒸気系 D*																																																																																																																																																																																																																																																				
取 付 箇 所	設 置 床	—	原子炉建屋原子炉棟 EL.14.00 m*	原子炉建屋原子炉棟 EL.14.00 m*	原子炉建屋原子炉棟 EL.14.00 m*	原子炉建屋原子炉棟 EL.14.00 m*																																																																																																																																																																																																																																																			
	海水防護上の区画番号	—	—																																																																																																																																																																																																																																																						
	海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
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圧力容器気相の体積に対し、飽和蒸気で）	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圧力容器蒸気相の体積に対し、飽和蒸気で）		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。	



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</p> <p>型 式.....バネ式（アクチュエータ付）.. 個 数.....18 第(1)（ii）-⑰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><p>整合性</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>工事の計画の「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」は、設置変更許可申請書（本文）の「型式 バネ式（アクチュエータ付）」と同義であり整合している。</p><p>工事の計画の第(1)（ii）-⑰は、設置変更許可申請書（本文）の第(1)（ii）-⑰と同義であり整合している。</p></div> <div><p>（本文十号）</p><p>逃がし安全弁設定点</p><p>逃がし弁機能</p><p>第 1 段：7.52MPa [gage] 2 個</p><p>第 2 段：7.59MPa [gage] 4 個</p><p>第 3 段：7.66MPa [gage] 4 個</p><p>第 4 段：7.73MPa [gage] 4 個</p><p>第 5 段：7.80MPa [gage] 4 個</p><p>・記載箇所</p><p>イ (2) (i) d. (c)</p></div> <div><p>（本文十号）</p><p>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。</p><p>・記載箇所</p><p>ハ (2) (ii) b. (a) (a-6)</p><p>ハ (2) (ii) b. (b) (b-6)</p><p>ハ (2) (ii) b. (c) (c-1) (c-1-6)</p><p>ハ (2) (ii) b. (c) (c-2) (c-2-6)</p><p>ハ (2) (ii) b. (c) (c-3) (c-3-6)</p><p>ハ (2) (ii) b. (d) (d-1) (d-1-6)</p><p>ハ (2) (ii) b. (d) (d-2) (d-2-8)</p><p>ハ (2) (ii) b. (e) (e-7)</p><p>ハ (2) (ii) b. (f) (f-5)</p></div>	<p>逃がし安全弁</p> <p>型式.....バネ式（アクチュエータ付）.. 個数 18 個</p> <table><tr><th>吹出圧力</th><th>弁個数</th><th>容量／個 (吹出圧力×1.03 において)</th></tr><tr><td>(安全弁) 7.79MPa [gage]</td><td>2 個</td><td>385.2t／h</td></tr><tr><td>8.10MPa [gage]</td><td>4 個</td><td>400.5t／h</td></tr><tr><td>8.17MPa [gage]</td><td>〃</td><td>403.9t／h</td></tr><tr><td>8.24MPa [gage]</td><td>〃</td><td>407.2t／h</td></tr><tr><td>8.31MPa [gage]</td><td>〃</td><td>410.6t／h</td></tr></table> <table><tr><th>吹出圧力</th><th>弁個数</th><th>容量／個 (吹出圧力において)</th></tr><tr><td>(逃がし弁) 7.37MPa [gage]</td><td>2 個</td><td>354.6t／h</td></tr><tr><td>7.44MPa [gage]</td><td>4 個</td><td>357.8t／h</td></tr><tr><td>7.51MPa [gage]</td><td>〃</td><td>361.1t／h</td></tr><tr><td>7.58MPa [gage]</td><td>〃</td><td>364.3t／h</td></tr><tr><td>7.65MPa [gage]</td><td>〃</td><td>367.6t／h</td></tr></table> <div><p>・設置変更許可申請書（本文十号）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。</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> <div><p>・設置変更許可申請書（本文十号）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。</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>	吹出圧力	弁個数	容量／個 (吹出圧力×1.03 において)	(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	吹出圧力	弁個数	容量／個 (吹出圧力において)	(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>【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. 原子炉冷却材の循環設備</p> <p>3.4 逃がし安全弁の機能</p> <p>(1) 系統構成</p> <p>&lt;中略&gt;</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>&lt;中略&gt;</p>		【33 条 18】
吹出圧力	弁個数	容量／個 (吹出圧力×1.03 において)																																						
(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																																						
吹出圧力	弁個数	容量／個 (吹出圧力において)																																						
(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																																						



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> <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、備数（自動減圧機能を有する場合はその備数を付記すること）、取付箇所及び吹出場所</p> <table><tr><th rowspan="2">名 称</th><th colspan="6">変 更 前</th><th colspan="6">変 更 後<sup>*1</sup></th></tr><tr><th>B22-F013 D</th><th>B22-F013 G</th><th>B22-F013 H<sup>*3</sup></th><th>B22-F013 P</th><th>B22-F013 M</th><th>B22-F013 F<sup>*5</sup>, S</th><th>B22-F013 B<sup>*5</sup>, K<sup>*6</sup></th><th>B22-F013 D</th><th>B22-F013 G<sup>*5</sup></th><th>B22-F013 H<sup>*5</sup></th><th>B22-F013 P</th><th>B22-F013 M</th><th>B22-F013 F<sup>*5</sup>, S</th><th>B22-F013 B<sup>*5</sup>, K<sup>*6</sup></th></tr><tr><td>種 別</td><td colspan="14">平衡型</td></tr><tr><td>吹 出 圧 力 （逃がし弁機能）</td><td>MPa</td><td>7.37<sup>*2</sup></td><td>7.44<sup>*2</sup></td><td>7.51<sup>*2</sup></td><td>7.44<sup>*2</sup></td><td>7.51<sup>*2</sup></td><td>7.58<sup>*2</sup></td><td colspan="7" rowspan="2">変更なし</td></tr><tr><td>吹 出 圧 力 （安全弁機能）</td><td>MPa</td><td>7.79<sup>*2</sup></td><td>8.10<sup>*2</sup></td><td>8.17<sup>*2</sup></td><td>8.10<sup>*2</sup></td><td>8.17<sup>*2</sup></td><td>8.24<sup>*2</sup></td><td>8.31<sup>*2</sup></td></tr><tr><td>吹 出 量 （逃がし弁機能） / 個</td><td colspan="14" rowspan="2"></td></tr><tr><td>吹 出 量 （安全弁機能） / 個</td><td colspan="14" rowspan="2"></td></tr><tr><td>主 回 路 の 径</td><td>mm</td><td colspan="6">150A</td><td colspan="7">変更なし</td><td rowspan="4">ホ(1)(ii)-⑬</td></tr><tr><td>寸 法</td><td>mm</td><td colspan="6" rowspan="2"></td><td colspan="7" rowspan="2"></td></tr><tr><td>材 料</td><td>弁 種</td><td colspan="6">SCPH2</td><td colspan="7">変更なし</td></tr><tr><td>駆 動 方 法</td><td></td><td colspan="6">遠隔作動及びびばり作動<sup>*3</sup></td><td colspan="7"></td></tr><tr><td>備 数</td><td></td><td colspan="6">18<sup>*4</sup>（予備 18<sup>*4</sup>）</td><td colspan="7">18<sup>*4</sup></td></tr><tr><td rowspan="4">取 付 箇 所</td><td>系 統 名 （ライン名）</td><td colspan="4">B22-F013D, G, H 主蒸気系 A<sup>*7</sup></td><td colspan="2">B22-F013F, M, F, S, B, K 主蒸気系 B<sup>*7</sup></td><td colspan="7" rowspan="4">変更なし</td></tr><tr><td>設 置 床</td><td colspan="4">原子炉格納容器 EL.20.30 m<sup>*1</sup></td><td colspan="2">原子炉格納容器 EL.20.30 m<sup>*2</sup></td></tr><tr><td>図面番号</td><td colspan="6" rowspan="2">—</td></tr><tr><td>図面番号</td><td colspan="6" rowspan="2">—</td></tr><tr><td>吹 出 場 所</td><td></td><td colspan="6">サブプレッシャー・チェンバ（床下<sup>*5</sup>）</td><td colspan="7"></td></tr></table> <p>（続き）</p> <table><tr><th rowspan="2">名 称</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<sup>*5</sup>, R<sup>*6</sup></th><th>B22-F013 U</th><th>B22-F013 V</th><th>B22-F013 C<sup>*5</sup></th><th>B22-F013</th><th>B22-F013</th><th>B22-F013</th><th>B22-F013</th><th>B22-F013</th><th>B22-F013</th><th>B22-F013</th><th>B22-F013</th></tr><tr><th>N</th><th>E</th><th>J</th><th>A</th><th>L<sup>*5</sup>, R<sup>*6</sup></th><th>U</th><th>V</th><th>C<sup>*5</sup></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th></tr><tr><td>種 別</td><td colspan="8">平衡型</td><td colspan="8">変更なし</td></tr><tr><td>吹 出 圧 力 （逃がし弁機能）</td><td>MPa</td><td>7.37<sup>*2</sup></td><td>7.44<sup>*2</sup></td><td>7.51<sup>*2</sup></td><td>7.58<sup>*2</sup></td><td>7.65<sup>*2</sup></td><td>7.44<sup>*2</sup></td><td>7.51<sup>*2</sup></td><td>7.58<sup>*2</sup></td><td colspan="7" rowspan="2">変更なし</td></tr><tr><td>吹 出 圧 力 （安全弁機能）</td><td>MPa</td><td>7.79<sup>*2</sup></td><td>8.10<sup>*2</sup></td><td>8.17<sup>*2</sup></td><td>8.24<sup>*2</sup></td><td>8.31<sup>*2</sup></td><td>8.10<sup>*2</sup></td><td>8.17<sup>*2</sup></td><td>8.24<sup>*2</sup></td></tr><tr><td>吹 出 量 （逃がし弁機能） / 個</td><td colspan="16" rowspan="2"></td></tr><tr><td>吹 出 量 （安全弁機能） / 個</td><td colspan="16" rowspan="2"></td></tr><tr><td>主 回 路 の 径</td><td>mm</td><td colspan="6">150A</td><td colspan="7">変更なし</td><td rowspan="4">ホ(1)(ii)-⑬</td></tr><tr><td>寸 法</td><td>mm</td><td colspan="6" rowspan="2"></td><td colspan="7" rowspan="2"></td></tr><tr><td>材 料</td><td>弁 種</td><td colspan="6">SCPH2</td><td colspan="7">変更なし</td></tr><tr><td>駆 動 方 法</td><td></td><td colspan="6">遠隔作動及びびばり作動<sup>*3</sup></td><td colspan="7">18<sup>*4</sup></td></tr><tr><td>備 数</td><td></td><td colspan="6">18<sup>*4</sup>（予備 18<sup>*4</sup>）</td><td colspan="7">18<sup>*4</sup></td></tr><tr><td rowspan="4">取 付 箇 所</td><td>系 統 名 （ライン名）</td><td colspan="4">B22-F013N, E, J, A, L, R 主蒸気系 C<sup>*7</sup></td><td colspan="2">B22-F013U, V, C 主蒸気系 D<sup>*7</sup></td><td colspan="7" rowspan="4">変更なし</td></tr><tr><td>設 置 床</td><td colspan="4">原子炉格納容器 EL.20.30 m<sup>*1</sup></td><td colspan="2">原子炉格納容器 EL.20.30 m<sup>*2</sup></td></tr><tr><td>図面番号</td><td colspan="6" rowspan="2">—</td></tr><tr><td>図面番号</td><td colspan="6" rowspan="2">—</td></tr><tr><td>吹 出 場 所</td><td></td><td colspan="6">サブプレッシャー・チェンバ（床下<sup>*5</sup>）</td><td colspan="7"></td></tr></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。予備品の配管を追加。 *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日付け発覚見解74号にて届け出した工事計画書の添付書類「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：自動減圧機能を有する弁を示す。 *6：駆動系統減圧機能を有する弁を示す。 *7：本設備は最替えを実施する。 *8：18 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）を含む。</p>	名 称	変 更 前						変 更 後 <sup>*1</sup>						B22-F013 D	B22-F013 G	B22-F013 H <sup>*3</sup>	B22-F013 P	B22-F013 M	B22-F013 F <sup>*5</sup> , S	B22-F013 B <sup>*5</sup> , K <sup>*6</sup>	B22-F013 D	B22-F013 G <sup>*5</sup>	B22-F013 H <sup>*5</sup>	B22-F013 P	B22-F013 M	B22-F013 F <sup>*5</sup> , S	B22-F013 B <sup>*5</sup> , K <sup>*6</sup>	種 別	平衡型														吹 出 圧 力 （逃がし弁機能）	MPa	7.37 <sup>*2</sup>	7.44 <sup>*2</sup>	7.51 <sup>*2</sup>	7.44 <sup>*2</sup>	7.51 <sup>*2</sup>	7.58 <sup>*2</sup>	変更なし							吹 出 圧 力 （安全弁機能）	MPa	7.79 <sup>*2</sup>	8.10 <sup>*2</sup>	8.17 <sup>*2</sup>	8.10 <sup>*2</sup>	8.17 <sup>*2</sup>	8.24 <sup>*2</sup>	8.31 <sup>*2</sup>	吹 出 量 （逃がし弁機能） / 個															吹 出 量 （安全弁機能） / 個															主 回 路 の 径	mm	150A						変更なし							ホ(1)(ii)-⑬	寸 法	mm														材 料	弁 種	SCPH2						変更なし							駆 動 方 法		遠隔作動及びびばり作動 <sup>*3</sup>													備 数		18 <sup>*4</sup> （予備 18 <sup>*4</sup> ）						18 <sup>*4</sup>							取 付 箇 所	系 統 名 （ライン名）	B22-F013D, G, H 主蒸気系 A <sup>*7</sup>				B22-F013F, M, F, S, B, K 主蒸気系 B <sup>*7</sup>		変更なし							設 置 床	原子炉格納容器 EL.20.30 m <sup>*1</sup>				原子炉格納容器 EL.20.30 m <sup>*2</sup>		図面番号	—						図面番号	—						吹 出 場 所		サブプレッシャー・チェンバ（床下 <sup>*5</sup> ）													名 称	B22-F013 N	B22-F013 E	B22-F013 J	B22-F013 A	B22-F013 L <sup>*5</sup> , R <sup>*6</sup>	B22-F013 U	B22-F013 V	B22-F013 C <sup>*5</sup>	B22-F013	B22-F013	B22-F013	B22-F013	B22-F013	B22-F013	B22-F013	B22-F013	N	E	J	A	L <sup>*5</sup> , R <sup>*6</sup>	U	V	C <sup>*5</sup>									種 別	平衡型								変更なし								吹 出 圧 力 （逃がし弁機能）	MPa	7.37 <sup>*2</sup>	7.44 <sup>*2</sup>	7.51 <sup>*2</sup>	7.58 <sup>*2</sup>	7.65 <sup>*2</sup>	7.44 <sup>*2</sup>	7.51 <sup>*2</sup>	7.58 <sup>*2</sup>	変更なし							吹 出 圧 力 （安全弁機能）	MPa	7.79 <sup>*2</sup>	8.10 <sup>*2</sup>	8.17 <sup>*2</sup>	8.24 <sup>*2</sup>	8.31 <sup>*2</sup>	8.10 <sup>*2</sup>	8.17 <sup>*2</sup>	8.24 <sup>*2</sup>	吹 出 量 （逃がし弁機能） / 個																	吹 出 量 （安全弁機能） / 個																	主 回 路 の 径	mm	150A						変更なし							ホ(1)(ii)-⑬	寸 法	mm														材 料	弁 種	SCPH2						変更なし							駆 動 方 法		遠隔作動及びびばり作動 <sup>*3</sup>						18 <sup>*4</sup>							備 数		18 <sup>*4</sup> （予備 18 <sup>*4</sup> ）						18 <sup>*4</sup>							取 付 箇 所	系 統 名 （ライン名）	B22-F013N, E, J, A, L, R 主蒸気系 C <sup>*7</sup>				B22-F013U, V, C 主蒸気系 D <sup>*7</sup>		変更なし							設 置 床	原子炉格納容器 EL.20.30 m <sup>*1</sup>				原子炉格納容器 EL.20.30 m <sup>*2</sup>		図面番号	—						図面番号	—						吹 出 場 所		サブプレッシャー・チェンバ（床下 <sup>*5</sup> ）														
名 称	変 更 前						変 更 後 <sup>*1</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	B22-F013 D	B22-F013 G	B22-F013 H <sup>*3</sup>	B22-F013 P	B22-F013 M	B22-F013 F <sup>*5</sup> , S	B22-F013 B <sup>*5</sup> , K <sup>*6</sup>	B22-F013 D	B22-F013 G <sup>*5</sup>	B22-F013 H <sup>*5</sup>	B22-F013 P	B22-F013 M	B22-F013 F <sup>*5</sup> , S	B22-F013 B <sup>*5</sup> , K <sup>*6</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
種 別	平衡型																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
吹 出 圧 力 （逃がし弁機能）	MPa	7.37 <sup>*2</sup>	7.44 <sup>*2</sup>	7.51 <sup>*2</sup>	7.44 <sup>*2</sup>	7.51 <sup>*2</sup>	7.58 <sup>*2</sup>	変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
吹 出 圧 力 （安全弁機能）	MPa	7.79 <sup>*2</sup>	8.10 <sup>*2</sup>	8.17 <sup>*2</sup>	8.10 <sup>*2</sup>	8.17 <sup>*2</sup>	8.24 <sup>*2</sup>								8.31 <sup>*2</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
吹 出 量 （逃がし弁機能） / 個																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
吹 出 量 （安全弁機能） / 個																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
主 回 路 の 径	mm	150A						変更なし																					ホ(1)(ii)-⑬																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
寸 法	mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
材 料	弁 種														SCPH2						変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
駆 動 方 法		遠隔作動及びびばり作動 <sup>*3</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
備 数		18 <sup>*4</sup> （予備 18 <sup>*4</sup> ）						18 <sup>*4</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
取 付 箇 所	系 統 名 （ライン名）	B22-F013D, G, H 主蒸気系 A <sup>*7</sup>				B22-F013F, M, F, S, B, K 主蒸気系 B <sup>*7</sup>		変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	設 置 床	原子炉格納容器 EL.20.30 m <sup>*1</sup>				原子炉格納容器 EL.20.30 m <sup>*2</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	図面番号	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	図面番号														—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
吹 出 場 所		サブプレッシャー・チェンバ（床下 <sup>*5</sup> ）																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
名 称	B22-F013 N	B22-F013 E	B22-F013 J	B22-F013 A	B22-F013 L <sup>*5</sup> , R <sup>*6</sup>	B22-F013 U	B22-F013 V	B22-F013 C <sup>*5</sup>	B22-F013	B22-F013	B22-F013	B22-F013	B22-F013	B22-F013	B22-F013	B22-F013																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	N	E	J	A	L <sup>*5</sup> , R <sup>*6</sup>	U	V	C <sup>*5</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
種 別	平衡型								変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
吹 出 圧 力 （逃がし弁機能）	MPa	7.37 <sup>*2</sup>	7.44 <sup>*2</sup>	7.51 <sup>*2</sup>	7.58 <sup>*2</sup>	7.65 <sup>*2</sup>	7.44 <sup>*2</sup>	7.51 <sup>*2</sup>	7.58 <sup>*2</sup>	変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
吹 出 圧 力 （安全弁機能）	MPa	7.79 <sup>*2</sup>	8.10 <sup>*2</sup>	8.17 <sup>*2</sup>	8.24 <sup>*2</sup>	8.31 <sup>*2</sup>	8.10 <sup>*2</sup>	8.17 <sup>*2</sup>	8.24 <sup>*2</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
吹 出 量 （逃がし弁機能） / 個																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
吹 出 量 （安全弁機能） / 個																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
主 回 路 の 径	mm	150A						変更なし							ホ(1)(ii)-⑬																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
寸 法	mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
材 料	弁 種															SCPH2						変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
駆 動 方 法		遠隔作動及びびばり作動 <sup>*3</sup>						18 <sup>*4</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
備 数		18 <sup>*4</sup> （予備 18 <sup>*4</sup> ）						18 <sup>*4</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
取 付 箇 所	系 統 名 （ライン名）	B22-F013N, E, J, A, L, R 主蒸気系 C <sup>*7</sup>				B22-F013U, V, C 主蒸気系 D <sup>*7</sup>		変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	設 置 床	原子炉格納容器 EL.20.30 m <sup>*1</sup>				原子炉格納容器 EL.20.30 m <sup>*2</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	図面番号	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	図面番号														—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
吹 出 場 所		サブプレッシャー・チェンバ（床下 <sup>*5</sup> ）																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															



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																											
d. タービン 基 数 1 型 式 くし形 6 流排気 設備容量 約 1, 100, 000kW	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＞ タービン 形式 くし形 6 流排気式 個数 1 設備容量 約 1, 100, 000kW 回転数 1, 500rpm 蒸気条件 圧力 66. 8kg／cm 2 g 温度 282℃ 湿り度 0. 4％ 蒸気流量 約 6, 420t／h 復水器真空度 722mmHg																														
e. 主復水器 基.....数.....1 型.....式.....表面接触単流 3 区分式	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器 ＜中略＞ 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, 600m <sup>3</sup> ／hr 冷却管材料 アルミプラス 海水設計温度 19℃	【原子炉冷却系統施設（蒸気タービン）】要目表 1 蒸気タービン本体に係る次の事項 (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	<table><tr><th colspan="2"></th><th>変 更 前</th><th>変 更 後</th></tr><tr><td colspan="2">名 称</td><td>主復水器</td><td rowspan="8">変更なし</td></tr><tr><td>種 別</td><td>—</td><td>三胴表面接触一折流 6 区分式</td></tr><tr><td>冷 却 水 温 度</td><td>℃</td><td>19（標準温度）</td></tr><tr><td>冷 気 面 積</td><td>m<sup>2</sup></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>NbP1</td></tr><tr><td rowspan="2">料</td><td>冷 却 管</td><td>BsTF3-0, CNTF1</td></tr><tr><td>水 室</td><td>SS41<sup>*</sup></td></tr></table> <div>注記 *：記載の適正化を行う。既工事計画書には「SS41」と記載。</div>			変 更 前	変 更 後	名 称		主復水器	変更なし	種 別	—	三胴表面接触一折流 6 区分式	冷 却 水 温 度	℃	19（標準温度）	冷 気 面 積	m <sup>2</sup>	76830	材 料	胴 体	SMA41A	管 板	NbP1	料	冷 却 管	BsTF3-0, CNTF1	水 室	SS41 <sup>*</sup>	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。
		変 更 前	変 更 後																												
名 称		主復水器	変更なし																												
種 別	—	三胴表面接触一折流 6 区分式																													
冷 却 水 温 度	℃	19（標準温度）																													
冷 気 面 積	m <sup>2</sup>	76830																													
材 料	胴 体	SMA41A																													
	管 板	NbP1																													
料	冷 却 管	BsTF3-0, CNTF1																													
	水 室	SS41 <sup>*</sup>																													


























































































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																																																																																																																																			
f. タービン・バイパス系 系統数 1 パイパス管 材 料 炭素鋼 バイパス弁 全容量 約 1,600t/h	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＞ 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。  ＜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） ① 原子炉冷却材の循環設備に係る次の事項 ①.1 主蒸気系 ② 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)																																																																																																																																					
整合性 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。		<table><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 (℃)</th><th>外 径<sup>*1</sup> (mm)</th><th>厚 さ (mm)</th><th>最高使用圧力 (MPa)</th><th>最高使用温度 (℃)</th><th>外 径<sup>*1</sup> (mm)</th><th>厚 さ (mm)</th></tr><tr><td rowspan="10">主 機</td><td rowspan="2">弁 B22-F028 ～ 弁 B22-F098</td><td rowspan="2">8.62<sup>*1</sup></td><td rowspan="2">302</td><td>660.4</td><td>33.3<sup>*2</sup></td><td>STS49</td><td rowspan="2">主 機</td><td rowspan="2">変更なし</td><td rowspan="2">変更なし</td><td rowspan="2">変更なし</td><td rowspan="2">変更なし</td></tr><tr><td>91.0<sup>*3</sup></td><td>15.0<sup>*2,*3</sup></td><td>S28C<sup>*4</sup></td></tr><tr><td rowspan="2">弁 B22-F098 ～ 主蒸気ヘッダ</td><td rowspan="2">8.62<sup>*1</sup></td><td rowspan="2">302</td><td>660.4</td><td>33.3<sup>*2</sup></td><td>STS49</td><td rowspan="2">主 機</td><td rowspan="2">変更なし</td><td rowspan="2">変更なし</td><td rowspan="2">変更なし</td><td rowspan="2">変更なし</td></tr><tr><td>660.4</td><td>33.3<sup>*2</sup></td><td>STPT49</td></tr><tr><td rowspan="2">主蒸気ヘッダ ～ 高圧タービン主蒸止弁</td><td rowspan="2">8.62<sup>*1</sup></td><td rowspan="2">302</td><td>762.6</td><td>56.4<sup>*2</sup></td><td>STPT49</td><td rowspan="2">主 機</td><td rowspan="2">変更なし</td><td rowspan="2">変更なし</td><td rowspan="2">変更なし</td><td rowspan="2">変更なし</td></tr><tr><td>660.4</td><td>33.3<sup>*2</sup></td><td>STPT49</td></tr><tr><td rowspan="2">主蒸気ヘッダ ～ 蒸気式空気抽出器 駆動蒸気分岐点</td><td rowspan="2">8.62<sup>*1</sup></td><td rowspan="2">302</td><td>660.4</td><td>33.3<sup>*2</sup></td><td>STPT49</td><td rowspan="2">主 機</td><td rowspan="2">変更なし</td><td rowspan="2">変更なし</td><td rowspan="2">変更なし</td><td rowspan="2">変更なし</td></tr><tr><td>467.2</td><td>12.3<sup>*2</sup></td><td>STPT49</td></tr><tr><td rowspan="2">蒸気式空気抽出器 駆動蒸気分岐点 ～ バイパスチェスト</td><td rowspan="2">8.62<sup>*1</sup></td><td rowspan="2">302</td><td>660.4</td><td>33.3<sup>*2</sup></td><td>STPT49</td><td rowspan="2">主 機</td><td rowspan="2">変更なし</td><td rowspan="2">変更なし</td><td rowspan="2">変更なし</td><td rowspan="2">変更なし</td></tr><tr><td>467.2</td><td>12.3<sup>*2</sup></td><td>STPT49</td></tr><tr><td rowspan="6">系</td><td rowspan="6">蒸気式空気抽出器 駆動蒸気分岐点 ～ 弁 6-TV31A, B 及び 弁 6-TV32A, B</td><td rowspan="6">8.62<sup>*1</sup></td><td rowspan="6">302</td><td>195.2<sup>*11</sup></td><td>11.0<sup>*2</sup></td><td>SF50<sup>*12</sup></td><td rowspan="6">系</td><td rowspan="6">変更なし</td><td rowspan="6">変更なし</td><td rowspan="6">変更なし</td><td rowspan="6">変更なし</td></tr><tr><td>165.2<sup>*12</sup></td><td>11.0<sup>*2</sup></td><td>SF50<sup>*14</sup></td></tr><tr><td>165.2<sup>*12</sup></td><td>11.0<sup>*2,*22</sup></td><td>STPT49<sup>*22</sup></td></tr><tr><td>139.8<sup>*22</sup></td><td>9.5<sup>*2,*21</sup></td><td>STPT49<sup>*22</sup></td></tr><tr><td>139.8<sup>*22</sup></td><td>9.5<sup>*2,*22</sup></td><td>STPA23<sup>*22</sup></td></tr><tr><td>114.3<sup>*22</sup></td><td>11.1<sup>*2,*22</sup></td><td>STPT49<sup>*22</sup></td></tr><tr><td rowspan="2">(次頁へ続く)</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td>89.1<sup>*22</sup></td><td>7.6<sup>*2,*22</sup></td><td>STPT49<sup>*22</sup></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">—<sup>*1</sup></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr><tr><td>89.1<sup>*22</sup></td><td>7.6<sup>*2,*22</sup></td><td>STPA23<sup>*22</sup></td></tr></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 (℃)	外 径 <sup>*1</sup> (mm)	厚 さ (mm)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 <sup>*1</sup> (mm)	厚 さ (mm)	主 機	弁 B22-F028 ～ 弁 B22-F098	8.62 <sup>*1</sup>	302	660.4	33.3 <sup>*2</sup>	STS49	主 機	変更なし	変更なし	変更なし	変更なし	91.0 <sup>*3</sup>	15.0 <sup>*2,*3</sup>	S28C <sup>*4</sup>	弁 B22-F098 ～ 主蒸気ヘッダ	8.62 <sup>*1</sup>	302	660.4	33.3 <sup>*2</sup>	STS49	主 機	変更なし	変更なし	変更なし	変更なし	660.4	33.3 <sup>*2</sup>	STPT49	主蒸気ヘッダ ～ 高圧タービン主蒸止弁	8.62 <sup>*1</sup>	302	762.6	56.4 <sup>*2</sup>	STPT49	主 機	変更なし	変更なし	変更なし	変更なし	660.4	33.3 <sup>*2</sup>	STPT49	主蒸気ヘッダ ～ 蒸気式空気抽出器 駆動蒸気分岐点	8.62 <sup>*1</sup>	302	660.4	33.3 <sup>*2</sup>	STPT49	主 機	変更なし	変更なし	変更なし	変更なし	467.2	12.3 <sup>*2</sup>	STPT49	蒸気式空気抽出器 駆動蒸気分岐点 ～ バイパスチェスト	8.62 <sup>*1</sup>	302	660.4	33.3 <sup>*2</sup>	STPT49	主 機	変更なし	変更なし	変更なし	変更なし	467.2	12.3 <sup>*2</sup>	STPT49	系	蒸気式空気抽出器 駆動蒸気分岐点 ～ 弁 6-TV31A, B 及び 弁 6-TV32A, B	8.62 <sup>*1</sup>	302	195.2 <sup>*11</sup>	11.0 <sup>*2</sup>	SF50 <sup>*12</sup>	系	変更なし	変更なし	変更なし	変更なし	165.2 <sup>*12</sup>	11.0 <sup>*2</sup>	SF50 <sup>*14</sup>	165.2 <sup>*12</sup>	11.0 <sup>*2,*22</sup>	STPT49 <sup>*22</sup>	139.8 <sup>*22</sup>	9.5 <sup>*2,*21</sup>	STPT49 <sup>*22</sup>	139.8 <sup>*22</sup>	9.5 <sup>*2,*22</sup>	STPA23 <sup>*22</sup>	114.3 <sup>*22</sup>	11.1 <sup>*2,*22</sup>	STPT49 <sup>*22</sup>	(次頁へ続く)			89.1 <sup>*22</sup>	7.6 <sup>*2,*22</sup>	STPT49 <sup>*22</sup>		— <sup>*1</sup>				89.1 <sup>*22</sup>	7.6 <sup>*2,*22</sup>	STPA23 <sup>*22</sup>	
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 (℃)	外 径 <sup>*1</sup> (mm)	厚 さ (mm)	最高使用圧力 (MPa)			最高使用温度 (℃)	外 径 <sup>*1</sup> (mm)	厚 さ (mm)																																																																																																																													
主 機	弁 B22-F028 ～ 弁 B22-F098	8.62 <sup>*1</sup>	302	660.4	33.3 <sup>*2</sup>	STS49	主 機	変更なし	変更なし	変更なし	変更なし																																																																																																																												
				91.0 <sup>*3</sup>	15.0 <sup>*2,*3</sup>	S28C <sup>*4</sup>																																																																																																																																	
	弁 B22-F098 ～ 主蒸気ヘッダ	8.62 <sup>*1</sup>	302	660.4	33.3 <sup>*2</sup>	STS49	主 機	変更なし	変更なし	変更なし	変更なし																																																																																																																												
				660.4	33.3 <sup>*2</sup>	STPT49																																																																																																																																	
	主蒸気ヘッダ ～ 高圧タービン主蒸止弁	8.62 <sup>*1</sup>	302	762.6	56.4 <sup>*2</sup>	STPT49	主 機	変更なし	変更なし	変更なし	変更なし																																																																																																																												
				660.4	33.3 <sup>*2</sup>	STPT49																																																																																																																																	
	主蒸気ヘッダ ～ 蒸気式空気抽出器 駆動蒸気分岐点	8.62 <sup>*1</sup>	302	660.4	33.3 <sup>*2</sup>	STPT49	主 機	変更なし	変更なし	変更なし	変更なし																																																																																																																												
				467.2	12.3 <sup>*2</sup>	STPT49																																																																																																																																	
	蒸気式空気抽出器 駆動蒸気分岐点 ～ バイパスチェスト	8.62 <sup>*1</sup>	302	660.4	33.3 <sup>*2</sup>	STPT49	主 機	変更なし	変更なし	変更なし	変更なし																																																																																																																												
				467.2	12.3 <sup>*2</sup>	STPT49																																																																																																																																	
系	蒸気式空気抽出器 駆動蒸気分岐点 ～ 弁 6-TV31A, B 及び 弁 6-TV32A, B	8.62 <sup>*1</sup>	302	195.2 <sup>*11</sup>	11.0 <sup>*2</sup>	SF50 <sup>*12</sup>	系	変更なし	変更なし	変更なし	変更なし																																																																																																																												
				165.2 <sup>*12</sup>	11.0 <sup>*2</sup>	SF50 <sup>*14</sup>																																																																																																																																	
				165.2 <sup>*12</sup>	11.0 <sup>*2,*22</sup>	STPT49 <sup>*22</sup>																																																																																																																																	
				139.8 <sup>*22</sup>	9.5 <sup>*2,*21</sup>	STPT49 <sup>*22</sup>																																																																																																																																	
				139.8 <sup>*22</sup>	9.5 <sup>*2,*22</sup>	STPA23 <sup>*22</sup>																																																																																																																																	
				114.3 <sup>*22</sup>	11.1 <sup>*2,*22</sup>	STPT49 <sup>*22</sup>																																																																																																																																	
(次頁へ続く)			89.1 <sup>*22</sup>	7.6 <sup>*2,*22</sup>	STPT49 <sup>*22</sup>		— <sup>*1</sup>																																																																																																																																
			89.1 <sup>*22</sup>	7.6 <sup>*2,*22</sup>	STPA23 <sup>*22</sup>																																																																																																																																		
(本文十号) タービンバイパス容量 定格蒸気流量の 25% ・記載箇所 イ(2)(i)d.(c) イ(2)(ii)c.(a)a)		(続き) <table><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 (℃)</th><th>外 径<sup>*1</sup> (mm)</th><th>厚 さ (mm)</th><th>最高使用圧力 (MPa)</th><th>最高使用温度 (℃)</th><th>外 径<sup>*1</sup> (mm)</th><th>厚 さ (mm)</th></tr><tr><td rowspan="4">主 機 系</td><td rowspan="2">(次頁からの続き)</td><td rowspan="2">2.45<sup>*4,*22</sup></td><td rowspan="2">225<sup>*22</sup></td><td>139.8<sup>*22</sup></td><td>6.0<sup>*2,*22</sup></td><td>STPA23<sup>*22</sup></td><td rowspan="2">主 機 系</td><td rowspan="2">変更なし</td><td rowspan="2">変更なし</td><td rowspan="2">変更なし</td><td rowspan="2">変更なし</td></tr><tr><td>114.3<sup>*22</sup></td><td>6.0<sup>*2,*22</sup></td><td>STPA23<sup>*22</sup></td></tr><tr><td rowspan="2">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<sup>*1</sup></td><td rowspan="2">302</td><td>267.4</td><td>16.1<sup>*2</sup></td><td>STPT49</td><td rowspan="2">主 機 系</td><td rowspan="2">変更なし</td><td rowspan="2">変更なし</td><td rowspan="2">変更なし</td><td rowspan="2">変更なし</td></tr><tr><td>267.4</td><td>16.1<sup>*2</sup></td><td>STPT49<sup>*22</sup></td></tr></table> 注記 *1：S 1 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、高圧代替注水系）及び原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他安全設備（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（非常用空器供給系）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 資庁第 7683 号にて認可された工事計画の添付書類「Ⅱ-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：当該ラインについては、主配管に該当しないため、記載の適正化を行う。 *8：エルゴにあつては、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「主蒸気弁より過し安全弁まで」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「過し安全弁よりラプレッションチェンバまで」と記載。 *14：重大事故発生時における使用時の値。 *15：差込み継手の差込み部内径を示す。 *16：差込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 資庁第 8313 号にて認可された工事計画の添付書類「Ⅱ-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。補助蒸気系から主蒸気系に整理。記載内容は、昭和 50 年 10 月 6 日付け 50 資庁第 8313 号にて認可された工事計画の添付書類「Ⅱ-1-10 補助蒸気系配管の規格計算書」による。 *22：記載の適正化を行う。補助蒸気系から主蒸気系に整理。記載内容は、昭和 57 年 7 月 17 日付け発発規第 375 号にて認可された工事計画の添付書類「Ⅱ-1-12 補助蒸気系配管の強度計算書」による。	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 (℃)	外 径 <sup>*1</sup> (mm)	厚 さ (mm)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 <sup>*1</sup> (mm)	厚 さ (mm)	主 機 系	(次頁からの続き)	2.45 <sup>*4,*22</sup>	225 <sup>*22</sup>	139.8 <sup>*22</sup>	6.0 <sup>*2,*22</sup>	STPA23 <sup>*22</sup>	主 機 系	変更なし	変更なし	変更なし	変更なし	114.3 <sup>*22</sup>	6.0 <sup>*2,*22</sup>	STPA23 <sup>*22</sup>	バイパスチェスト ～ タービンバイパス減圧管	6.38 <sup>*1</sup>	302	267.4	16.1 <sup>*2</sup>	STPT49	主 機 系	変更なし	変更なし	変更なし	変更なし	267.4	16.1 <sup>*2</sup>	STPT49 <sup>*22</sup>																																																																																				
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 (℃)	外 径 <sup>*1</sup> (mm)	厚 さ (mm)	最高使用圧力 (MPa)			最高使用温度 (℃)	外 径 <sup>*1</sup> (mm)	厚 さ (mm)																																																																																																																													
主 機 系	(次頁からの続き)	2.45 <sup>*4,*22</sup>	225 <sup>*22</sup>	139.8 <sup>*22</sup>	6.0 <sup>*2,*22</sup>	STPA23 <sup>*22</sup>	主 機 系	変更なし	変更なし	変更なし	変更なし																																																																																																																												
				114.3 <sup>*22</sup>	6.0 <sup>*2,*22</sup>	STPA23 <sup>*22</sup>																																																																																																																																	
	バイパスチェスト ～ タービンバイパス減圧管	6.38 <sup>*1</sup>	302	267.4	16.1 <sup>*2</sup>	STPT49	主 機 系	変更なし	変更なし	変更なし	変更なし																																																																																																																												
				267.4	16.1 <sup>*2</sup>	STPT49 <sup>*22</sup>																																																																																																																																	







































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																																																																																									
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 台あたり） ②約 1,860t／h（1 台あたり） 台 数 ①2 ②2 給水管.....材 料.....炭素鋼		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 3,720m <sup>3</sup> ／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 1,860m <sup>3</sup> ／h 全揚程 約 762m 電動機出力 約 7,170HP		【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. 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																																																																																													
				<table><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 (℃)</th><th>外 径<sup>*)</sup> (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 (℃)</th><th>外 径 (mm)</th><th>厚 さ (mm)</th><th>材 料</th></tr><tr><td rowspan="10">復水給水系</td><td rowspan="6">復水脱塩塔出口弁 ～ 復水器水位制御配管分岐点</td><td rowspan="6">1.38<sup>*)</sup></td><td rowspan="6">63</td><td>318.5</td><td>10.3<sup>*)</sup></td><td>STPA42</td><td rowspan="10">復水給水系</td><td rowspan="10">変更なし</td><td rowspan="10">—<sup>*)</sup></td><td rowspan="10">—<sup>*)</sup></td><td rowspan="10">—<sup>*)</sup></td></tr><tr><td>457.2</td><td>(12.7<sup>*)</sup>)</td><td>STPA61</td></tr><tr><td>609.6</td><td>(12.7<sup>*)</sup>)</td><td>STPA61</td></tr><tr><td>762.0</td><td>(16.1<sup>*)</sup>)</td><td>STPA61</td></tr><tr><td>914.4</td><td>(16.1<sup>*)</sup>)</td><td>STPA61</td></tr><tr><td>457.2</td><td>(9.5<sup>*)</sup>)</td><td>STPA61</td></tr><tr><td rowspan="2">復水器水位制御配管分岐点 ～ 制御機駆動水配管分岐点</td><td rowspan="2">1.38<sup>*)</sup></td><td rowspan="2">63</td><td>114.3</td><td>6.0<sup>*)</sup></td><td>STPA42</td><td rowspan="2">変更なし</td><td rowspan="2">—<sup>*)</sup></td><td rowspan="2">—<sup>*)</sup></td><td rowspan="2">—<sup>*)</sup></td></tr><tr><td>114.3<sup>*)</sup></td><td>6.0<sup>*)</sup>・<sup>*)</sup></td><td>STPA61</td></tr><tr><td>制御機駆動水配管分岐点 ～ 弁 T-18T562</td><td>1.38<sup>*)</sup></td><td>63</td><td>114.3</td><td>6.0<sup>*)</sup></td><td>STPA42</td><td rowspan="2">変更なし</td><td rowspan="2">—<sup>*)</sup></td><td rowspan="2">—<sup>*)</sup></td><td rowspan="2">—<sup>*)</sup></td></tr><tr><td rowspan="3">復水器水位制御配管分岐点 ～ 高圧復水ポンプ</td><td rowspan="3">1.38<sup>*)</sup></td><td rowspan="3">63</td><td>914.4</td><td>(16.1<sup>*)</sup>)</td><td>STPA61</td><td rowspan="3">変更なし</td><td rowspan="3">—<sup>*)</sup></td><td rowspan="3">—<sup>*)</sup></td><td rowspan="3">—<sup>*)</sup></td></tr><tr><td>762.0</td><td>(12.7<sup>*)</sup>)</td><td>STPA61</td></tr><tr><td>762.0</td><td>(12.0<sup>*)</sup>)</td><td>STPA61</td></tr></table>		変 更 前					変 更 後					名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 <sup>*)</sup> (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料	復水給水系	復水脱塩塔出口弁 ～ 復水器水位制御配管分岐点	1.38 <sup>*)</sup>	63	318.5	10.3 <sup>*)</sup>	STPA42	復水給水系	変更なし	— <sup>*)</sup>	— <sup>*)</sup>	— <sup>*)</sup>	457.2	(12.7 <sup>*)</sup> )	STPA61	609.6	(12.7 <sup>*)</sup> )	STPA61	762.0	(16.1 <sup>*)</sup> )	STPA61	914.4	(16.1 <sup>*)</sup> )	STPA61	457.2	(9.5 <sup>*)</sup> )	STPA61	復水器水位制御配管分岐点 ～ 制御機駆動水配管分岐点	1.38 <sup>*)</sup>	63	114.3	6.0 <sup>*)</sup>	STPA42	変更なし	— <sup>*)</sup>	— <sup>*)</sup>	— <sup>*)</sup>	114.3 <sup>*)</sup>	6.0 <sup>*)</sup> ・ <sup>*)</sup>	STPA61	制御機駆動水配管分岐点 ～ 弁 T-18T562	1.38 <sup>*)</sup>	63	114.3	6.0 <sup>*)</sup>	STPA42	変更なし	— <sup>*)</sup>	— <sup>*)</sup>	— <sup>*)</sup>	復水器水位制御配管分岐点 ～ 高圧復水ポンプ	1.38 <sup>*)</sup>	63	914.4	(16.1 <sup>*)</sup> )	STPA61	変更なし	— <sup>*)</sup>	— <sup>*)</sup>	— <sup>*)</sup>	762.0	(12.7 <sup>*)</sup> )	STPA61	762.0	(12.0 <sup>*)</sup> )	STPA61				
変 更 前					変 更 後																																																																																												
名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 <sup>*)</sup> (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料																																																																																						
復水給水系	復水脱塩塔出口弁 ～ 復水器水位制御配管分岐点	1.38 <sup>*)</sup>	63	318.5	10.3 <sup>*)</sup>	STPA42	復水給水系	変更なし	— <sup>*)</sup>	— <sup>*)</sup>	— <sup>*)</sup>																																																																																						
				457.2	(12.7 <sup>*)</sup> )	STPA61																																																																																											
				609.6	(12.7 <sup>*)</sup> )	STPA61																																																																																											
				762.0	(16.1 <sup>*)</sup> )	STPA61																																																																																											
				914.4	(16.1 <sup>*)</sup> )	STPA61																																																																																											
				457.2	(9.5 <sup>*)</sup> )	STPA61																																																																																											
	復水器水位制御配管分岐点 ～ 制御機駆動水配管分岐点	1.38 <sup>*)</sup>	63	114.3	6.0 <sup>*)</sup>	STPA42						変更なし	— <sup>*)</sup>	— <sup>*)</sup>	— <sup>*)</sup>																																																																																		
				114.3 <sup>*)</sup>	6.0 <sup>*)</sup> ・ <sup>*)</sup>	STPA61																																																																																											
	制御機駆動水配管分岐点 ～ 弁 T-18T562	1.38 <sup>*)</sup>	63	114.3	6.0 <sup>*)</sup>	STPA42						変更なし	— <sup>*)</sup>	— <sup>*)</sup>	— <sup>*)</sup>																																																																																		
	復水器水位制御配管分岐点 ～ 高圧復水ポンプ	1.38 <sup>*)</sup>	63	914.4	(16.1 <sup>*)</sup> )	STPA61										変更なし	— <sup>*)</sup>	— <sup>*)</sup>	— <sup>*)</sup>																																																																														
762.0				(12.7 <sup>*)</sup> )	STPA61																																																																																												
762.0				(12.0 <sup>*)</sup> )	STPA61																																																																																												
				(続き)																																																																																													
				<table><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 (℃)</th><th>外 径<sup>*)</sup> (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 (℃)</th><th>外 径 (mm)</th><th>厚 さ (mm)</th><th>材 料</th></tr><tr><td rowspan="17">復水給水系</td><td rowspan="10">高圧復水ポンプ ～ タービン及び電動機駆動 原子炉給水ポンプ</td><td rowspan="10">6.11</td><td rowspan="10">205</td><td>508.0</td><td>(20.0<sup>*)</sup>)</td><td>STPA61</td><td rowspan="17">復水給水系</td><td rowspan="17">変更なし</td><td rowspan="17">—<sup>*)</sup></td><td rowspan="17">—<sup>*)</sup></td><td rowspan="17">—<sup>*)</sup></td></tr><tr><td>762.0</td><td>(26.6<sup>*)</sup>)</td><td>STPA61</td></tr><tr><td>609.6</td><td>(24.6<sup>*)</sup>)</td><td>STPA61</td></tr><tr><td>457.2</td><td>(19.0<sup>*)</sup>)</td><td>STPA61</td></tr><tr><td>457.2</td><td>(19.0<sup>*)</sup>)</td><td>STPA61</td></tr><tr><td>457.2</td><td>19.0<sup>*)</sup></td><td>STPA61</td></tr><tr><td>660.4</td><td>(26.4<sup>*)</sup>)</td><td>STPA61</td></tr><tr><td>457.2</td><td>(24.9<sup>*)</sup>)</td><td>STPT42</td></tr><tr><td rowspan="7">タービン駆動 原子炉給水ポンプ ～ 原子炉給水ポンプ 出口ヘッダ合流点</td><td rowspan="7">15.51<sup>*)</sup></td><td rowspan="7">233</td><td>609.6</td><td>(26.3<sup>*)</sup>)</td><td>STPT42</td><td rowspan="7">変更なし</td><td rowspan="7">—<sup>*)</sup></td><td rowspan="7">—<sup>*)</sup></td><td rowspan="7">—<sup>*)</sup></td></tr><tr><td>609.6</td><td>(26.0<sup>*)</sup>)</td><td>STPT42</td></tr><tr><td>661.6<sup>*)</sup></td><td>(27.0<sup>*)</sup>・<sup>*)</sup>)</td><td>STPA61</td></tr><tr><td>609.0<sup>*)</sup></td><td>(26.0<sup>*)</sup>・<sup>*)</sup>)</td><td>STPA61</td></tr><tr><td>609.0<sup>*)</sup></td><td>(26.0<sup>*)</sup>・<sup>*)</sup>)</td><td>STPT42<sup>*)</sup></td></tr><tr><td>736.0<sup>*)</sup></td><td>(29.0<sup>*)</sup>・<sup>*)</sup>)</td><td>STPT42<sup>*)</sup></td></tr><tr><td colspan="5">(次頁へ続く)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		変 更 前					変 更 後					名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 <sup>*)</sup> (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料	復水給水系	高圧復水ポンプ ～ タービン及び電動機駆動 原子炉給水ポンプ	6.11	205	508.0	(20.0 <sup>*)</sup> )	STPA61	復水給水系	変更なし	— <sup>*)</sup>	— <sup>*)</sup>	— <sup>*)</sup>	762.0	(26.6 <sup>*)</sup> )	STPA61	609.6	(24.6 <sup>*)</sup> )	STPA61	457.2	(19.0 <sup>*)</sup> )	STPA61	457.2	(19.0 <sup>*)</sup> )	STPA61	457.2	19.0 <sup>*)</sup>	STPA61	660.4	(26.4 <sup>*)</sup> )	STPA61	457.2	(24.9 <sup>*)</sup> )	STPT42	タービン駆動 原子炉給水ポンプ ～ 原子炉給水ポンプ 出口ヘッダ合流点	15.51 <sup>*)</sup>	233	609.6	(26.3 <sup>*)</sup> )	STPT42	変更なし	— <sup>*)</sup>	— <sup>*)</sup>	— <sup>*)</sup>	609.6	(26.0 <sup>*)</sup> )	STPT42	661.6 <sup>*)</sup>	(27.0 <sup>*)</sup> ・ <sup>*)</sup> )	STPA61	609.0 <sup>*)</sup>	(26.0 <sup>*)</sup> ・ <sup>*)</sup> )	STPA61	609.0 <sup>*)</sup>	(26.0 <sup>*)</sup> ・ <sup>*)</sup> )	STPT42 <sup>*)</sup>	736.0 <sup>*)</sup>	(29.0 <sup>*)</sup> ・ <sup>*)</sup> )	STPT42 <sup>*)</sup>	(次頁へ続く)											
変 更 前					変 更 後																																																																																												
名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 <sup>*)</sup> (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料																																																																																						
復水給水系	高圧復水ポンプ ～ タービン及び電動機駆動 原子炉給水ポンプ	6.11	205	508.0	(20.0 <sup>*)</sup> )	STPA61	復水給水系	変更なし	— <sup>*)</sup>	— <sup>*)</sup>	— <sup>*)</sup>																																																																																						
				762.0	(26.6 <sup>*)</sup> )	STPA61																																																																																											
				609.6	(24.6 <sup>*)</sup> )	STPA61																																																																																											
				457.2	(19.0 <sup>*)</sup> )	STPA61																																																																																											
				457.2	(19.0 <sup>*)</sup> )	STPA61																																																																																											
				457.2	19.0 <sup>*)</sup>	STPA61																																																																																											
				660.4	(26.4 <sup>*)</sup> )	STPA61																																																																																											
				457.2	(24.9 <sup>*)</sup> )	STPT42																																																																																											
				タービン駆動 原子炉給水ポンプ ～ 原子炉給水ポンプ 出口ヘッダ合流点	15.51 <sup>*)</sup>	233						609.6	(26.3 <sup>*)</sup> )	STPT42	変更なし	— <sup>*)</sup>	— <sup>*)</sup>	— <sup>*)</sup>																																																																															
												609.6	(26.0 <sup>*)</sup> )	STPT42																																																																																			
	661.6 <sup>*)</sup>	(27.0 <sup>*)</sup> ・ <sup>*)</sup> )	STPA61																																																																																														
	609.0 <sup>*)</sup>	(26.0 <sup>*)</sup> ・ <sup>*)</sup> )	STPA61																																																																																														
	609.0 <sup>*)</sup>	(26.0 <sup>*)</sup> ・ <sup>*)</sup> )	STPT42 <sup>*)</sup>																																																																																														
	736.0 <sup>*)</sup>	(29.0 <sup>*)</sup> ・ <sup>*)</sup> )	STPT42 <sup>*)</sup>																																																																																														
	(次頁へ続く)																																																																																																



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																																																																																																											
		<div>(続き)</div> <table><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 (℃)</th><th>外 径<sup>*)</sup> (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 (℃)</th><th>外 径 (mm)</th><th>厚 さ (mm)</th><th>材 料</th></tr><tr><td rowspan="4">(前頁からの続き)</td><td rowspan="3">15.31<sup>*)</sup></td><td rowspan="3">233</td><td>406.4<sup>*)</sup></td><td></td><td>SP45<sup>*)</sup></td><td rowspan="4">— 変</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<sup>*)</sup></td><td></td><td>SP45<sup>*)</sup></td></tr><tr><td>406.4</td><td></td><td>STPT42</td></tr><tr><td>12.93<sup>*)</sup></td><td>233</td><td>406.4</td><td></td><td>STPT42</td></tr><tr><td rowspan="4">電熱換熱器 原子炉給水ポンプ 出口ヘッダ合流点</td><td rowspan="2">15.31<sup>*)</sup></td><td rowspan="2">233</td><td>406.4</td><td></td><td>STPT42</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<sup>*)</sup></td><td rowspan="2">233</td><td>406.4<sup>*)</sup></td><td></td><td>SP45<sup>*)</sup></td></tr><tr><td>406.4<sup>*)</sup></td><td></td><td>SP45<sup>*)</sup></td></tr><tr><td rowspan="6">原子炉給水ポンプ出口ヘッダ 第1給水加熱器</td><td rowspan="7">12.93<sup>*)</sup></td><td rowspan="7">233</td><td>651.6<sup>*)</sup></td><td></td><td>SP45<sup>*)</sup></td><td rowspan="6">変更なし</td><td rowspan="6"></td><td rowspan="6"></td><td rowspan="6"></td><td rowspan="6"></td><td rowspan="6"></td></tr><tr><td>609.6<sup>*)</sup></td><td></td><td>SP45<sup>*)</sup></td></tr><tr><td>609.6</td><td></td><td>STPT42</td></tr><tr><td>762.0</td><td></td><td>STPT42</td></tr><tr><td>762.0<sup>*)</sup></td><td></td><td>SP45<sup>*)</sup></td></tr><tr><td>834.0<sup>*)</sup></td><td></td><td>SP45<sup>*)</sup></td></tr><tr><td colspan="5">(次頁へ続く)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	変 更 前					変 更 後					名 称	最高使用圧 力 (MPa)	最高使用温 度 (℃)	外 径 <sup>*)</sup> (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称	最高使用圧 力 (MPa)	最高使用温 度 (℃)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料	(前頁からの続き)	15.31 <sup>*)</sup>	233	406.4 <sup>*)</sup>		SP45 <sup>*)</sup>	— 変						406.4 <sup>*)</sup>		SP45 <sup>*)</sup>	406.4		STPT42	12.93 <sup>*)</sup>	233	406.4		STPT42	電熱換熱器 原子炉給水ポンプ 出口ヘッダ合流点	15.31 <sup>*)</sup>	233	406.4		STPT42	変更なし						406.4		STPT42	12.93 <sup>*)</sup>	233	406.4 <sup>*)</sup>		SP45 <sup>*)</sup>	406.4 <sup>*)</sup>		SP45 <sup>*)</sup>	原子炉給水ポンプ出口ヘッダ 第1給水加熱器	12.93 <sup>*)</sup>	233	651.6 <sup>*)</sup>		SP45 <sup>*)</sup>	変更なし						609.6 <sup>*)</sup>		SP45 <sup>*)</sup>	609.6		STPT42	762.0		STPT42	762.0 <sup>*)</sup>		SP45 <sup>*)</sup>	834.0 <sup>*)</sup>		SP45 <sup>*)</sup>	(次頁へ続く)													
変 更 前					変 更 後																																																																																																										
名 称	最高使用圧 力 (MPa)	最高使用温 度 (℃)	外 径 <sup>*)</sup> (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称	最高使用圧 力 (MPa)	最高使用温 度 (℃)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料																																																																																																				
(前頁からの続き)	15.31 <sup>*)</sup>	233	406.4 <sup>*)</sup>		SP45 <sup>*)</sup>	— 変																																																																																																									
			406.4 <sup>*)</sup>		SP45 <sup>*)</sup>																																																																																																										
			406.4		STPT42																																																																																																										
	12.93 <sup>*)</sup>	233	406.4		STPT42																																																																																																										
電熱換熱器 原子炉給水ポンプ 出口ヘッダ合流点	15.31 <sup>*)</sup>	233	406.4		STPT42	変更なし																																																																																																									
			406.4		STPT42																																																																																																										
	12.93 <sup>*)</sup>	233	406.4 <sup>*)</sup>		SP45 <sup>*)</sup>																																																																																																										
			406.4 <sup>*)</sup>		SP45 <sup>*)</sup>																																																																																																										
原子炉給水ポンプ出口ヘッダ 第1給水加熱器	12.93 <sup>*)</sup>	233	651.6 <sup>*)</sup>		SP45 <sup>*)</sup>	変更なし																																																																																																									
			609.6 <sup>*)</sup>		SP45 <sup>*)</sup>																																																																																																										
			609.6		STPT42																																																																																																										
			762.0		STPT42																																																																																																										
			762.0 <sup>*)</sup>		SP45 <sup>*)</sup>																																																																																																										
			834.0 <sup>*)</sup>		SP45 <sup>*)</sup>																																																																																																										
(次頁へ続く)																																																																																																															
		<div>(続き)</div> <table><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 (℃)</th><th>外 径<sup>*)</sup> (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 (℃)</th><th>外 径 (mm)</th><th>厚 さ (mm)</th><th>材 料</th></tr><tr><td rowspan="3">(前頁からの続き)</td><td rowspan="3">12.93<sup>*)</sup></td><td rowspan="3">233</td><td>546.1<sup>*)</sup></td><td></td><td>SP45<sup>*)</sup></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>457.2<sup>*)</sup></td><td></td><td>STPT42<sup>*)</sup></td></tr><tr><td>457.2</td><td></td><td>STPT42</td></tr><tr><td rowspan="12">第1給水加熱器 ※ R22-F0655, B</td><td rowspan="12">12.93<sup>*)</sup></td><td rowspan="12">233</td><td>457.2</td><td></td><td>SP42</td><td rowspan="12">変更なし</td><td rowspan="12"></td><td rowspan="12"></td><td rowspan="12"></td><td rowspan="12"></td><td rowspan="12"></td></tr><tr><td>457.2</td><td></td><td>STPT42</td></tr><tr><td>457.2<sup>*)</sup></td><td></td><td>SP45<sup>*)</sup></td></tr><tr><td>546.1<sup>*)</sup></td><td></td><td>SP45<sup>*)</sup></td></tr><tr><td>762.0</td><td></td><td>STPT42</td></tr><tr><td>762.0</td><td></td><td>SB49</td></tr><tr><td>722.2<sup>*)</sup></td><td></td><td>STPT42<sup>*)</sup></td></tr><tr><td>609.6<sup>*)</sup></td><td></td><td>STPT42<sup>*)</sup></td></tr><tr><td>609.6</td><td></td><td>SB42</td></tr><tr><td>609.6</td><td></td><td>ST249</td></tr><tr><td>609.6</td><td></td><td>SCS19A 用器</td></tr><tr><td>609.6</td><td></td><td>STPT42</td></tr></table>	変 更 前					変 更 後					名 称	最高使用圧 力 (MPa)	最高使用温 度 (℃)	外 径 <sup>*)</sup> (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称	最高使用圧 力 (MPa)	最高使用温 度 (℃)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料	(前頁からの続き)	12.93 <sup>*)</sup>	233	546.1 <sup>*)</sup>		SP45 <sup>*)</sup>	変更なし						457.2 <sup>*)</sup>		STPT42 <sup>*)</sup>	457.2		STPT42	第1給水加熱器 ※ R22-F0655, B	12.93 <sup>*)</sup>	233	457.2		SP42	変更なし						457.2		STPT42	457.2 <sup>*)</sup>		SP45 <sup>*)</sup>	546.1 <sup>*)</sup>		SP45 <sup>*)</sup>	762.0		STPT42	762.0		SB49	722.2 <sup>*)</sup>		STPT42 <sup>*)</sup>	609.6 <sup>*)</sup>		STPT42 <sup>*)</sup>	609.6		SB42	609.6		ST249	609.6		SCS19A 用器	609.6		STPT42																								
変 更 前					変 更 後																																																																																																										
名 称	最高使用圧 力 (MPa)	最高使用温 度 (℃)	外 径 <sup>*)</sup> (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称	最高使用圧 力 (MPa)	最高使用温 度 (℃)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料																																																																																																				
(前頁からの続き)	12.93 <sup>*)</sup>	233	546.1 <sup>*)</sup>		SP45 <sup>*)</sup>	変更なし																																																																																																									
			457.2 <sup>*)</sup>		STPT42 <sup>*)</sup>																																																																																																										
			457.2		STPT42																																																																																																										
第1給水加熱器 ※ R22-F0655, B	12.93 <sup>*)</sup>	233	457.2		SP42	変更なし																																																																																																									
			457.2		STPT42																																																																																																										
			457.2 <sup>*)</sup>		SP45 <sup>*)</sup>																																																																																																										
			546.1 <sup>*)</sup>		SP45 <sup>*)</sup>																																																																																																										
			762.0		STPT42																																																																																																										
			762.0		SB49																																																																																																										
			722.2 <sup>*)</sup>		STPT42 <sup>*)</sup>																																																																																																										
			609.6 <sup>*)</sup>		STPT42 <sup>*)</sup>																																																																																																										
			609.6		SB42																																																																																																										
			609.6		ST249																																																																																																										
			609.6		SCS19A 用器																																																																																																										
			609.6		STPT42																																																																																																										



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																																																																																												
		<div>(続き)</div> <table><tr><th colspan="6">変 更 前</th><th colspan="6">変 更 後</th></tr><tr><th colspan="2">名 称</th><th>最高使用 圧 力 (MPa)</th><th>最高使用 温 度 (℃)</th><th>外 径<sup>*1</sup> (mm)</th><th>厚 さ (mm)</th><th>材 料</th><th colspan="2">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><tr><td rowspan="12">復 水 給 水 系</td><td rowspan="6">※12 弁 B22-F065A, B ～ 弁 B22-F032A, B</td><td rowspan="6">8.62<sup>*3</sup></td><td rowspan="6">302</td><td>609.6<sup>*10</sup></td><td></td><td>SB42<sup>*18</sup></td><td rowspan="12">復 水 給 水 系</td><td rowspan="12"></td><td rowspan="12"></td><td rowspan="12"></td><td rowspan="12"></td><td rowspan="12"></td><td rowspan="12">変更なし</td></tr><tr><td>609.6</td><td></td><td>STPA22 相当<sup>*9</sup></td></tr><tr><td>609.6</td><td></td><td>STPA22 相当<sup>*9</sup></td></tr><tr><td>609.6</td><td></td><td>STPA22 相当<sup>*9</sup></td></tr><tr><td>114.3</td><td></td><td>STPA22 相当<sup>*9</sup></td></tr><tr><td>609.6</td><td></td><td>STPA22 相当<sup>*9</sup></td></tr><tr><td rowspan="2">弁 B22-F032A, B ～ 弁 B22-F010A, B</td><td rowspan="2">8.62<sup>*3</sup></td><td rowspan="2">302</td><td>609.6<sup>*10</sup> /508.0<sup>*10</sup></td><td></td><td>SB42<sup>*18</sup></td><td>変更なし</td></tr><tr><td>508.0</td><td></td><td>STPA22 相当<sup>*9</sup></td><td>変更なし</td></tr><tr><td rowspan="5">弁 B22-F010A, B ～ 原子炉圧力容器</td><td rowspan="5">8.62<sup>*3</sup></td><td rowspan="5">302</td><td>508.0</td><td></td><td>STPA22 相当<sup>*9</sup></td><td rowspan="5">変更なし</td></tr><tr><td>508.0<sup>*10</sup>×16<sup>*10</sup>×18<sup>*10</sup></td><td>SB49<sup>*18</sup>×16<sup>*10</sup>×18<sup>*10</sup></td><td></td></tr><tr><td>508.0<sup>*10</sup></td><td></td><td>SB49<sup>*18</sup></td><td></td></tr><tr><td>508.0<sup>*10</sup></td><td></td><td>STPA22 相当<sup>*9</sup></td><td></td></tr><tr><td>318.5<sup>*18</sup></td><td></td><td>STPA22 相当<sup>*9</sup></td><td></td></tr><tr><td>318.5</td><td>17.4<sup>*1</sup>×21<sup>*2</sup></td><td>STS49</td><td></td></tr></table>	変 更 前						変 更 後						名 称		最高使用 圧 力 (MPa)	最高使用 温 度 (℃)	外 径 <sup>*1</sup> (mm)	厚 さ (mm)	材 料	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 給 水 系	※12 弁 B22-F065A, B ～ 弁 B22-F032A, B	8.62 <sup>*3</sup>	302	609.6 <sup>*10</sup>		SB42 <sup>*18</sup>	復 水 給 水 系						変更なし	609.6		STPA22 相当 <sup>*9</sup>	609.6		STPA22 相当 <sup>*9</sup>	609.6		STPA22 相当 <sup>*9</sup>	114.3		STPA22 相当 <sup>*9</sup>	609.6		STPA22 相当 <sup>*9</sup>	弁 B22-F032A, B ～ 弁 B22-F010A, B	8.62 <sup>*3</sup>	302	609.6 <sup>*10</sup> /508.0 <sup>*10</sup>		SB42 <sup>*18</sup>	変更なし	508.0		STPA22 相当 <sup>*9</sup>	変更なし	弁 B22-F010A, B ～ 原子炉圧力容器	8.62 <sup>*3</sup>	302	508.0		STPA22 相当 <sup>*9</sup>	変更なし	508.0 <sup>*10</sup> ×16 <sup>*10</sup> ×18 <sup>*10</sup>	SB49 <sup>*18</sup> ×16 <sup>*10</sup> ×18 <sup>*10</sup>		508.0 <sup>*10</sup>		SB49 <sup>*18</sup>		508.0 <sup>*10</sup>		STPA22 相当 <sup>*9</sup>		318.5 <sup>*18</sup>		STPA22 相当 <sup>*9</sup>		318.5	17.4 <sup>*1</sup> ×21 <sup>*2</sup>	STS49			
変 更 前						変 更 後																																																																																										
名 称		最高使用 圧 力 (MPa)	最高使用 温 度 (℃)	外 径 <sup>*1</sup> (mm)	厚 さ (mm)	材 料	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 給 水 系	※12 弁 B22-F065A, B ～ 弁 B22-F032A, B	8.62 <sup>*3</sup>	302	609.6 <sup>*10</sup>		SB42 <sup>*18</sup>	復 水 給 水 系						変更なし																																																																																			
				609.6		STPA22 相当 <sup>*9</sup>																																																																																										
				609.6		STPA22 相当 <sup>*9</sup>																																																																																										
				609.6		STPA22 相当 <sup>*9</sup>																																																																																										
				114.3		STPA22 相当 <sup>*9</sup>																																																																																										
				609.6		STPA22 相当 <sup>*9</sup>																																																																																										
	弁 B22-F032A, B ～ 弁 B22-F010A, B	8.62 <sup>*3</sup>	302	609.6 <sup>*10</sup> /508.0 <sup>*10</sup>		SB42 <sup>*18</sup>								変更なし																																																																																		
				508.0		STPA22 相当 <sup>*9</sup>								変更なし																																																																																		
	弁 B22-F010A, B ～ 原子炉圧力容器	8.62 <sup>*3</sup>	302	508.0		STPA22 相当 <sup>*9</sup>								変更なし																																																																																		
				508.0 <sup>*10</sup> ×16 <sup>*10</sup> ×18 <sup>*10</sup>	SB49 <sup>*18</sup> ×16 <sup>*10</sup> ×18 <sup>*10</sup>																																																																																											
				508.0 <sup>*10</sup>		SB49 <sup>*18</sup>																																																																																										
				508.0 <sup>*10</sup>		STPA22 相当 <sup>*9</sup>																																																																																										
318.5 <sup>*18</sup>					STPA22 相当 <sup>*9</sup>																																																																																											
318.5	17.4 <sup>*1</sup> ×21 <sup>*2</sup>	STS49																																																																																														
注記																																																																																																
※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「復水吸込装置入口ヘッダ第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。																																																																																																
※3：51 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 復水系配管の規格計算書」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より第2仕切弁まで（バイパスライン：第1仕切弁まで）」と記載。																																																																																																
※7：記載の適正化を行う。諸給水系から復水給水系に配管。昭和51年6月19日付け51 資庁第4093号にて認可された工事計画書には「復水系より復水貯蔵タンクまで及び残留熱除去系、制御機駆動水系へ」と記載。 記載内容は、昭和51年6月19日付け51 資庁第4093号にて認可された工事計画の添付書類「Ⅲ-1-2 諸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 給水系配管の規格計算書」による。																																																																																																
※10：記載の適正化を行う。既工事計画書には「電源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周隔離弁（定水弁）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7月17日付け発電発第375号にて届け出した工事計画の添付書類「Ⅳ-1-1-1 給水系配管の強度計算書」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：スルボを示す。																																																																																																
※17：記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉格納容器内側止弁から原子炉格納容器内側止弁まで」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 給水系配管の規格計算書」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適用する。																																																																																																



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>(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> <div> <p>（本文十号）  原子炉圧力は 7.03MPa[gage]、燃料被覆管温度及び冷却材の温度は 286℃とする。  ・記載箇所  イ(2)(ii)a.(a)a)</p> </div> <div> <p>（本文十号）  給水温度の初期値は約 216℃とする。  ・記載箇所  ハ(2)(ii)a.(b)(b-1)(b-1-1)(b-1-1-2)</p> </div> <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）  <u>非常用炉心冷却系は、工学的安全施設の一設備であって、高圧炉心スプレイ系、低圧炉心スプレイ系、残留熱除去系（低圧注水系）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</u></p>	<p>5.1.1.1 概要  &lt;中略&gt;  定格炉心熱出力 3,293MWt  再循環回路数 2  全熱伝達量 約 2,832×10<sup>9</sup>kcal/h  全冷却材流量 約 48.3×10<sup>6</sup>kg/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 402m<sup>3</sup></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  <u>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ズ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</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  1. 原子炉冷却材  <del>③(3)(i)-①</del>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  <u>非常用炉心冷却設備は、工学的安全施設の一設備であって、高圧炉心スプレイ系、低圧炉心スプレイ系、残留熱除去系（低圧注水系）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</u></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>工事の計画の<del>③(3)(i)-①</del>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>【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>圧力を速やかに低下させるなどにより、<u>㍻(3)(ii)a.-①</u>炉心を冷却することができる。<u>㍻(3)(ii)a.-②</u>また、<u>高圧炉心スプレイ系</u>、<u>低圧炉心スプレイ系</u>、<u>残留熱除去系（低圧注水系）</u>及び<u>㍻(3)(ii)a.-③</u>自動減圧系は、<u>想定される重大事故等時においても使用する。</u></p>	<p>される。</p> <p>この系統は、<u>低圧炉心スプレイ系</u>、<u>残留熱除去系（低圧注水系）</u>、<u>高圧炉心スプレイ系</u>及び<u>自動減圧系</u>からなる。</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、<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。</u>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、<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>し原子炉圧力を速やかに低下させるなどにより、<u>㍻(3)(ii)a.-①</u>炉心を冷却し、<u>燃料被覆材の温度が燃料材の熔融又は燃料体の著しい破損を生ずる温度を超えて上昇することを防止できる設計</u>とするとともに、<u>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、著しく多量の水素を生じない設計とする。</u></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><u>㍻(3)(ii)a.-②</u>原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備として、<u>想定される重大事故等時において、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。</u></p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p><u>㍻(3)(ii)a.-②</u>原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備として、<u>想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である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できる設計とする。</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>㍻(3)(ii)a.-②</u>原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備として、<u>想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（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できる設計とする。</u></p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p>	<p>工事の計画の <u>㍻(3)(ii)a.-①</u>は、設置変更許可申請書（本文）の <u>㍻(3)(ii)a.-①</u>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>㍻(3)(ii)a.-②</u>は、設置変更許可申請書（本文）の <u>㍻(3)(ii)a.-②</u>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>



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>5.8 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><u>原子炉冷却材圧力バウンダリが高压の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</u></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</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压時に炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための設備として逃がし安全弁を設ける。</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>本(3)(ii)a.-③原子炉冷却材圧力バウンダリが高压の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要な重大事故等対処設備として、<u>逃がし安全弁を設ける設計とする。</u></p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p>	<p>工事の計画の 本(3)(ii)a.-③は設置変更許可申請書（本文）の 本(3)(ii)a.-③を具体的に記載しており整合している。</p>	【61条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>【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、吐出圧力、吐出量、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）、取付箇所及び吐出場所</p> <table><thead><tr><th rowspan="2">名 称</th><th colspan="7">変 更 前</th><th colspan="7">変 更 後<sup>※1</sup></th></tr><tr><th>B22-F013 D</th><th>B22-F013 G</th><th>B22-F013 H<sup>※2</sup></th><th>B22-F013 P</th><th>B22-F013 M</th><th>B22-F013 F<sup>※3</sup>, S</th><th>B22-F013 B<sup>※4</sup>, K<sup>※5</sup></th><th>B22-F013 D</th><th>B22-F013 G<sup>※6</sup></th><th>B22-F013 H<sup>※7</sup></th><th>B22-F013 P</th><th>B22-F013 M</th><th>B22-F013 F<sup>※3</sup>, S<sup>※8</sup></th><th>B22-F013 B<sup>※4</sup>, K<sup>※5</sup></th></tr></thead><tbody><tr><td>種 別</td><td colspan="14">平衡型</td></tr><tr><td>吐出圧力 (逃がし弁機能)</td><td>MPa</td><td>7.37<sup>※2</sup></td><td>7.44<sup>※2</sup></td><td>7.51<sup>※2</sup></td><td>7.44<sup>※2</sup></td><td>7.51<sup>※2</sup></td><td>7.58<sup>※2</sup></td><td>7.65<sup>※2</sup></td><td colspan="6">変更なし</td></tr><tr><td>吐出圧力 (安全弁機能)</td><td>MPa</td><td>7.79<sup>※2</sup></td><td>8.10<sup>※2</sup></td><td>8.17<sup>※2</sup></td><td>8.10<sup>※2</sup></td><td>8.17<sup>※2</sup></td><td>8.24<sup>※2</sup></td><td>8.31<sup>※2</sup></td><td colspan="6"></td></tr><tr><td>吐出量 (逃がし弁機能)</td><td>t/h /個</td><td colspan="13"></td></tr><tr><td>吐出量 (安全弁機能)</td><td>t/h /個</td><td colspan="13"></td></tr><tr><td>呼び径</td><td>mm</td><td colspan="7">150</td><td colspan="7">変更なし</td></tr><tr><td>要寸 の寸法</td><td>mm</td><td colspan="7"><div></div></td><td colspan="7"><div></div></td></tr><tr><td>リフト</td><td>mm</td><td colspan="7"></td><td colspan="7"></td></tr><tr><td>材料</td><td>鋼</td><td colspan="7">SCPH2</td><td colspan="7">変更なし</td></tr><tr><td>駆動方法</td><td>—</td><td colspan="14">常動作動及びばね作動<sup>※3</sup></td></tr><tr><td>回 数</td><td>—</td><td colspan="14">18<sup>※9</sup> (予備 18<sup>※9</sup>)</td></tr><tr><td>系 統 名</td><td>—</td><td colspan="7">B22-F013D, G, H 主蒸気系 A<sup>※4</sup></td><td colspan="7">B22-F013P, M, F, S, B, K 主蒸気系 B<sup>※4</sup></td></tr><tr><td>設 置 床</td><td>—</td><td colspan="7">原子炉格納容器 EL.20.30 m<sup>※5</sup></td><td colspan="7">原子炉格納容器 EL.20.30 m<sup>※5</sup></td></tr><tr><td>値 所</td><td>—</td><td colspan="14">—</td></tr><tr><td>吹 出 場 所</td><td>—</td><td colspan="14">サブプレッション・チェンバ(水面下<sup>※7</sup>)</td></tr></tbody></table> <p>(続き)</p> <table><thead><tr><th rowspan="2">名 称</th><th colspan="8">変 更 前</th><th colspan="8">変 更 後<sup>※1</sup></th></tr><tr><th>B22-F013 B</th><th>B22-F013 E</th><th>B22-F013 J</th><th>B22-F013 A</th><th>B22-F013 L<sup>※6</sup>, R<sup>※5</sup></th><th>B22-F013 U</th><th>B22-F013 V</th><th>B22-F013 C<sup>※3</sup></th><th>B22-F013 B</th><th>B22-F013 E</th><th>B22-F013 J</th><th>B22-F013 A<sup>※6</sup></th><th>B22-F013 L<sup>※6</sup>, R<sup>※5</sup></th><th>B22-F013 U</th><th>B22-F013 V<sup>※6</sup></th><th>B22-F013 C<sup>※3</sup></th></tr></thead><tbody><tr><td>種 別</td><td colspan="16">平衡型</td></tr><tr><td>吐出圧力 (逃がし弁機能)</td><td>MPa</td><td>7.37<sup>※2</sup></td><td>7.44<sup>※2</sup></td><td>7.51<sup>※2</sup></td><td>7.58<sup>※2</sup></td><td>7.65<sup>※2</sup></td><td>7.44<sup>※2</sup></td><td>7.51<sup>※2</sup></td><td>7.58<sup>※2</sup></td><td colspan="7">変更なし</td></tr><tr><td>吐出圧力 (安全弁機能)</td><td>MPa</td><td>7.79<sup>※2</sup></td><td>8.10<sup>※2</sup></td><td>8.17<sup>※2</sup></td><td>8.24<sup>※2</sup></td><td>8.31<sup>※2</sup></td><td>8.10<sup>※2</sup></td><td>8.17<sup>※2</sup></td><td>8.24<sup>※2</sup></td><td colspan="7"></td></tr><tr><td>吐出量 (逃がし弁機能)</td><td>t/h /個</td><td colspan="15"></td></tr><tr><td>吐出量 (安全弁機能)</td><td>t/h /個</td><td colspan="15"></td></tr><tr><td>呼び径</td><td>mm</td><td colspan="8">100</td><td colspan="8">変更なし</td></tr><tr><td>要寸 の寸法</td><td>mm</td><td colspan="8"><div></div></td><td colspan="8"><div></div></td></tr><tr><td>リフト</td><td>mm</td><td colspan="8"></td><td colspan="8"></td></tr><tr><td>材料</td><td>鋼</td><td colspan="8">SCPH2</td><td colspan="8">変更なし</td></tr><tr><td>駆動方法</td><td>—</td><td colspan="16">常動作動及びばね作動<sup>※3</sup></td></tr><tr><td>回 数</td><td>—</td><td colspan="16">18<sup>※9</sup> (予備 18<sup>※9</sup>)</td></tr><tr><td>系 統 名</td><td>—</td><td colspan="8">B22-F013N, B, J, A, L, R 主蒸気系 C<sup>※4</sup></td><td colspan="8">B22-F013V, C 主蒸気系 D<sup>※4</sup></td></tr><tr><td>設 置 床</td><td>—</td><td colspan="8">原子炉格納容器 EL.20.30 m<sup>※5</sup></td><td colspan="8">原子炉格納容器 EL.20.30 m<sup>※5</sup></td></tr><tr><td>値 所</td><td>—</td><td colspan="16">—</td></tr><tr><td>吹 出 場 所</td><td>—</td><td colspan="16">サブプレッション・チェンバ(水面下<sup>※7</sup>)</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。字括弧の機能を消滅。 ※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日付け発警発第74号にて届け出した工事計画の添付書類「IV-3.主蒸気逃がし安全弁の吐出し量計算書」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：自動減圧機能を有する弁を示す。 ※6：駆動系統接続機能を有する弁を示す。 ※7：本設備は直替えを実施する。 ※8：18種のうち自動減圧機能を有する弁7個（B22-F013B, C, F, H, J, L, R）を含む。 本(3)(ii)a.-③</p>	名 称	変 更 前							変 更 後 <sup>※1</sup>							B22-F013 D	B22-F013 G	B22-F013 H <sup>※2</sup>	B22-F013 P	B22-F013 M	B22-F013 F <sup>※3</sup> , S	B22-F013 B <sup>※4</sup> , K <sup>※5</sup>	B22-F013 D	B22-F013 G <sup>※6</sup>	B22-F013 H <sup>※7</sup>	B22-F013 P	B22-F013 M	B22-F013 F <sup>※3</sup> , S <sup>※8</sup>	B22-F013 B <sup>※4</sup> , K <sup>※5</sup>	種 別	平衡型														吐出圧力 (逃がし弁機能)	MPa	7.37 <sup>※2</sup>	7.44 <sup>※2</sup>	7.51 <sup>※2</sup>	7.44 <sup>※2</sup>	7.51 <sup>※2</sup>	7.58 <sup>※2</sup>	7.65 <sup>※2</sup>	変更なし						吐出圧力 (安全弁機能)	MPa	7.79 <sup>※2</sup>	8.10 <sup>※2</sup>	8.17 <sup>※2</sup>	8.10 <sup>※2</sup>	8.17 <sup>※2</sup>	8.24 <sup>※2</sup>	8.31 <sup>※2</sup>							吐出量 (逃がし弁機能)	t/h /個														吐出量 (安全弁機能)	t/h /個														呼び径	mm	150							変更なし							要寸 の寸法	mm	<div></div>							<div></div>							リフト	mm															材料	鋼	SCPH2							変更なし							駆動方法	—	常動作動及びばね作動 <sup>※3</sup>														回 数	—	18 <sup>※9</sup> (予備 18 <sup>※9</sup> )														系 統 名	—	B22-F013D, G, H 主蒸気系 A <sup>※4</sup>							B22-F013P, M, F, S, B, K 主蒸気系 B <sup>※4</sup>							設 置 床	—	原子炉格納容器 EL.20.30 m <sup>※5</sup>							原子炉格納容器 EL.20.30 m <sup>※5</sup>							値 所	—	—														吹 出 場 所	—	サブプレッション・チェンバ(水面下 <sup>※7</sup> )														名 称	変 更 前								変 更 後 <sup>※1</sup>								B22-F013 B	B22-F013 E	B22-F013 J	B22-F013 A	B22-F013 L <sup>※6</sup> , R <sup>※5</sup>	B22-F013 U	B22-F013 V	B22-F013 C <sup>※3</sup>	B22-F013 B	B22-F013 E	B22-F013 J	B22-F013 A <sup>※6</sup>	B22-F013 L <sup>※6</sup> , R <sup>※5</sup>	B22-F013 U	B22-F013 V <sup>※6</sup>	B22-F013 C <sup>※3</sup>	種 別	平衡型																吐出圧力 (逃がし弁機能)	MPa	7.37 <sup>※2</sup>	7.44 <sup>※2</sup>	7.51 <sup>※2</sup>	7.58 <sup>※2</sup>	7.65 <sup>※2</sup>	7.44 <sup>※2</sup>	7.51 <sup>※2</sup>	7.58 <sup>※2</sup>	変更なし							吐出圧力 (安全弁機能)	MPa	7.79 <sup>※2</sup>	8.10 <sup>※2</sup>	8.17 <sup>※2</sup>	8.24 <sup>※2</sup>	8.31 <sup>※2</sup>	8.10 <sup>※2</sup>	8.17 <sup>※2</sup>	8.24 <sup>※2</sup>								吐出量 (逃がし弁機能)	t/h /個																吐出量 (安全弁機能)	t/h /個																呼び径	mm	100								変更なし								要寸 の寸法	mm	<div></div>								<div></div>								リフト	mm																	材料	鋼	SCPH2								変更なし								駆動方法	—	常動作動及びばね作動 <sup>※3</sup>																回 数	—	18 <sup>※9</sup> (予備 18 <sup>※9</sup> )																系 統 名	—	B22-F013N, B, J, A, L, R 主蒸気系 C <sup>※4</sup>								B22-F013V, C 主蒸気系 D <sup>※4</sup>								設 置 床	—	原子炉格納容器 EL.20.30 m <sup>※5</sup>								原子炉格納容器 EL.20.30 m <sup>※5</sup>								値 所	—	—																吹 出 場 所	—	サブプレッション・チェンバ(水面下 <sup>※7</sup> )																	
名 称	変 更 前							変 更 後 <sup>※1</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	B22-F013 D	B22-F013 G	B22-F013 H <sup>※2</sup>	B22-F013 P	B22-F013 M	B22-F013 F <sup>※3</sup> , S	B22-F013 B <sup>※4</sup> , K <sup>※5</sup>	B22-F013 D	B22-F013 G <sup>※6</sup>	B22-F013 H <sup>※7</sup>	B22-F013 P	B22-F013 M	B22-F013 F <sup>※3</sup> , S <sup>※8</sup>	B22-F013 B <sup>※4</sup> , K <sup>※5</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
種 別	平衡型																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
吐出圧力 (逃がし弁機能)	MPa	7.37 <sup>※2</sup>	7.44 <sup>※2</sup>	7.51 <sup>※2</sup>	7.44 <sup>※2</sup>	7.51 <sup>※2</sup>	7.58 <sup>※2</sup>	7.65 <sup>※2</sup>	変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
吐出圧力 (安全弁機能)	MPa	7.79 <sup>※2</sup>	8.10 <sup>※2</sup>	8.17 <sup>※2</sup>	8.10 <sup>※2</sup>	8.17 <sup>※2</sup>	8.24 <sup>※2</sup>	8.31 <sup>※2</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
吐出量 (逃がし弁機能)	t/h /個																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
吐出量 (安全弁機能)	t/h /個																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
呼び径	mm	150							変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
要寸 の寸法	mm	<div></div>							<div></div>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
リフト	mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
材料	鋼	SCPH2							変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
駆動方法	—	常動作動及びばね作動 <sup>※3</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
回 数	—	18 <sup>※9</sup> (予備 18 <sup>※9</sup> )																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
系 統 名	—	B22-F013D, G, H 主蒸気系 A <sup>※4</sup>							B22-F013P, M, F, S, B, K 主蒸気系 B <sup>※4</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
設 置 床	—	原子炉格納容器 EL.20.30 m <sup>※5</sup>							原子炉格納容器 EL.20.30 m <sup>※5</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
値 所	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
吹 出 場 所	—	サブプレッション・チェンバ(水面下 <sup>※7</sup> )																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
名 称	変 更 前								変 更 後 <sup>※1</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	B22-F013 B	B22-F013 E	B22-F013 J	B22-F013 A	B22-F013 L <sup>※6</sup> , R <sup>※5</sup>	B22-F013 U	B22-F013 V	B22-F013 C <sup>※3</sup>	B22-F013 B	B22-F013 E	B22-F013 J	B22-F013 A <sup>※6</sup>	B22-F013 L <sup>※6</sup> , R <sup>※5</sup>	B22-F013 U	B22-F013 V <sup>※6</sup>	B22-F013 C <sup>※3</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
種 別	平衡型																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
吐出圧力 (逃がし弁機能)	MPa	7.37 <sup>※2</sup>	7.44 <sup>※2</sup>	7.51 <sup>※2</sup>	7.58 <sup>※2</sup>	7.65 <sup>※2</sup>	7.44 <sup>※2</sup>	7.51 <sup>※2</sup>	7.58 <sup>※2</sup>	変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
吐出圧力 (安全弁機能)	MPa	7.79 <sup>※2</sup>	8.10 <sup>※2</sup>	8.17 <sup>※2</sup>	8.24 <sup>※2</sup>	8.31 <sup>※2</sup>	8.10 <sup>※2</sup>	8.17 <sup>※2</sup>	8.24 <sup>※2</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
吐出量 (逃がし弁機能)	t/h /個																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
吐出量 (安全弁機能)	t/h /個																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
呼び径	mm	100								変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
要寸 の寸法	mm	<div></div>								<div></div>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
リフト	mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
材料	鋼	SCPH2								変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
駆動方法	—	常動作動及びばね作動 <sup>※3</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
回 数	—	18 <sup>※9</sup> (予備 18 <sup>※9</sup> )																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
系 統 名	—	B22-F013N, B, J, A, L, R 主蒸気系 C <sup>※4</sup>								B22-F013V, C 主蒸気系 D <sup>※4</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
設 置 床	—	原子炉格納容器 EL.20.30 m <sup>※5</sup>								原子炉格納容器 EL.20.30 m <sup>※5</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
値 所	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
吹 出 場 所	—	サブプレッション・チェンバ(水面下 <sup>※7</sup> )																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				



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) <u>高圧炉心スプレイ系</u> <u>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。</u></p> <p>系 統 数.....1..... 流 量.....約1,440t/h <u>③(3)(ii)a.-④</u> ポンプ台数.....1.....</p> <div><p>(本文十号) 高圧炉心スプレイ流量（定格値） 1,419m<sup>3</sup>/h ・記載箇所 ロ(2)(i)a.(k) ハ(2)(ii)b.(d)(d-2)(d-2-7)</p></div> <div><p>・設置変更許可申請書 <u>(本文十号)</u>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></div> <div><p>(本文十号) 高圧炉心スプレイ流量 145m<sup>3</sup>/h ～1,506m<sup>3</sup>/h ・記載箇所 ハ(2)(ii)b.(e)(e-10)</p></div> <div><p>・設置変更許可申請書 <u>(本文十号)</u>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></div>	<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。 <u>高圧炉心スプレイ系は、高圧炉心スプレイ系ポンプ1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、低圧注水系、低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。</u> 本系統は、<u>原子炉水位異常低下（レベル2）信号又はドライウェル圧力高信号により自動起動し、サプレッション・チェンバの水又は復水貯蔵タンクの水を炉心上に取付けられたスパーージャ・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。</u> 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>&lt;中略&gt;</p> <p>5.2.1.3 主要設備及び仕様 (3) 高圧炉心スプレイ系 &lt;中略&gt; 設備の主要仕様を以下に示す。 <u>系統数.....1.....</u> <u>系統設計流量 約1,440m<sup>3</sup>/h</u> <u>系統最高使用温度 100℃</u> <u>系統最高使用圧力 10.69MPa [gage]</u> ポンプ <u>形式 多段たて形式</u> <u>台数 1</u> <u>流量.....約1,440m<sup>3</sup>/h</u> <u>全揚程 約257m</u> 材料 <u>ケーシング：鋳鋼</u> 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 高圧炉心スプレイ系は、<u>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設計とする。</u> &lt;中略&gt; 【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 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備に係る次の事項 6.1 高圧炉心スプレイ系 (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（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <table><tr><th colspan="2"></th><th>変 更 前</th><th>変 更 後</th></tr><tr><td rowspan="14">ボ ン プ</td><td>名 称</td><td>高圧炉心スプレイ系 ポンプ<sup>*6</sup></td><td rowspan="4"><u>③(3)(ii)a.-④</u> 変更なし</td></tr><tr><td>種 類</td><td>ターボ形<sup>*1</sup></td></tr><tr><td>容 量</td><td>1576.5以上<sup>*6</sup> (1576.5<sup>*3</sup>)</td></tr><tr><td>揚 程<sup>*4</sup></td><td>196.6以上<sup>*2</sup> (196.6<sup>*3</sup>)</td></tr><tr><td>最 高 使 用 圧 力</td><td>MPa 吸込側 0.76<sup>*2</sup> 吐出側 11.07<sup>*2</sup></td><td rowspan="4">変更なし 148<sup>*2</sup></td></tr><tr><td>最 高 使 用 温 度</td><td>℃ 100<sup>*2</sup></td></tr><tr><td>主 要 寸 法</td><td>600<sup>*3, *7</sup></td></tr><tr><td>吐 出 口 径</td><td>350<sup>*3, *7</sup></td></tr><tr><td>ケーシング外径</td><td>1300<sup>*3, *7</sup></td><td rowspan="6">変更なし</td></tr><tr><td>ケーシング厚さ</td><td><u>14.0</u><sup>*3, *7</sup></td></tr><tr><td>高 さ</td><td>11350<sup>*2, *3</sup></td></tr><tr><td>ケーシング</td><td><u>鋳鋼</u></td></tr><tr><td>ケーシングカバー</td><td><u>鋳鋼</u></td></tr><tr><td>個 数</td><td>1</td></tr><tr><td rowspan="4">取 付 箇 所</td><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<sup>*2</sup></td><td rowspan="4">RB-B2-18 EL.-1.42 m 以上</td></tr><tr><td>設 置 床</td><td>原子炉建屋原子炉棟 EL.-4.00 m<sup>*2</sup></td></tr><tr><td>溢水防護上の 区 画 番 号</td><td></td></tr><tr><td>溢水防護上の 配慮が必要なき 高</td><td>-</td></tr></table>			変 更 前	変 更 後	ボ ン プ	名 称	高圧炉心スプレイ系 ポンプ <sup>*6</sup>	<u>③(3)(ii)a.-④</u> 変更なし	種 類	ターボ形 <sup>*1</sup>	容 量	1576.5以上 <sup>*6</sup> (1576.5 <sup>*3</sup> )	揚 程 <sup>*4</sup>	196.6以上 <sup>*2</sup> (196.6 <sup>*3</sup> )	最 高 使 用 圧 力	MPa 吸込側 0.76 <sup>*2</sup> 吐出側 11.07 <sup>*2</sup>	変更なし 148 <sup>*2</sup>	最 高 使 用 温 度	℃ 100 <sup>*2</sup>	主 要 寸 法	600 <sup>*3, *7</sup>	吐 出 口 径	350 <sup>*3, *7</sup>	ケーシング外径	1300 <sup>*3, *7</sup>	変更なし	ケーシング厚さ	<u>14.0</u> <sup>*3, *7</sup>	高 さ	11350 <sup>*2, *3</sup>	ケーシング	<u>鋳鋼</u>	ケーシングカバー	<u>鋳鋼</u>	個 数	1	取 付 箇 所	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 <sup>*2</sup>	RB-B2-18 EL.-1.42 m 以上	設 置 床	原子炉建屋原子炉棟 EL.-4.00 m <sup>*2</sup>	溢水防護上の 区 画 番 号		溢水防護上の 配慮が必要なき 高	-	<p>設置変更許可申請書（本文）の「系統数1」については、添付図面第4-4-1-3図「非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（高圧炉心スプレイ系）の系統図（1/2）」に記載しており整合している。</p> <p>工 事 の 計 画 の <u>③(3)(ii)a.-④</u>は、設置変更許可申請書（本文）の<u>③(3)(ii)a.-④</u>を含んでおり整合している。</p>	<p>【32条5】</p>
		変 更 前	変 更 後																																															
ボ ン プ	名 称	高圧炉心スプレイ系 ポンプ <sup>*6</sup>	<u>③(3)(ii)a.-④</u> 変更なし																																															
	種 類	ターボ形 <sup>*1</sup>																																																
	容 量	1576.5以上 <sup>*6</sup> (1576.5 <sup>*3</sup> )																																																
	揚 程 <sup>*4</sup>	196.6以上 <sup>*2</sup> (196.6 <sup>*3</sup> )																																																
	最 高 使 用 圧 力	MPa 吸込側 0.76 <sup>*2</sup> 吐出側 11.07 <sup>*2</sup>	変更なし 148 <sup>*2</sup>																																															
	最 高 使 用 温 度	℃ 100 <sup>*2</sup>																																																
	主 要 寸 法	600 <sup>*3, *7</sup>																																																
	吐 出 口 径	350 <sup>*3, *7</sup>																																																
	ケーシング外径	1300 <sup>*3, *7</sup>	変更なし																																															
	ケーシング厚さ	<u>14.0</u> <sup>*3, *7</sup>																																																
	高 さ	11350 <sup>*2, *3</sup>																																																
	ケーシング	<u>鋳鋼</u>																																																
	ケーシングカバー	<u>鋳鋼</u>																																																
	個 数	1																																																
取 付 箇 所	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 <sup>*2</sup>	RB-B2-18 EL.-1.42 m 以上																																															
	設 置 床	原子炉建屋原子炉棟 EL.-4.00 m <sup>*2</sup>																																																
	溢水防護上の 区 画 番 号																																																	
	溢水防護上の 配慮が必要なき 高	-																																																



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</p> <p><u>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。</u></p> <p>系 統 数.....1..... 流 量.....約 1,440t/h.....<u>h(3)(ii)a.-⑤</u> ポンプ台数.....1.....</p> <div><p>(本文十号)</p><p>低圧炉心スプレイ流量（定格値） 1,419m<sup>3</sup>/h</p><p>・記載箇所</p><p>ロ(2)(i)a.(k)</p><p>ハ(2)(ii)b.(b)(b-7)</p><p>ハ(2)(ii)b.(g)(g-6)</p></div> <div><p>(本文十号)</p><p>低圧炉心スプレイ流量（最大） 1,561m<sup>3</sup>/h</p><p>・記載箇所</p><p>ハ(2)(ii)b.(b)(b-7)</p><p>ハ(2)(ii)b.(g)(g-6)</p></div> <div><p>・設置変更許可申請書（<b>本文十号</b>）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></div>	<p>5.2.1.3 主要設備及び仕様</p> <p>(1) 低圧炉心スプレイ系</p> <p><u>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。</u></p> <p><u>この系統は、サプレッション・チェンバ内のプール水を炉心上部にとりつけられたスパージャ・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、破断口から溢流しドライウエル底部にたまり、水位がベント管口に達すると、サプレッション・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。</u></p> <p>＜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 1,440m<sup>3</sup>/h..... 系統最高使用温度.....100℃..... 系統最高使用圧力.....4.14MPa [gage]..... ポンプ</p> <p>形式.....<b>たて形電動うず巻式</b>..... 台数.....1..... 流量.....約 1,440m<sup>3</sup>/h..... <b>全揚程</b>.....約 205m..... 材料</p> <p><b>ケーシング</b>：<b>鋳鋼</b>..... 軸.....：ステンレス鋼..... 翼.....：ステンレス鋼.....</p>	<p>(続き)</p> <table><tr><th colspan="2"></th><th>変 更 前</th><th>変 更 後</th></tr><tr><td rowspan="4">原 動 機</td><td>種 類</td><td>誘導電動機</td><td rowspan="4">変更なし</td></tr><tr><td>出 力</td><td>kW/個</td><td>2280</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*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「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 日付け建発第 21 号にて軽微変更で届け出した工事計画の添付図面「第 9 図 高圧炉心スプレイ系ポンプ組立外形図」による。</p> <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>5.1 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>＜中略＞</p> <p><u>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。</u></p> <p>＜中略＞</p>			変 更 前	変 更 後	原 動 機	種 類	誘導電動機	変更なし	出 力	kW/個	2280	個 数	—	1	取 付 箇 所	—	ポンプと同じ*2	<p>設置変更許可申請書（本文）の「系統数 1」については、添付図面第 4-4-2-3 図「非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（低圧炉心スプレイ系）の系統図（1/2）」に記載しており整合している。</p> <p>工 事 の 計 画 の <u>h(3)(ii)a.-⑤</u>は、設置変更許可申請書（本文）の<u>h(3)(ii)a.-⑤</u>を含んでおり整合している。</p>	<p>【32 条 6】</p>
		変 更 前	変 更 後																		
原 動 機	種 類	誘導電動機	変更なし																		
	出 力	kW/個		2280																	
	個 数	—		1																	
	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>【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>6.2 低圧炉心スプレイ系</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><tr><th colspan="3"></th><th>変 更 前</th><th>変 更 後</th></tr><tr><td rowspan="14">ボ ン プ</td><td colspan="2">名 称</td><td>低圧炉心スプレイ系 ポンプ<sup>*6</sup></td><td rowspan="5">変更なし</td></tr><tr><td>種 類</td><td>—</td><td>ターボ形<sup>*1</sup></td></tr><tr><td>容 量</td><td>m<sup>3</sup>/h/個</td><td>1638.3以上<sup>*2</sup> (1638.3<sup>*3</sup>)</td></tr><tr><td>揚 程<sup>*4</sup></td><td>m</td><td>169.5 以上<sup>*2</sup> (169.5<sup>*3</sup>)</td></tr><tr><td>最 高 使 用 圧 力</td><td>MPa</td><td>吸込側 0.76<sup>*2</sup> 吐出側 3.97<sup>*2</sup></td></tr><tr><td>最 高 使 用 温 度</td><td>℃</td><td>100<sup>*2</sup></td><td>変更なし 148<sup>*5</sup></td></tr><tr><td rowspan="6">主 要 寸 法</td><td>吸 込 口 径</td><td>mm</td><td>600<sup>*3, *7</sup></td><td rowspan="8">変更なし</td></tr><tr><td>吐 出 口 径</td><td>mm</td><td>400<sup>*3, *7</sup></td></tr><tr><td>ケーシング外径</td><td>mm</td><td>1100<sup>*3, *7</sup></td></tr><tr><td>ケーシング厚さ</td><td>mm</td><td>14.0<sup>*3, *7</sup></td></tr><tr><td>高 さ</td><td>mm</td><td>10550<sup>*3, *7</sup></td></tr><tr><td>ケーシング</td><td>—</td><td></td></tr><tr><td rowspan="2">材 料</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</td></tr><tr><td rowspan="4">取 付 箇 所</td><td>系 統 名 ( ラ イ ン 名 )</td><td>—</td><td>低圧炉心スプレイ系ポンプ 低圧炉心スプレイ系<sup>*2</sup></td><td rowspan="4">RB-B2-12 EL.-3.60 m 以上</td></tr><tr><td>設 置 床</td><td>—</td><td>原子炉建屋原子炉棟 EL.-4.00 m<sup>*2</sup></td></tr><tr><td>溢水防護上の区画番号</td><td>—</td><td rowspan="2">—</td></tr><tr><td>溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ</td><td>—</td></tr></table> <p>(続き)</p> <table><tr><th colspan="3"></th><th>変 更 前</th><th>変 更 後</th></tr><tr><td rowspan="4">原 動 機</td><td>種 類</td><td>—</td><td>誘導電動機</td><td rowspan="4">変更なし</td></tr><tr><td>出 力</td><td>kW/個</td><td>1250</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<sup>*2</sup></td></tr></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2-3-2図 低圧炉心スプレイ系ポンプ組立外形図」による。</p>				変 更 前	変 更 後	ボ ン プ	名 称		低圧炉心スプレイ系 ポンプ <sup>*6</sup>	変更なし	種 類	—	ターボ形 <sup>*1</sup>	容 量	m <sup>3</sup> /h/個	1638.3以上 <sup>*2</sup> (1638.3 <sup>*3</sup> )	揚 程 <sup>*4</sup>	m	169.5 以上 <sup>*2</sup> (169.5 <sup>*3</sup> )	最 高 使 用 圧 力	MPa	吸込側 0.76 <sup>*2</sup> 吐出側 3.97 <sup>*2</sup>	最 高 使 用 温 度	℃	100 <sup>*2</sup>	変更なし 148 <sup>*5</sup>	主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm	600 <sup>*3, *7</sup>	変更なし	吐 出 口 径	mm	400 <sup>*3, *7</sup>	ケーシング外径	mm	1100 <sup>*3, *7</sup>	ケーシング厚さ	mm	14.0 <sup>*3, *7</sup>	高 さ	mm	10550 <sup>*3, *7</sup>	ケーシング	—		材 料	ケーシングカバー	—		個 数	—	1	取 付 箇 所	系 統 名 ( ラ イ ン 名 )	—	低圧炉心スプレイ系ポンプ 低圧炉心スプレイ系 <sup>*2</sup>	RB-B2-12 EL.-3.60 m 以上	設 置 床	—	原子炉建屋原子炉棟 EL.-4.00 m <sup>*2</sup>	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	原 動 機	種 類	—	誘導電動機	変更なし	出 力	kW/個	1250	個 数	—	1	取 付 箇 所	—	ポンプと同じ <sup>*2</sup>		
			変 更 前	変 更 後																																																																																					
ボ ン プ	名 称		低圧炉心スプレイ系 ポンプ <sup>*6</sup>	変更なし																																																																																					
	種 類	—	ターボ形 <sup>*1</sup>																																																																																						
	容 量	m <sup>3</sup> /h/個	1638.3以上 <sup>*2</sup> (1638.3 <sup>*3</sup> )																																																																																						
	揚 程 <sup>*4</sup>	m	169.5 以上 <sup>*2</sup> (169.5 <sup>*3</sup> )																																																																																						
	最 高 使 用 圧 力	MPa	吸込側 0.76 <sup>*2</sup> 吐出側 3.97 <sup>*2</sup>																																																																																						
	最 高 使 用 温 度	℃	100 <sup>*2</sup>	変更なし 148 <sup>*5</sup>																																																																																					
	主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm	600 <sup>*3, *7</sup>	変更なし																																																																																				
		吐 出 口 径	mm	400 <sup>*3, *7</sup>																																																																																					
		ケーシング外径	mm	1100 <sup>*3, *7</sup>																																																																																					
		ケーシング厚さ	mm	14.0 <sup>*3, *7</sup>																																																																																					
		高 さ	mm	10550 <sup>*3, *7</sup>																																																																																					
		ケーシング	—																																																																																						
	材 料	ケーシングカバー	—																																																																																						
		個 数	—	1																																																																																					
取 付 箇 所	系 統 名 ( ラ イ ン 名 )	—	低圧炉心スプレイ系ポンプ 低圧炉心スプレイ系 <sup>*2</sup>	RB-B2-12 EL.-3.60 m 以上																																																																																					
	設 置 床	—	原子炉建屋原子炉棟 EL.-4.00 m <sup>*2</sup>																																																																																						
	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																																																																																					
原 動 機	種 類	—	誘導電動機	変更なし																																																																																					
	出 力	kW/個	1250																																																																																						
	個 数	—	1																																																																																						
	取 付 箇 所	—	ポンプと同じ <sup>*2</sup>																																																																																						



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></p> <p><u>炉心スプレイス系とは独立して、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。</u></p> <p>系 統 数 3 流 量 約 1,690t/h (ポンプ 1 台当たり) ホ(3) (ii) a. -⑥ ポンプ台数 3</p>	<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、低圧炉心スプレイス系、高圧炉心スプレイス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。</p> <p>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）により自動起動し、サプレッション・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。</p> <p>&lt; 中略 &gt;</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 たて形電動うず巻き式 台数 3 流量 約 1,690m<sup>3</sup>/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> <div>・設置変更許可申請書（本文十号）では、残留熱除去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。 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。</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 5.3 低圧注水系 (1) 系統構成 残留熱除去系（低圧注水系）は、炉心スプレイス系とは独立して、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。</p> <p>&lt; 中略 &gt; 【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（電設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <table><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<sup>*1</sup></th><th>残留熱除去系ポンプ B<sup>*1</sup></th><th>残留熱除去系ポンプ C<sup>*1</sup></th><th>残留熱除去系ポンプ A<sup>**</sup></th><th>残留熱除去系ポンプ B<sup>**</sup></th><th>残留熱除去系ポンプ C<sup>**</sup></th></tr><tr><td rowspan="10">主 要 寸 法</td><td>種 型</td><td colspan="6">ターボ形<sup>*2</sup></td><td rowspan="10">ホ(3) (ii) a. -⑥</td></tr><tr><td>容 量</td><td colspan="6">m<sup>3</sup>/h 約 1,691.9 以上<sup>*2</sup> (1,691.9<sup>*2</sup>)</td></tr><tr><td>揚 程<sup>*3</sup></td><td colspan="6">m 85.3 以上<sup>*3</sup> (85.3<sup>*3</sup>)</td></tr><tr><td>最 高 使 用 圧 力</td><td colspan="6">MPa 破込側 1.52<sup>*3</sup> 吐出側 3.50<sup>*3</sup></td></tr><tr><td>最 高 使 用 温 度</td><td colspan="6">℃ 182<sup>*3</sup></td></tr><tr><td>吸 込 口 径</td><td colspan="6">mm 600<sup>*4</sup>、<sup>*4</sup></td></tr><tr><td>吐 出 口 径</td><td colspan="6">mm 350<sup>*4</sup>、<sup>*4</sup></td></tr><tr><td>ケーシング外 径</td><td colspan="6">mm 1100<sup>*5</sup>、<sup>*5</sup></td></tr><tr><td>ケーシング厚 さ</td><td colspan="6">mm 14.0<sup>*5</sup>、<sup>*5</sup></td></tr><tr><td>高 さ</td><td colspan="6">mm 9400<sup>*5</sup>、<sup>*5</sup></td></tr><tr><td rowspan="2">材 料</td><td>ケーシング</td><td colspan="6">—</td><td rowspan="2">変更なし</td></tr><tr><td>カバ ー</td><td colspan="6">—</td></tr><tr><td rowspan="4">組 付 設 備</td><td>個 数</td><td>—</td><td>1<sup>*7</sup></td><td>1<sup>*7</sup></td><td>1<sup>*7</sup></td><td></td><td rowspan="4">変更なし</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></tr><tr><td>(ライン名)</td><td>—</td><td>残留熱除去系 A<sup>**</sup></td><td>残留熱除去系 B<sup>**</sup></td><td>残留熱除去系 C<sup>**</sup></td><td></td></tr><tr><td>設 備 床</td><td>—</td><td>原子炉増量原子炉棟 EL. -4.00 m<sup>**</sup></td><td>原子炉増量原子炉棟 EL. -4.00 m<sup>**</sup></td><td>原子炉増量原子炉棟 EL. -4.00 m<sup>**</sup></td><td></td></tr><tr><td rowspan="2">座 所</td><td>漏水防護上の区 画 番 号</td><td>—</td><td colspan="3"></td><td>RB-B2-15</td><td>RB-B2-14</td><td>RB-B2-5</td></tr><tr><td>漏水防護上の距離が必要な高 さ</td><td>—</td><td colspan="3">—</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 rowspan="4">原 動 機</td><td>種 型</td><td>—</td><td colspan="5">誘導電動機</td><td rowspan="4">変更なし</td></tr><tr><td>出 力</td><td>kW/個</td><td colspan="6">680<sup>*6</sup></td></tr><tr><td>個 数</td><td>—</td><td>1<sup>*7</sup></td><td></td><td>1<sup>*7</sup></td><td></td></tr><tr><td>取 付 箇 所</td><td>—</td><td colspan="6">ポンプと同じ<sup>*6</sup></td></tr></table> <p>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「立軸多段斜流型」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 資行第 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。 *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の原子炉格納容器安全設備（格納容器スプレイス冷却系、サプレッション・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。</p>			変 更 前			変 更 後			名	称	残留熱除去系ポンプ A <sup>*1</sup>	残留熱除去系ポンプ B <sup>*1</sup>	残留熱除去系ポンプ C <sup>*1</sup>	残留熱除去系ポンプ A <sup>**</sup>	残留熱除去系ポンプ B <sup>**</sup>	残留熱除去系ポンプ C <sup>**</sup>	主 要 寸 法	種 型	ターボ形 <sup>*2</sup>						ホ(3) (ii) a. -⑥	容 量	m <sup>3</sup> /h 約 1,691.9 以上 <sup>*2</sup> (1,691.9 <sup>*2</sup> )						揚 程 <sup>*3</sup>	m 85.3 以上 <sup>*3</sup> (85.3 <sup>*3</sup> )						最 高 使 用 圧 力	MPa 破込側 1.52 <sup>*3</sup> 吐出側 3.50 <sup>*3</sup>						最 高 使 用 温 度	℃ 182 <sup>*3</sup>						吸 込 口 径	mm 600 <sup>*4</sup> 、 <sup>*4</sup>						吐 出 口 径	mm 350 <sup>*4</sup> 、 <sup>*4</sup>						ケーシング外 径	mm 1100 <sup>*5</sup> 、 <sup>*5</sup>						ケーシング厚 さ	mm 14.0 <sup>*5</sup> 、 <sup>*5</sup>						高 さ	mm 9400 <sup>*5</sup> 、 <sup>*5</sup>						材 料	ケーシング	—						変更なし	カバ ー	—						組 付 設 備	個 数	—	1 <sup>*7</sup>	1 <sup>*7</sup>	1 <sup>*7</sup>		変更なし	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		(ライン名)	—	残留熱除去系 A <sup>**</sup>	残留熱除去系 B <sup>**</sup>	残留熱除去系 C <sup>**</sup>		設 備 床	—	原子炉増量原子炉棟 EL. -4.00 m <sup>**</sup>	原子炉増量原子炉棟 EL. -4.00 m <sup>**</sup>	原子炉増量原子炉棟 EL. -4.00 m <sup>**</sup>		座 所	漏水防護上の区 画 番 号	—				RB-B2-15	RB-B2-14	RB-B2-5	漏水防護上の距離が必要な高 さ	—	—			EL. -1.58 m 以上	EL. -1.58 m 以上	EL. -1.58 m 以上	原 動 機	種 型	—	誘導電動機					変更なし	出 力	kW/個	680 <sup>*6</sup>						個 数	—	1 <sup>*7</sup>		1 <sup>*7</sup>		取 付 箇 所	—	ポンプと同じ <sup>*6</sup>						<p>【32 条 7】</p>
		変 更 前			変 更 後																																																																																																																																																																																
名	称	残留熱除去系ポンプ A <sup>*1</sup>	残留熱除去系ポンプ B <sup>*1</sup>	残留熱除去系ポンプ C <sup>*1</sup>	残留熱除去系ポンプ A <sup>**</sup>	残留熱除去系ポンプ B <sup>**</sup>	残留熱除去系ポンプ C <sup>**</sup>																																																																																																																																																																														
主 要 寸 法	種 型	ターボ形 <sup>*2</sup>						ホ(3) (ii) a. -⑥																																																																																																																																																																													
	容 量	m <sup>3</sup> /h 約 1,691.9 以上 <sup>*2</sup> (1,691.9 <sup>*2</sup> )																																																																																																																																																																																			
	揚 程 <sup>*3</sup>	m 85.3 以上 <sup>*3</sup> (85.3 <sup>*3</sup> )																																																																																																																																																																																			
	最 高 使 用 圧 力	MPa 破込側 1.52 <sup>*3</sup> 吐出側 3.50 <sup>*3</sup>																																																																																																																																																																																			
	最 高 使 用 温 度	℃ 182 <sup>*3</sup>																																																																																																																																																																																			
	吸 込 口 径	mm 600 <sup>*4</sup> 、 <sup>*4</sup>																																																																																																																																																																																			
	吐 出 口 径	mm 350 <sup>*4</sup> 、 <sup>*4</sup>																																																																																																																																																																																			
	ケーシング外 径	mm 1100 <sup>*5</sup> 、 <sup>*5</sup>																																																																																																																																																																																			
	ケーシング厚 さ	mm 14.0 <sup>*5</sup> 、 <sup>*5</sup>																																																																																																																																																																																			
	高 さ	mm 9400 <sup>*5</sup> 、 <sup>*5</sup>																																																																																																																																																																																			
材 料	ケーシング	—						変更なし																																																																																																																																																																													
	カバ ー	—																																																																																																																																																																																			
組 付 設 備	個 数	—	1 <sup>*7</sup>	1 <sup>*7</sup>	1 <sup>*7</sup>		変更なし																																																																																																																																																																														
	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																																																																																																																																																																																
	(ライン名)	—	残留熱除去系 A <sup>**</sup>	残留熱除去系 B <sup>**</sup>	残留熱除去系 C <sup>**</sup>																																																																																																																																																																																
	設 備 床	—	原子炉増量原子炉棟 EL. -4.00 m <sup>**</sup>	原子炉増量原子炉棟 EL. -4.00 m <sup>**</sup>	原子炉増量原子炉棟 EL. -4.00 m <sup>**</sup>																																																																																																																																																																																
座 所	漏水防護上の区 画 番 号	—				RB-B2-15	RB-B2-14	RB-B2-5																																																																																																																																																																													
	漏水防護上の距離が必要な高 さ	—	—			EL. -1.58 m 以上	EL. -1.58 m 以上	EL. -1.58 m 以上																																																																																																																																																																													
原 動 機	種 型	—	誘導電動機					変更なし																																																																																																																																																																													
	出 力	kW/個	680 <sup>*6</sup>																																																																																																																																																																																		
	個 数	—	1 <sup>*7</sup>		1 <sup>*7</sup>																																																																																																																																																																																
	取 付 箇 所	—	ポンプと同じ <sup>*6</sup>																																																																																																																																																																																		



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	
(d) 自動減圧系 ③(3)(ii)a.-⑦弁個数 7個（各々約16.7%容量）.. ③(3)(ii)a.-⑧（主蒸気系の逃がし安全弁と兼用）.. ③(3)(ii)a.-⑨弁容量 約360t/h （1個当たり、約7.76MPa [gage] において）..		5.2.1.3 主要設備及び仕様 (4) 自動減圧系  ＜中略＞ 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）..		【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）  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）、取付箇所及び吹出箇所				自動減圧系機能を有する弁は7台あるものの、6台で100%容量を有している。 16.7×6＝100.2	
工事の計画の③(3)(ii)a.-⑦は、設置変更許可申請書（本文）の③(3)(ii)a.-⑦と同義であり整合している。  「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(3)(ii)a.-⑧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。  工事の計画の③(3)(ii)a.-⑨は、設置変更許可申請書（本文）の③(3)(ii)a.-⑨と同義であり整合している。									
(本文十号) 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） ・記載箇所 ハ(2)(ii)a.(b)(b-1)(b-1-1)(b-1-1-3) ハ(2)(ii)a.(b)(b-2)(b-2-3) ハ(2)(ii)b.(a)(a-6) ハ(2)(ii)b.(b)(b-6) ハ(2)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-6) ハ(2)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-6) ハ(2)(ii)b.(c)(c-3)(c-3-6) ハ(2)(ii)b.(d)(d-1)(d-1-6) ハ(2)(ii)b.(d)(d-2)(d-2-8) ハ(2)(ii)b.(f)(f-5) ハ(2)(ii)b.(g)(g-8) ハ(2)(ii)c.(b)(b-9)		・設置変更許可申請書（本文十号）では、逃がし安全弁の吹出圧力及び吹出量に対して、過圧防護の観点から逃がし安全弁の吹出し圧力及び容量（定格主蒸気流量の約6%（6420t/h×0.06＝385.2t/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。							

工事の計画 該当事項		整合性		備考														
【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）  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）、取付箇所及び吹出箇所				自動減圧系機能を有する弁は7台あるものの、6台で100%容量を有している。 16.7×6＝100.2														
(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）、取付箇所及び吹出箇所																		
名 称		B22-F013 D	B22-F013 G	B22-F013 H <sup>※5</sup>	B22-F013 P	B22-F013 M	B22-F013 F <sup>※5</sup> , S	B22-F013 G <sup>※5</sup> , R <sup>※5</sup>	B22-F013 D	B22-F013 G <sup>※5</sup>	B22-F013 L <sup>※5</sup> , U <sup>※5</sup>	B22-F013 P	B22-F013 M	B22-F013 L <sup>※5</sup> , S <sup>※5</sup>	B22-F013 F <sup>※5</sup> , R <sup>※5</sup>			
種 別		平衡型																
吹 出 圧 力 (逃がし弁機能)		MPa	7.37 <sup>※2</sup>	7.44 <sup>※2</sup>	7.51 <sup>※2</sup>	7.44 <sup>※2</sup>	7.51 <sup>※2</sup>	7.59 <sup>※2</sup>	7.59 <sup>※2</sup>	変更なし						③(3)(ii)b.-⑨		
吹 出 圧 力 (安全弁機能)		MPa	7.79 <sup>※2</sup>	8.10 <sup>※2</sup>	8.17 <sup>※2</sup>	8.24 <sup>※2</sup>	8.31 <sup>※2</sup>	8.24 <sup>※2</sup>	8.31 <sup>※2</sup>	③(3)(ii)b.-⑨								
吹 出 量 (逃がし弁機能) /個		t/h																
吹 出 量 (安全弁機能) /個		t/h																
主 呼 び 径		mm	150A															
要 の ど 部 の 径		mm																
寸 弁 座 口 の 径		mm																
法 リ フ ト		mm																
材 料			SCPH2															
駆 動 方 法			常時作動及びバネ作動 <sup>※6</sup>															
個 数			18 <sup>※3</sup> (予備18 <sup>※3</sup> )															
系 統 名 (ライン名)			B22-F013D, G, H 主蒸気系 A <sup>※4</sup>						B22-F013P, R, F, S, B, K 主蒸気系 B <sup>※4</sup>									
設 置 所			原子炉格納容器 EL.20.30 m <sup>※5</sup>						原子炉格納容器 EL.20.30 m <sup>※5</sup>									
配 管			—															
所 属			—															
吹 出 場 所			サブプレッション・チェンバ(水面下 <sup>※7</sup> )															
(続き)																		
名 称		B22-F013 N	B22-F013 E	B22-F013 J	B22-F013 A	B22-F013 L <sup>※5</sup> , R <sup>※5</sup>	B22-F013 U	B22-F013 V	B22-F013 C <sup>※5</sup>	B22-F013 N	B22-F013 E	B22-F013 J	B22-F013 A <sup>※5</sup>	B22-F013 L <sup>※5</sup> , R <sup>※5</sup>	B22-F013 U	B22-F013 V <sup>※5</sup>	B22-F013 C <sup>※5</sup>	
種 別		平衡型																
吹 出 圧 力 (逃がし弁機能)		MPa	7.37 <sup>※2</sup>	7.44 <sup>※2</sup>	7.51 <sup>※2</sup>	7.58 <sup>※2</sup>	7.65 <sup>※2</sup>	7.44 <sup>※2</sup>	7.51 <sup>※2</sup>	7.58 <sup>※2</sup>	変更なし						③(3)(ii)b.-⑨	
吹 出 圧 力 (安全弁機能)		MPa	7.79 <sup>※2</sup>	8.10 <sup>※2</sup>	8.17 <sup>※2</sup>	8.24 <sup>※2</sup>	8.31 <sup>※2</sup>	8.24 <sup>※2</sup>	8.31 <sup>※2</sup>	8.24 <sup>※2</sup>	③(3)(ii)b.-⑨							
吹 出 量 (逃がし弁機能) /個		t/h																
吹 出 量 (安全弁機能) /個		t/h																
主 呼 び 径		mm	150A															
要 の ど 部 の 径		mm																
寸 弁 座 口 の 径		mm																
法 リ フ ト		mm																
材 料			SCPH2															
駆 動 方 法			常時作動及びバネ作動 <sup>※6</sup>															
個 数			18 <sup>※3</sup> (予備18 <sup>※3</sup> )															
系 統 名 (ライン名)			B22-F013N, E, J, A, L, R 主蒸気系 C <sup>※4</sup>						B22-F013V, C 主蒸気系 D <sup>※4</sup>									
設 置 所			原子炉格納容器 EL.20.30 m <sup>※5</sup>						原子炉格納容器 EL.20.30 m <sup>※5</sup>									
配 管			—															
所 属			—															
吹 出 場 所			サブプレッション・チェンバ(水面下 <sup>※7</sup> )															
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日付け発覚第74号にて届け出した工事計画の添付書類「IV-3.主蒸気系が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：自動減圧機能を有する弁を示す。 ※6：駆動系保護機能を有する弁を示す。 ※7：本設備は取替えを実施する。 ※8：計算の誤りによる自動減圧機能を有する弁7個（B22-F013N, C, E, H, K, L, R）を含む。																

③(3)(ii)b.-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>b. 重大事故等対処設備</p> <p>(a) 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備</p> <p>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<del>第(3)(ii)b.-①</del>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</p> <p>5.7.1 概要</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷を防止するために必要な<del>重大事故等対処設備</del>を設置する。</p> <p>＜中略＞</p> <p>また、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である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</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備のうち、<del>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。</del></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>＜中略＞</p> <p><del>第(3)(ii)b.-①</del>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>＜中略＞</p> <p>(2) 多様性、位置的分散等</p> <p>高圧炉心スプレイ系ポンプ、低圧炉心スプレイ系ポンプ及びサプレッション・チェンバは、設計基準事故対処設備であるとともに、重大事故等時においても使用するため、重大事故等対処設備としての基本方針に示す設計方針を適用する。ただし、多様性及び独立性並びに位置的分散を考慮すべき対象の設計基準事故対処設備はないことから、重大事故等対処設備の基本方針のうち「5.1.2 多様性、位置的分散等」に示す設計方針は適用しない。</p> <p>5.2 原子炉隔離時冷却系</p> <p>(1) 系統構成</p> <p><del>第(3)(ii)b.-①</del>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>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<del>第(3)(ii)b.-①</del>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。</p> <p>＜中略＞</p> <p>(2) 多様性、位置的分散等</p> <p>原子炉隔離時冷却系ポンプは、設計基準事故対処設備であるとともに、重大事故等時においても使用するため、重大事故等対処設備としての基本方針に示す設計方針を適用する。ただし、多様性及び独立性並びに位置的分散を考慮すべき対象の設計基準事故対処設備はないことから、重大事故等対処設備の基本方針のうち「5.1.2 多様性、位置的分散等」に示す設計方針は適用しない。</p>	<p>工事の計画の<del>第(3)(ii)b.-①</del>は設置変更許可申請書の<del>第(3)(ii)b.-①</del>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15】 【62条46】</p> <p>【60条4】</p> <p>【60条1】</p> <p>【60条15】</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.-㉒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.-㉓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。</p> <p>＜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、<u>炉心を冷却するための設備</u>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>5.4 ほう酸水注入系 (1) 系統構成 ㊦(3)(ii)b.-㉑原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備のうち、事象進展抑制のための設備として、ほう酸水注入系を設ける設計とする。</p> <p>＜中略＞</p> <p>(2) 多様性、位置的分散等 ほう酸水注入ポンプ及びほう酸水貯蔵タンクは、設計基準事故対処設備であるとともに、重大事故等時においても使用するため、重大事故等対処設備としての基本方針に示す設計方針を適用する。ただし、多様性及び独立性並びに位置的分散を考慮すべき対象の設計基準事故対処設備はないことから、重大事故等対処設備の基本方針のうち「5.1.2 多様性、位置的分散等」に示す設計方針は適用しない。</p> <p>5.5 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.-㉑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。</p> <p>＜中略＞</p> <p>5.5 高圧代替注水系 (1) 系統構成 ㊦(3)(ii)b.-㉒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。</p> <p>＜中略＞</p> <p>5.2 原子炉隔離時冷却系 (1) 系統構成 ＜中断＞</p>	<p>【60条2】</p> <p>【60条15】</p> <p>【60条1】</p> <p>【60条1】</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><u>ホ(3)(ii)b.-②原子炉冷却材圧力バウンダリが高压の状態であつて、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷を防止するために必要な重大事故等対処設備として、設計基準事故対処設備である高压炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系が全交流動力電源及び常設直流電源系統の機能喪失により起動できない、かつ、中央制御室からの操作により高压代替注水系を起動できない場合に、原子炉隔離時冷却系を現場操作により起動できる設計とする。</u></p> <p>＜中略＞</p> <p>5.4 ほう酸水注入系</p> <p>(1) 系統構成</p> <p><u>ホ(3)(ii)b.-③原子炉冷却材圧力バウンダリ高压時に発電用原子炉を冷却するための設備のうち、事象進展抑制のための設備として、ほう酸水注入系を設ける設計とする。</u></p> <p>＜中略＞</p> <p><u>ホ(3)(ii)b.-③高压代替注水系及び原子炉隔離時冷却系を用いた発電用原子炉への高压注水により原子炉水位を維持できない場合を想定した重大事故等対処設備として、ほう酸水注入系は、ほう酸水注入ポンプにより、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。</u></p> <p>＜中略＞</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><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重大事故等対処設備として、逃がし安全弁（安全弁機能）を使用する。</u></p> <p>＜中略＞</p> <p>(2) 多様性、位置的分散等</p> <p>逃がし安全弁（安全弁機能）は、設計基準事故対処設備であるとともに、重大事故等時においても使用するため、重大事故等対処設備としての基本方針に示す設計方針を適用する。ただし、多様性及び独立性並びに位置的分散を考慮すべき対象の設計基準事故対処設備はないことから、重大事故等対処設備の基本方針のうち「5.1.2 多様性、位置的分散等」に示す設計方針は適用しない。</p> <p>5.5 高压代替注水系</p> <p>(1) 系統構成</p> <p>＜中略＞</p> <p><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</u></p>	工 事 の 計 画 の <u>ホ(3)(ii)b.-③</u> は設置変更許可申請書の <u>ホ(3)(ii)b.-③</u> を具体的に記載しており整合している。	【60条1】	【60条2】	【60条13】	【60条3】	【60条15】	【60条6】
<p>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></p>	<p>5.7.2 設計方針</p> <p>(1) フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>a. 高压代替注水系による発電用原子炉の冷却</p> <p>＜中略＞</p> <p>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、原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。また、<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></p> <p>＜中略＞</p> <p>5.7.2 設計方針</p> <p>(1) フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>a. 高压代替注水系による発電用原子炉の冷却</p> <p><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</u></p>	<p>(a-1) フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>(a-1-1) 高压代替注水系による発電用原子炉の冷却</p> <p><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</u></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>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圧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>系を使用する。</p> <p><u>高圧代替注水系は、蒸気タービン駆動ポンプである常設高圧代替注水系ポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、蒸気タービン駆動ポンプによりサブプレッション・チェンバのプール水を高圧炉心スプレイ系等を経由して、原子炉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>また、原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するために必要な設備として、逃がし安全弁（安全弁機能）を使用する。</p>	<p><u>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圧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>&lt; 中略 &gt;</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 高圧代替注水系</p> <p>&lt; 中略 &gt;</p> <p><u>高圧代替注水系は、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圧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></p> <p>&lt; 中略 &gt;</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 高圧代替注水系 (1) 系統構成</p> <p>&lt; 中略 &gt;</p> <p><u>高圧代替注水系は、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型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>【66条26】</p>	
<p><u>高圧代替注水系は、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型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><u>高圧代替注水系は、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型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>&lt; 中略 &gt;</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 高圧代替注水系</p> <p>&lt; 中略 &gt;</p> <p><u>高圧代替注水系は、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型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>&lt; 中略 &gt;</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 高圧代替注水系 (1) 系統構成</p> <p>&lt; 中略 &gt;</p> <p><u>高圧代替注水系は、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備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</u></p>	<p>【60条7】</p>	
<p><u>また、高圧代替注水系は、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備及び常設代替直流電源設備の機能喪失により中央制御室からの操作ができない場合においても、現場での人力による弁の操作により、原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧対策及び原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の冷却対策の準備が整うまでの期間にわた</u></p>	<p><u>また、高圧代替注水系は、常設代替交流電源装置、可搬型代替交流電源設備及び常設代替直流電源設備の機能喪失により中央制御室からの操作ができない場合においても、現場での人力による弁の操作により、原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧対策及び原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の冷却対策の準備が整うまでの期間にわた</u></p>	<p>&lt; 中略 &gt;</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 高圧代替注水系</p> <p>&lt; 中略 &gt;</p> <p><u>高圧代替注水系は、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型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>&lt; 中略 &gt;</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 高圧代替注水系 (1) 系統構成</p> <p>&lt; 中略 &gt;</p> <p><u>高圧代替注水系は、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備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</u></p>	<p>【66条27】</p>	<p>【60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>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) 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>㊦(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>高圧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圧代替注水系が起動できない場合の重大事故等対処設備として、原子炉隔離時冷却系を現場操作により起動させて使用する。</u></p> <p><u>原子炉隔離時冷却系は、全交流動力電源及び常設直流電源系統が機能喪失した場合においても、現場で弁を人力操作することにより起動し、蒸気タービン駆動ポンプによりサプレッション・チェンバのプール水を原子炉圧力容器へ注水することで原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧対策及び原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の冷却対策の準備が整うまでの期間にわたり、発電用原子炉の冷却を継続できる設計とする。なお、人力による措置は容易に行える設計とする。</u></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、<u>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。</u> <u>原子炉隔離時冷却系は、常設代替交流電源設備、可搬型代替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プレッション・チェンバのプール水を原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。</u></p>	<p>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>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を設置する。</u></p> <p>＜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、<u>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。</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>＜中略＞</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。</u></p> <p>＜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、<u>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。</u> <u>原子炉隔離時冷却系は、常設代替交流電源設備、可搬型代替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プレッション・チェンバのプール水を原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。</u></p>	<p>発電用原子炉の冷却を継続できる設計とする。なお、人力による措置は容易に行える設計とする。</p> <p>＜中略＞</p> <p>5.2 原子炉隔離時冷却系 (1) 系統構成</p> <p>＜中略＞</p> <p>㊦(3)(ii)b.-㊦原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であつて、<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。</u></p> <p><u>原子炉隔離時冷却系は、全交流動力電源及び常設直流電源系統が機能喪失した場合においても、現場で弁を人力操作することにより起動し、蒸気タービン駆動ポンプによりサプレッション・チェンバのプール水を原子炉圧力容器へ注水することで原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧対策及び原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の冷却対策の準備が整うまでの期間にわたり、発電用原子炉の冷却を継続できる設計とする。なお、人力による措置は容易に行える設計とする。</u></p> <p>全交流動力電源が喪失し、<u>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。</u> <u>原子炉隔離時冷却系は、常設代替交流電源設備、可搬型代替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プレッション・チェンバのプール水を原子炉圧力容</u></p>	<p>工 事 の 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1】</p> <p>【60条10】</p> <p>【60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>(a-3) 監視及び制御に用いる設備</p> <p>㊦(3)(ii)b.-㊥原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態で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圧力容器へ注水するための高圧代替注水系の作動状況を確認できる設計とする。</p> <p>(a-4) 事象進展抑制のために用いる設備</p> <p>(a-4-1) ほう酸水注入系による進展抑制</p> <p>高圧代替注水系及び原子炉隔離時冷却系を用いた発電用原子炉への高圧注水により原子炉水位を維持できない場合を想定した重大事故等対処設備として、ほう酸水注入系は、ほう酸水注入ポンプにより、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>＜中略＞</p> <p>5.7.2 設計方針</p> <p>(3) 監視及び制御に用いる設備</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態が発電用原子炉を冷却する場合に監視及び制御に使用する重大事故等対処設備として、原子炉水位（広帯域）、原子炉水位（燃料域）、原子炉水位（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。</p> <p>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圧力容器へ注水するための高圧代替注水系の作動状況を確認できる設計とする。</p> <p>＜中略＞</p> <p>(4) 事象進展抑制のために用いる設備</p> <p>a. ほう酸水注入系による進展抑制</p> <p>高圧代替注水系及び原子炉隔離時冷却系を用いた発電用原子炉への高圧注水により原子炉水位を維持できない場合を想定した重大事故等対処設備として、ほう酸水注入系を使用する。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。</p> <p>ほう酸水注入系は、ほう酸水注入ポンプ、ほう酸水貯蔵タンク、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、ほう酸水注入ポンプにより、ほう酸水を原子炉圧力容器へ注</p>	<p>器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>＜中略＞</p> <p>【計測制御系統施設】（基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>2. 計測装置等</p> <p>2.1 計測装置</p> <p>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</p> <p>＜中略＞</p> <p>㊦(3)(ii)b.-㊥重大事故等が発生し、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータとして、原子炉圧力容器内の温度、圧力及び水位、原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量、原子炉格納容器内の温度、圧力、水位、水素濃度及び酸素濃度、原子炉建屋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、格納容器バイパスの監視、水源の確保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>＜中略＞</p> <p>2.3 計測結果の表示、記録及び保存</p> <p>＜中略＞</p> <p>㊦(3)(ii)b.-㊥炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等を成功させるために必要な発電用原子炉施設の状態を把握するためのパラメータを計測する装置は、設計基準事故等に想定される変動範囲の最大値を考慮し、適切に対応するための計測範囲を有する設計とするとともに、重大事故等が発生し、当該重大事故等に対処するために監視することが必要な原子炉圧力容器内の温度、圧力及び水位並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量等のパラメータの計測が困難となった場合又は計測範囲を超えた場合に、代替パラメータにより推定ができる設計とする。</p> <p>【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>5.4 ほう酸水注入系</p> <p>(1) 系統構成</p> <p>＜中略＞</p> <p>高圧代替注水系及び原子炉隔離時冷却系を用いた発電用原子炉への高圧注水により原子炉水位を維持できない場合を想定した重大事故等対処設備として、ほう酸水注入系は、ほう酸水注入ポンプにより、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。</p> <p>＜中略＞</p>	<p>工事の計画の㊦(3)(ii)b.-㊥は、設置変更許可申請書の㊦(3)(ii)b.-㊥の内容を含んでおり整合している。</p>	<p>【73条2】</p> <p>【73条7】</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 ホ(3)(ii)b.-⑥（「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」と兼用） 台 数 1 容 量 約 136.7m<sup>3</sup>/h 全揚程 約 900m</p> <div>整合性 工事の計画のホ(3)(ii)b.-⑥は、設置変更許可申請書（本文）のホ(3)(ii)b.-⑥と同義であり整合している。</div> <div>(本文十号) 高压代替注水系流量 136.7m<sup>3</sup>/h (約 7.86MPa[gage]～約 1.04MPa[gage]において) ・記載箇所 ハ(2)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-5)</div>	<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 136.7m<sup>3</sup>/h 全揚程 約 900m</p> <p>・設置変更許可申請書（本文十号）で使用している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。</p> <p>・設置変更許可申請書（本文十号）で使用している高压代替注水系の圧力は、工事の計画で使用している高压代替注水系ポンプの揚程より小さくしているため、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>【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>6.6 高压代替注水系</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><tr><th colspan="2">名 称</th><th>変 更 前</th><th>変 更 後</th></tr><tr><td rowspan="18">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>m<sup>3</sup>/h/個</td><td>ターボ形</td></tr><tr><td>揚 程**</td><td>m</td><td>136.7 以上 (136.7**)</td></tr><tr><td>最 高 使 用 圧 力**</td><td>MPa</td><td>900 以上 (900**)</td></tr><tr><td>最 高 使 用 温 度**</td><td>℃</td><td>吸込側 6.70 吐出側 10.70</td></tr><tr><td>吸 込 口 径</td><td>mm</td><td>120</td></tr><tr><td>吐 出 口 径</td><td>mm</td><td>169.0**</td></tr><tr><td>た て</td><td>mm</td><td>152.4**</td></tr><tr><td>横</td><td>mm</td><td>940**</td></tr><tr><td>高 さ</td><td>mm</td><td>893.6**</td></tr><tr><td>ケーシング厚さ</td><td>mm</td><td>1295**</td></tr><tr><td>ケーシング</td><td>—</td><td>□ (34.0**)</td></tr><tr><td>ケーシングカバー</td><td>—</td><td>SC36 相当</td></tr><tr><td>個 数</td><td>—</td><td>SC36 相当</td></tr><tr><td>取 組 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>深 水 防 護 上 の 区 画 番 号</td><td>—</td><td>BD-B2-13</td></tr><tr><td>深 水 防 護 上 の 配 置 が 必 要 な 高 さ</td><td>—</td><td>EL-73.83 m 以上</td></tr></table> <p>(細き)</p> <table><tr><th colspan="2">名 称</th><th>変 更 前</th><th>変 更 後</th></tr><tr><td rowspan="4">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></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（高压代替注水系）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> <div>ホ(3)(ii)b.-⑥</div>	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 <sup>3</sup> /h/個	ターボ形	揚 程**	m	136.7 以上 (136.7**)	最 高 使 用 圧 力**	MPa	900 以上 (900**)	最 高 使 用 温 度**	℃	吸込側 6.70 吐出側 10.70	吸 込 口 径	mm	120	吐 出 口 径	mm	169.0**	た て	mm	152.4**	横	mm	940**	高 さ	mm	893.6**	ケーシング厚さ	mm	1295**	ケーシング	—	□ (34.0**)	ケーシングカバー	—	SC36 相当	個 数	—	SC36 相当	取 組 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	深 水 防 護 上 の 区 画 番 号	—	BD-B2-13	深 水 防 護 上 の 配 置 が 必 要 な 高 さ	—	EL-73.83 m 以上	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 <sup>3</sup> /h/個	ターボ形																																																																													
	揚 程**	m	136.7 以上 (136.7**)																																																																													
	最 高 使 用 圧 力**	MPa	900 以上 (900**)																																																																													
	最 高 使 用 温 度**	℃	吸込側 6.70 吐出側 10.70																																																																													
	吸 込 口 径	mm	120																																																																													
	吐 出 口 径	mm	169.0**																																																																													
	た て	mm	152.4**																																																																													
	横	mm	940**																																																																													
	高 さ	mm	893.6**																																																																													
	ケーシング厚さ	mm	1295**																																																																													
	ケーシング	—	□ (34.0**)																																																																													
	ケーシングカバー	—	SC36 相当																																																																													
	個 数	—	SC36 相当																																																																													
	取 組 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																																																																													
	深 水 防 護 上 の 区 画 番 号	—	BD-B2-13																																																																													
	深 水 防 護 上 の 配 置 が 必 要 な 高 さ	—	EL-73.83 m 以上																																																																													
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																																																																																																												
ほう酸水注入系 ほう酸水注入ポンプ (3)(ii)b.-⑦)、「(へ(4) 非常用制御設備」(他と兼用))	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  (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。	<b>【計測制御系統施設】（要目表）</b> 1. 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 <table><tr><th colspan="3"></th><th>変 更 前</th><th>変 更 後</th></tr><tr><td colspan="3">名 称</td><td>ほう酸水注入ポンプ*1</td><td>ほう酸水注入ポンプ*2</td></tr><tr><td rowspan="10">ボ ン プ</td><td>種 類</td><td>—</td><td>往復形*3</td><td rowspan="5">変更なし</td></tr><tr><td>容 量</td><td>m<sup>3</sup>/h/個</td><td>9.78 以上 (9.78*4、*5)</td></tr><tr><td>吐 出 圧 力*6</td><td>MPa</td><td>8.5 以上*6 (8.5*4、*8)</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></tr><tr><td>最 高 使 用 温 度</td><td>℃</td><td>66*7</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></tr><tr><td>吐 出 内 径</td><td>mm</td><td>38.4*4、*7</td></tr><tr><td>ケーシング厚さ</td><td>mm</td><td>11.8*4、*7</td></tr><tr><td rowspan="2">材 料</td><td>た て</td><td>mm</td><td>1820*4、*8</td></tr><tr><td>横</td><td>mm</td><td>2100*4、*8</td></tr><tr><td rowspan="2">取 付 箇 所</td><td>高 さ</td><td>mm</td><td>1250*4、*8</td><td rowspan="2">変更なし</td></tr><tr><td>ケ ー シ ン グ*9</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td rowspan="6">取 付 箇 所</td><td>ケ ー シ ン グ カ バ ー</td><td>—</td><td>—</td><td rowspan="6">変更なし</td></tr><tr><td>個 数</td><td>—</td><td>2*10</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></tr><tr><td>—</td><td>ほう酸水注入ポンプ B ほう酸水注入系*7</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></tr><tr><td>—</td><td>—</td><td>原子炉建屋 原子炉棟 EL.38.80 m*7</td></tr><tr><td rowspan="2">溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>RB-5-3</td></tr><tr><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>RB-5-3</td></tr><tr><td rowspan="2">溢 水 防 護 上 の 配 慮 必 要 な 高 さ</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>EL. 39.26 m 以上</td></tr><tr><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>EL. 39.26 m 以上</td></tr></table> (続き) <table><tr><th colspan="3"></th><th>変 更 前</th><th>変 更 後</th></tr><tr><td rowspan="4">原 動 機</td><td>種 類</td><td>—</td><td>誘導電動機*11</td><td rowspan="4">変更なし</td></tr><tr><td>出 力</td><td>kW/個</td><td>37</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*7</td></tr></table> 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非常用炉心冷却設備その他の原子炉注水設備（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「水平 3 連プランジ」と記載。 *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。				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	m <sup>3</sup> /h/個	9.78 以上 (9.78*4、*5)	吐 出 圧 力*6	MPa	8.5 以上*6 (8.5*4、*8)	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	材 料	た て	mm	1820*4、*8	横	mm	2100*4、*8	取 付 箇 所	高 さ	mm	1250*4、*8	変更なし	ケ ー シ ン グ*9	—	—	取 付 箇 所	ケ ー シ ン グ カ バ ー	—	—	変更なし	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	溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号	—	—	—	RB-5-3	—	—	—	RB-5-3	溢 水 防 護 上 の 配 慮 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	工 事 の 計 画 の ⑧ (3)(ii)b.-⑦)は、設置 変更許可申請書（本 文）の⑧(3)(ii)b.-⑦)と 同義であり整合してい る。	
			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	m <sup>3</sup> /h/個	9.78 以上 (9.78*4、*5)																																																																																																													
	吐 出 圧 力*6	MPa	8.5 以上*6 (8.5*4、*8)																																																																																																													
	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																																																																																																												
	材 料	た て	mm	1820*4、*8																																																																																																												
		横	mm	2100*4、*8																																																																																																												
取 付 箇 所	高 さ	mm	1250*4、*8	変更なし																																																																																																												
	ケ ー シ ン グ*9	—	—																																																																																																													
取 付 箇 所	ケ ー シ ン グ カ バ ー	—	—	変更なし																																																																																																												
	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																																																																																																													
溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号	—	—	—	RB-5-3																																																																																																												
	—	—	—	RB-5-3																																																																																																												
溢 水 防 護 上 の 配 慮 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																																																											
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)...	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>【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>(2) 容器の名称、種類、容量、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <p>・常設</p> <table><tr><th colspan="2"></th><th>変 更 前</th><th>変 更 後</th></tr><tr><td colspan="2">名 称</td><td>ほう酸水貯蔵タンク *1</td><td>ほう酸水貯蔵タンク *2</td></tr><tr><td>種 類</td><td>—</td><td>たて置円筒形 *3</td><td rowspan="10">変更なし</td></tr><tr><td>容 量</td><td>m<sup>3</sup>/個</td><td>(19.5 *7)</td></tr><tr><td>最 高 使 用 圧 力</td><td>MPa</td><td>静水頭 *6</td></tr><tr><td>最 高 使 用 温 度</td><td>℃</td><td>66</td></tr><tr><td rowspan="5">主 要 寸 法</td><td>胴 内 径 *7</td><td>mm 2745 *3</td></tr><tr><td>胴 板 厚 さ *8</td><td>(5.0 *5)</td></tr><tr><td>底 板 厚 さ *10</td><td>(7.0 *5)</td></tr><tr><td>平 板 厚 さ</td><td>5.0 *4, *5</td></tr><tr><td>管 台 外 径（流 体 出 口）</td><td>89.1 *4, *5</td></tr><tr><td rowspan="3">寸 法</td><td>管 台 厚 さ（流 体 出 口）</td><td>(5.5 *5, *9)</td></tr><tr><td>管 台 外 径（ミキシングヒータ取付座）</td><td>139.8 *4, *5</td></tr><tr><td>管 台 厚 さ（ミキシングヒータ取付座）</td><td>(6.6 *5, *9)</td></tr><tr><td rowspan="3">材 料</td><td>高 さ</td><td>mm 3684 *3</td><td rowspan="3"></td></tr><tr><td>胴 板</td><td>SUS304</td></tr><tr><td>底 板</td><td>SUS304</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>ほう酸水貯蔵タンク ほう酸水注入系 *1</td><td rowspan="3">RD 53 EL. 39.26 m 以上</td></tr><tr><td>設 置 床</td><td>原子炉建屋原子炉棟 EL. 38.80 m *4</td></tr><tr><td>溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ</td><td>—</td></tr></table> <p>注記</p> <p>*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「タンク」と記載。</p> <p>*2：原子炉冷理系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉基本設備（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)(ii)b.-⑧)</p> <p>*3：記載の適正化を行う。既工事計画書には「円筒縦型」と記載</p> <p>*4：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。</p> <p>*5：公称値を示す。</p> <p>*6：記載の適正化を行う。既工事計画書には「大気圧」と記載。</p> <p>*7：記載の適正化を行う。既工事計画書には「内径」と記載。</p> <p>*8：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴板厚」と記載。</p> <p>*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 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書類「III-1-3-1 ほう酸水貯蔵タンクの規格計算書」による。</p> <p>*10：記載の適正化を行う。既工事計画書には「底板厚」と記載。</p>			変 更 前	変 更 後	名 称		ほう酸水貯蔵タンク *1	ほう酸水貯蔵タンク *2	種 類	—	たて置円筒形 *3	変更なし	容 量	m <sup>3</sup> /個	(19.5 *7)	最 高 使 用 圧 力	MPa	静水頭 *6	最 高 使 用 温 度	℃	66	主 要 寸 法	胴 内 径 *7	mm 2745 *3	胴 板 厚 さ *8	(5.0 *5)	底 板 厚 さ *10	(7.0 *5)	平 板 厚 さ	5.0 *4, *5	管 台 外 径（流 体 出 口）	89.1 *4, *5	寸 法	管 台 厚 さ（流 体 出 口）	(5.5 *5, *9)	管 台 外 径（ミキシングヒータ取付座）	139.8 *4, *5	管 台 厚 さ（ミキシングヒータ取付座）	(6.6 *5, *9)	材 料	高 さ	mm 3684 *3		胴 板	SUS304	底 板	SUS304	個 数	—	1		取 付 箇 所	系 統 名（ラ イ ン 名）	ほう酸水貯蔵タンク ほう酸水注入系 *1	RD 53 EL. 39.26 m 以上	設 置 床	原子炉建屋原子炉棟 EL. 38.80 m *4	溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ	—	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。	
		変 更 前	変 更 後																																																												
名 称		ほう酸水貯蔵タンク *1	ほう酸水貯蔵タンク *2																																																												
種 類	—	たて置円筒形 *3	変更なし																																																												
容 量	m <sup>3</sup> /個	(19.5 *7)																																																													
最 高 使 用 圧 力	MPa	静水頭 *6																																																													
最 高 使 用 温 度	℃	66																																																													
主 要 寸 法	胴 内 径 *7	mm 2745 *3																																																													
	胴 板 厚 さ *8	(5.0 *5)																																																													
	底 板 厚 さ *10	(7.0 *5)																																																													
	平 板 厚 さ	5.0 *4, *5																																																													
	管 台 外 径（流 体 出 口）	89.1 *4, *5																																																													
寸 法	管 台 厚 さ（流 体 出 口）	(5.5 *5, *9)																																																													
	管 台 外 径（ミキシングヒータ取付座）	139.8 *4, *5																																																													
	管 台 厚 さ（ミキシングヒータ取付座）	(6.6 *5, *9)																																																													
材 料	高 さ	mm 3684 *3																																																													
	胴 板	SUS304																																																													
	底 板	SUS304																																																													
個 数	—	1																																																													
取 付 箇 所	系 統 名（ラ イ ン 名）	ほう酸水貯蔵タンク ほう酸水注入系 *1	RD 53 EL. 39.26 m 以上																																																												
	設 置 床	原子炉建屋原子炉棟 EL. 38.80 m *4																																																													
	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）

主蒸気系  
逃がし安全弁  
ホ(3)(ii)b.-㉑（「ホ(1)(ii)c. 主蒸気系」と兼用）

設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項

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  
(3) 主蒸気系  
「5.1.1.3.2 主蒸気系」に記載する。

整合性

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。  
  
「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.-㉑を、工事の計画の「原子炉冷却系統施設」のうち「原子炉冷却材の循環設備」に整理しており整合している。

工事の計画 該当事項

【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）  
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、吐出量、主配管径、材料、駆動方法、保護（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

		変 更 前								変 更 後 <sup>※</sup>							
名 称		B22-F013 B	B22-F013 G	B22-F013 H <sup>※</sup>	B22-F013 P	B22-F013 M	B22-F013 F <sup>※</sup> , S	B22-F013 B <sup>※</sup> , K <sup>※</sup>		B22-F013 A	B22-F013 L <sup>※</sup>	B22-F013 U	B22-F013 V	B22-F013 C <sup>※</sup>		B22-F013 N	B22-F013 E, J, A, L, R
種 類	—	平衡型															
吹 出 圧 力 (逃がし弁機能)	MPa	7.37 <sup>※2</sup>	7.44 <sup>※2</sup>	7.51 <sup>※2</sup>	7.44 <sup>※2</sup>	7.51 <sup>※2</sup>	7.58 <sup>※2</sup>	7.65 <sup>※2</sup>		変更なし							
吹 出 圧 力 (安全弁機能)	MPa	7.79 <sup>※2</sup>	8.10 <sup>※2</sup>	8.17 <sup>※2</sup>	8.10 <sup>※2</sup>	8.17 <sup>※2</sup>	8.24 <sup>※2</sup>	8.31 <sup>※2</sup>									
吹 出 量 (逃がし弁機能)	t/h																
吹 出 量 (安全弁機能)	t/h																
主 呼 び 径	—	150A								変更なし							
要 の と 部 の 径	mm																
寸 弁 座 口 の 径	mm																
法 リ フ ト	mm																
材 料	—	SCPH2								変更なし							
駆 動 方 法	—	遠隔作動及びばね作動 <sup>※3</sup>															
備 数	—	18 <sup>※4</sup> （予備 18 <sup>※4</sup> ）								18 <sup>※4</sup>							
取 付 箇 所	系 統 名 (ライン名)	B22-F013D, G, H 主蒸気系 A <sup>※5</sup>				B22-F013P, M, F, S, B, K 主蒸気系 B <sup>※5</sup>											
	設 置 座	原子炉格納容器 EL.20.30 m <sup>※6</sup>				原子炉格納容器 EL.20.30 m <sup>※6</sup>											
	溢水防護上の区画番号									変更なし							
	溢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・チェンバ水面下 <sup>※7</sup>															

		変 更 前								変 更 後 <sup>※</sup>								
名 称		B22-F013 K	B22-F013 E	B22-F013 J	B22-F013 A	B22-F013 L <sup>※</sup> , F <sup>※</sup>	B22-F013 U	B22-F013 V	B22-F013 C <sup>※</sup>		B22-F013 N	B22-F013 E	B22-F013 J	B22-F013 A	B22-F013 L <sup>※</sup> , F <sup>※</sup>	B22-F013 U	B22-F013 V	
種 類	—	平衡型																
吹 出 圧 力 (逃がし弁機能)	MPa	7.37 <sup>※2</sup>	7.44 <sup>※2</sup>	7.51 <sup>※2</sup>	7.58 <sup>※2</sup>	7.65 <sup>※2</sup>	7.44 <sup>※2</sup>	7.51 <sup>※2</sup>	7.58 <sup>※2</sup>		変更なし							
吹 出 圧 力 (安全弁機能)	MPa	7.79 <sup>※2</sup>	8.10 <sup>※2</sup>	8.17 <sup>※2</sup>	8.24 <sup>※2</sup>	8.31 <sup>※2</sup>	8.10 <sup>※2</sup>	8.17 <sup>※2</sup>	8.24 <sup>※2</sup>									
吹 出 量 (逃がし弁機能)	t/h																	
吹 出 量 (安全弁機能)	t/h																	
主 呼 び 径	—	150A								変更なし								
要 の と 部 の 径	mm																	
寸 弁 座 口 の 径	mm																	
法 リ フ ト	mm																	
材 料	—	SCPH2								変更なし								
駆 動 方 法	—	遠隔作動及びばね作動 <sup>※3</sup>																
備 数	—	18 <sup>※4</sup> （予備 18 <sup>※4</sup> ）								18 <sup>※4</sup>								
取 付 箇 所	系 統 名 (ライン名)	B22-F013N, E, J, A, L, R 主蒸気系 C <sup>※5</sup>				B22-F013D, V, C 主蒸気系 D <sup>※5</sup>												
	設 置 座	原子炉格納容器 EL.20.30 m <sup>※6</sup>				原子炉格納容器 EL.20.30 m <sup>※6</sup>												
	溢水防護上の区画番号									変更なし								
	溢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・チェンバ水面下 <sup>※7</sup>																

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。予備品の製数を追加。

※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日付け発覚見解74号にて届け出した工事計画の添付書類「R-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：自動減圧機能を有する弁を示す。

※6：駆動系統減圧機能を有する弁を示す。

※7：本設備は取替えを実施する。

※8：18個のうち自動減圧機能を有する弁7個（B22-F013B, C, F, H, E, L, R）を含む。



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) 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備  <u>原子炉冷却材圧力バウンダリが高压の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要な</u><del>㍷</del>(3)(ii)b.-<del>㊿</del>重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p><del>㍷</del>(3)(ii)b.-<del>㊿</del>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、原子炉冷却材圧力バウンダリが高压時に炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための設備として逃がし安全弁を設ける。</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  <u>原子炉冷却材圧力バウンダリが高压の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</u></p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>5.8.2 設計方針  <u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、原子炉冷却材圧力バウンダリが高压時に炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための設備として逃がし安全弁を設ける。</u></p>	<p>【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 style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが高压の状態であって、<u>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</u><del>㍷</del>(3)(ii)b.-<del>㊿</del>重大事故等対処設備として、<u>逃がし安全弁を設ける設計とする。</u></p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>(2) 多様性、位置的分散等          逃がし安全弁（安全弁機能）は、設計基準事故対処設備であるとともに、重大事故等時においても使用するため、重大事故等対処設備としての基本方針に示す設計方針を適用する。ただし、多様性及び独立性並びに位置的分散を考慮すべき対象の設計基準事故対処設備はないことから、重大事故等対処設備の基本方針のうち「5.1.2 多様性、位置的分散等」に示す設計方針は適用しない。</p> <p 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</p> <p>3. 安全保護装置等</p> <p>3.4 過渡時自動減圧機能  <u>原子炉冷却材圧力バウンダリが高压の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要な</u><del>㍷</del>(3)(ii)b.-<del>㊿</del>重大事故等対処設備として、<u>逃がし安全弁を動作させる過渡時自動減圧機能</u>を設ける設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>5. 制御用空気設備</p> <p>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  <u>原子炉冷却材圧力バウンダリが高压の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要な</u><del>㍷</del>(3)(ii)b.-<del>㊿</del>重大事故等対処設備として、<u>非常用窒素供給系及び非常用逃がし安全弁駆動系</u>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。）】（基本設計方針） 第2章 個別項目</p>	<p>工事の計画の<del>㍷</del>(3)(ii)b.-<del>㊿</del>は設置変更許可申請書の<del>㍷</del>(3)(ii)b.-<del>㊿</del>を具体的に記載しており整合している。</p>	<p>【61条1】</p> <p>【60条15】</p> <p>【61条1】</p> <p>【61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>(b-1) フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>(b-1-1) 原子炉減圧の自動化</p> <p><u>逃がし安全弁の自動減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁は、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・チェンバのブ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>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</p> <p><u>逃がし安全弁の自動減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁は、中央制御室からの遠隔手動操作により、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・チェンバのブ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>(b-2) サポート系故障時に用いる設備</p> <p>(b-2-1) 常設直流電源系統喪失時の減圧</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、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。</u></p>	<p>5.8.2 設計方針</p> <p>(1) フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>a. 原子炉減圧の自動化</p> <p><u>逃がし安全弁の自動減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁は過渡時自動減圧機能により作動させ使用する。</u></p> <p><u>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・チェンバのブ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>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>＜中略＞</p> <p>b. 手動による原子炉減圧</p> <p><u>逃がし安全弁の自動減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁を手動により作動させて使用する。</u></p> <p><u>逃がし安全弁は、中央制御室からの遠隔手動操作により、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・チェンバのブル水面下に導き凝縮させることで、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</u></p> <p>＜中略＞</p> <p>5.8.2 設計方針</p> <p>(2) サポート系故障時に用いる設備</p> <p>a. 常設直流電源系統喪失時の減圧</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、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。</u></p>	<p>3.4.2 過渡時自動減圧機能</p> <p>(1) 系統構成</p> <p>＜中略＞</p> <p><u>逃がし安全弁の自動減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁は、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・チェンバのブル水面下に導き凝縮させることで、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</u></p> <p>＜中略＞</p> <p>【計測制御系統施設】（基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>3.5 自動減圧機能作動阻止</p> <p>＜中略＞</p> <p><u>原子炉緊急停止失敗時に自動減圧系が作動すると、高圧炉心スプレイ系、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。</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>3.4 逃がし安全弁の機能</p> <p>(1) 系統構成</p> <p>＜中略＞</p> <p><u>逃がし安全弁の自動減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁は、中央制御室からの遠隔手動操作により、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・チェンバのブル水面下に導き凝縮させることで、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</u></p> <p>＜中略＞</p> <p>3.4.3 逃がし安全弁（操作対象弁）の機能回復</p> <p>(1) 系統構成</p> <p>＜中略＞</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、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。</u></p>		<p>【61条2】</p> <p>【59条2】 【61条3】</p> <p>【61条5】</p> <p>【61条6】</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-2-1-1) 可搬型代替直流電源設備による逃がし安全弁機能回復</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、可搬型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。</u></p>	<p>(a) 可搬型代替直流電源設備による逃がし安全弁機能回復</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、可搬型代替直流電源設備を使用する。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p>＜中略＞</p>	<p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、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。</u></p>		【61 条 7】
<p>(b-2-1-2) 逃がし安全弁用可搬型蓄電池による逃がし安全弁機能回復</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、逃がし安全弁の作動に必要な常設直流電源系統が喪失した場合においても、逃がし安全弁の作動回路に接続することにより、逃がし安全弁（2 個）を一定期間にわたり連続して開状態を保持できる設計とする。</u></p>	<p>(b) 逃がし安全弁用可搬型蓄電池による逃がし安全弁機能回復</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、逃がし安全弁用可搬型蓄電池を使用する。</u></p> <p><u>逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、逃がし安全弁の作動に必要な常設直流電源系統が喪失した場合においても、逃がし安全弁の作動回路に接続することにより、逃がし安全弁（2 個）を一定期間にわたり連続して開状態を保持できる設計とする。</u></p> <p>＜中略＞</p>	<p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、逃がし安全弁の作動に必要な常設直流電源系統が喪失した場合においても、逃がし安全弁の作動回路に接続することにより、逃がし安全弁（2 個）を一定期間にわたり連続して開状態を保持できる設計とする。</u></p> <p>＜中略＞</p>		【61 条 8】
<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</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、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。</u></p>	<p>5.8.2 設計方針</p> <p>(2) サポート系故障時に用いる設備</p> <p>b. 逃がし安全弁の作動に必要な窒素喪失時の減圧</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、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。</u></p>	<p>【非常用電源設備】（基本設計方針） 第 2 章 個別項目</p> <p>3. 直流電源設備及び計測制御用電源設備</p> <p>3.4 可搬型蓄電池</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、逃がし安全弁の作動に必要な常設直流電源系統が喪失した場合においても、逃がし安全弁の作動回路に接続することにより、逃がし安全弁（2 個）を一定期間にわたり連続して開状態を保持できる設計とする。</u></p>		【61 条 8】
<p>(b-2-2-1) 非常用窒素供給系による窒素確保</p>	<p>5.8.2 設計方針</p> <p>(2) サポート系故障時に用いる設備</p> <p>b. 逃がし安全弁の作動に必要な窒素喪失時の減圧</p> <p>(a) 非常用窒素供給系による窒素確保</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>3.4.3 逃がし安全弁（操作対象弁）の機能回復</p> <p>(1) 系統構成</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、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。</u></p> <p>＜中略＞</p> <p>【計測制御系統施設】（基本設計方針）</p> <p>第 2 章 個別項目</p> <p>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</p> <p>＜中略＞</p>		【61 条 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><u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p>(b-2-2-2) 非常用逃がし安全弁駆動系による原子炉減圧</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p>(b-2-3) 全交流動力電源喪失及び常設直流電源喪失における逃がし安全弁の復旧</p> <p>(b-2-3-1) 代替直流電源設備による復旧</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</p>	<p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、非常用窒素供給系を使用する。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></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</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p>＜中略＞</p> <p>5.8.2 設計方針</p> <p>(2) サポート系故障時に用いる設備</p> <p>c. 全交流動力電源喪失及び常設直流電源喪失における逃がし安全弁の復旧</p> <p>(a) 代替直流電源設備による復旧</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></p> <p><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>＜中略＞</p> <p>5.8.2 設計方針</p> <p>(2) サポート系故障時に用いる設備</p> <p>c. 全交流動力電源喪失及び常設直流電源喪失における逃がし安全弁の復旧</p> <p>(b) 代替交流電源設備による復旧</p>	<p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、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（7 個）の作動に必要な窒素を非常用窒素供給系高圧窒素ポンベ（空調機容量 <input type="text"/> kW 以上）により供給できる設計とする。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p>＜中略＞</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、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非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ポンベ（空調機容量 <input type="text"/> kW 以上）により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。</u></p> <p><u>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。</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>3.4.3 逃がし安全弁（操作対象弁）の機能回復</p> <p>(1) 系統構成</p> <p>＜中略＞</p> <p><u>全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合の重大事故等対処設備として、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>【61 条 10】</p> <p>【61 条 11】</p> <p>【61 条 13】</p> <p>【61 条 14】</p> <p>【61 条 15】</p> <p>【61 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>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。</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、<math>\text{H}(3)(ii)b.-\text{⑩}</math>本系統は、「<math>\text{H}(3)(ii)b.-(\text{b}-1-2)</math> 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 L O C A 発生時に用いる設備  <u>インターフェイスシステム L O C A 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>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</u></p>	<p>全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合の重大事故等対処設備として、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>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>  <u>本系統は、「(1) b.- 手動による原子炉減圧」と同じである。</u></p> <p>(4) インターフェイスシステム L O C A 発生時に用いる設備  <u>インターフェイスシステム L O C A 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 L O C A 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>  <u>インターフェイスシステム L O C A 隔離弁は、現場で弁を操作することにより原子炉冷却材の漏えい箇所を隔離できる設計とする。</u></p> <p>(4) インターフェイスシステム L O C A 発生時に用いる設備  <u>インターフェイスシステム L O C A 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</u></p>	<p>全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁は、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備により所内常設直流電源設備を受電し、作動に必要な直流電源が供給されることにより機能を復旧し、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</p> <p>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><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、<math>\text{H}(3)(ii)b.-\text{⑩}</math>逃がし安全弁は、中央制御室からの遠隔手動操作により、自動減圧機能用アキュムレータに蓄圧された窒素をアクチュエータのピストンに供給することで作動し、蒸気を排気管によりサプレッション・チェンバのプール水面下に導き凝縮させることで、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</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 L O C A 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>4.1 残留熱除去系  (1) 系統構成</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p><u>インターフェイスシステム L O C A 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</u></p>	<p>工 事 の 計 画 の <math>\text{H}(3)(ii)b.-\text{⑩}</math>は、設置変更許可申請書（本文）の <math>\text{H}(3)(ii)b.-\text{⑩}</math>を具体的に記載しており整合している。</p>	<p>【61 条 17】</p> <p>【61 条 18】</p> <p>【61 条 19】</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>材の漏えい箇所を隔離できる設計とする。</u></p>	<p>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><u>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。</u></p>	<p><u>離できる設計とする。</u></p> <p>なお、設計基準事故対処設備である残留熱除去系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</p> <p>(1) 系統構成</p> <p>＜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、<u>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。</u></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</p> <p>(1) 系統構成</p> <p>＜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、<u>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。</u></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</p> <p>(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>【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>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>5.8.2.4 環境条件等</p> <p>＜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><u>逃がし安全弁の操作は、想定される重大事故等時において中央制御室で可能な設計とする。</u></p> <p>＜中略＞</p> <p>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、<u>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。</u></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>		



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																																																																																																																																																																																																																																																																			
[常設重大事故等対処設備] 逃がし安全弁 ホ(3)(ii)b.-⑫(「ホ(1)(ii)c. 主蒸気系」と兼用))	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  (1) 逃がし安全弁 「5.1.1.3.2 主蒸気系」に記載する。	【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（要目表） 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、制数（自動減圧機能を有する場合はその機能を付記すること）、取付箇所及び吹出側配管																																																																																																																																																																																																																																																																					
<table><tr><th></th><th colspan="7">変 更 前</th><th colspan="7">変 更 後<sup>*)</sup></th></tr><tr><th>名 称</th><th>B22-F013 D</th><th>B22-F013 G</th><th>B22-F013 H<sup>*)</sup></th><th>B22-F013 P</th><th>B22-F013 M</th><th>B22-F013 F<sup>*)</sup>, S</th><th>B22-F013 B<sup>*)</sup>, K<sup>*)</sup></th><th>B22-F013 D</th><th>B22-F013 G</th><th>B22-F013 H<sup>*)</sup></th><th>B22-F013 P</th><th>B22-F013 M</th><th>B22-F013 F<sup>*)</sup>, S</th><th>B22-F013 B<sup>*)</sup>, K<sup>*)</sup></th></tr><tr><td>種 類</td><td colspan="7">平衡型</td><td colspan="7" rowspan="3">変更なし</td></tr><tr><td>吹 出 圧 力 (逃がし弁機能)</td><td>MPa</td><td>7.37<sup>*)</sup></td><td>7.44<sup>*)</sup></td><td>7.51<sup>*)</sup></td><td>7.44<sup>*)</sup></td><td>7.51<sup>*)</sup></td><td>7.58<sup>*)</sup></td></tr><tr><td>吹 出 圧 力 (安全弁機能)</td><td>MPa</td><td>7.79<sup>*)</sup></td><td>8.10<sup>*)</sup></td><td>8.17<sup>*)</sup></td><td>8.10<sup>*)</sup></td><td>8.17<sup>*)</sup></td><td>8.24<sup>*)</sup></td></tr><tr><td>吹 出 量 (逃がし弁機能) / 値</td><td colspan="14"></td></tr><tr><td>吹 出 量 (安全弁機能) / 値</td><td colspan="14"></td></tr><tr><td>主 呼 び 経 路</td><td colspan="7">150A</td><td colspan="7">変更なし</td></tr><tr><td>要 のと部の径</td><td>mm</td><td colspan="7"></td><td colspan="7"></td></tr><tr><td>寸 弁座口の径</td><td>mm</td><td colspan="7"></td><td colspan="7"></td></tr><tr><td>法 リ フ ト</td><td>mm</td><td colspan="7"></td><td colspan="7"></td></tr><tr><td>材 弁 箱</td><td>—</td><td colspan="7">SCPH2</td><td colspan="7">変更なし</td></tr><tr><td>駆 動 方 法</td><td>—</td><td colspan="7">遠隔作動及びバネ作動<sup>*)</sup></td><td colspan="7" rowspan="2">18<sup>*)</sup></td></tr><tr><td>機 数</td><td>—</td><td colspan="13">18<sup>*)</sup> (予備 18<sup>*)</sup>)</td></tr><tr><td>取 系 統 名 (ライン名)</td><td>—</td><td colspan="3">B22-F013D, G, H 主蒸気系 A<sup>*)</sup></td><td colspan="4">B22-F013F, M, F, S, B, K 主蒸気系 B<sup>*)</sup></td><td colspan="6" rowspan="4">変更なし</td></tr><tr><td>付 設 置 所</td><td>—</td><td colspan="3">原子炉格納容器 EL.20.30 m<sup>*)</sup></td><td colspan="4">原子炉格納容器 EL.20.30 m<sup>*)</sup></td></tr><tr><td>備 漏 水 防 護 上 の 区 画 番 号</td><td>—</td><td colspan="3"></td><td colspan="4"></td></tr><tr><td>所 漏 水 防 護 上 の 配 置 が 必 要 な 高 さ</td><td>—</td><td colspan="3">—</td><td colspan="4">—</td></tr><tr><td>吹 出 側 所</td><td>—</td><td colspan="7">サブプレッション・チェンバ(水面下<sup>*)</sup>)</td><td colspan="7"></td></tr></table>						変 更 前							変 更 後 <sup>*)</sup>							名 称	B22-F013 D	B22-F013 G	B22-F013 H <sup>*)</sup>	B22-F013 P	B22-F013 M	B22-F013 F <sup>*)</sup> , S	B22-F013 B <sup>*)</sup> , K <sup>*)</sup>	B22-F013 D	B22-F013 G	B22-F013 H <sup>*)</sup>	B22-F013 P	B22-F013 M	B22-F013 F <sup>*)</sup> , S	B22-F013 B <sup>*)</sup> , K <sup>*)</sup>	種 類	平衡型							変更なし							吹 出 圧 力 (逃がし弁機能)	MPa	7.37 <sup>*)</sup>	7.44 <sup>*)</sup>	7.51 <sup>*)</sup>	7.44 <sup>*)</sup>	7.51 <sup>*)</sup>	7.58 <sup>*)</sup>	吹 出 圧 力 (安全弁機能)	MPa	7.79 <sup>*)</sup>	8.10 <sup>*)</sup>	8.17 <sup>*)</sup>	8.10 <sup>*)</sup>	8.17 <sup>*)</sup>	8.24 <sup>*)</sup>	吹 出 量 (逃がし弁機能) / 値															吹 出 量 (安全弁機能) / 値															主 呼 び 経 路	150A							変更なし							要 のと部の径	mm															寸 弁座口の径	mm															法 リ フ ト	mm															材 弁 箱	—	SCPH2							変更なし							駆 動 方 法	—	遠隔作動及びバネ作動 <sup>*)</sup>							18 <sup>*)</sup>							機 数	—	18 <sup>*)</sup> (予備 18 <sup>*)</sup> )													取 系 統 名 (ライン名)	—	B22-F013D, G, H 主蒸気系 A <sup>*)</sup>			B22-F013F, M, F, S, B, K 主蒸気系 B <sup>*)</sup>				変更なし						付 設 置 所	—	原子炉格納容器 EL.20.30 m <sup>*)</sup>			原子炉格納容器 EL.20.30 m <sup>*)</sup>				備 漏 水 防 護 上 の 区 画 番 号	—								所 漏 水 防 護 上 の 配 置 が 必 要 な 高 さ	—	—			—				吹 出 側 所	—	サブプレッション・チェンバ(水面下 <sup>*)</sup> )													
	変 更 前							変 更 後 <sup>*)</sup>																																																																																																																																																																																																																																																															
名 称	B22-F013 D	B22-F013 G	B22-F013 H <sup>*)</sup>	B22-F013 P	B22-F013 M	B22-F013 F <sup>*)</sup> , S	B22-F013 B <sup>*)</sup> , K <sup>*)</sup>	B22-F013 D	B22-F013 G	B22-F013 H <sup>*)</sup>	B22-F013 P	B22-F013 M	B22-F013 F <sup>*)</sup> , S	B22-F013 B <sup>*)</sup> , K <sup>*)</sup>																																																																																																																																																																																																																																																									
種 類	平衡型							変更なし																																																																																																																																																																																																																																																															
吹 出 圧 力 (逃がし弁機能)	MPa	7.37 <sup>*)</sup>	7.44 <sup>*)</sup>	7.51 <sup>*)</sup>	7.44 <sup>*)</sup>	7.51 <sup>*)</sup>	7.58 <sup>*)</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																
吹 出 圧 力 (安全弁機能)	MPa	7.79 <sup>*)</sup>	8.10 <sup>*)</sup>	8.17 <sup>*)</sup>	8.10 <sup>*)</sup>	8.17 <sup>*)</sup>	8.24 <sup>*)</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																
吹 出 量 (逃がし弁機能) / 値																																																																																																																																																																																																																																																																							
吹 出 量 (安全弁機能) / 値																																																																																																																																																																																																																																																																							
主 呼 び 経 路	150A							変更なし																																																																																																																																																																																																																																																															
要 のと部の径	mm																																																																																																																																																																																																																																																																						
寸 弁座口の径	mm																																																																																																																																																																																																																																																																						
法 リ フ ト	mm																																																																																																																																																																																																																																																																						
材 弁 箱	—	SCPH2							変更なし																																																																																																																																																																																																																																																														
駆 動 方 法	—	遠隔作動及びバネ作動 <sup>*)</sup>							18 <sup>*)</sup>																																																																																																																																																																																																																																																														
機 数	—	18 <sup>*)</sup> (予備 18 <sup>*)</sup> )																																																																																																																																																																																																																																																																					
取 系 統 名 (ライン名)	—	B22-F013D, G, H 主蒸気系 A <sup>*)</sup>			B22-F013F, M, F, S, B, K 主蒸気系 B <sup>*)</sup>				変更なし																																																																																																																																																																																																																																																														
付 設 置 所	—	原子炉格納容器 EL.20.30 m <sup>*)</sup>			原子炉格納容器 EL.20.30 m <sup>*)</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																		
備 漏 水 防 護 上 の 区 画 番 号	—																																																																																																																																																																																																																																																																						
所 漏 水 防 護 上 の 配 置 が 必 要 な 高 さ	—	—			—																																																																																																																																																																																																																																																																		
吹 出 側 所	—	サブプレッション・チェンバ(水面下 <sup>*)</sup> )																																																																																																																																																																																																																																																																					

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。予備品の数量を追加。  
※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号にて届け出し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：自動減圧機能を有する弁を示す。  
※6：駆動系統減圧機能を有する弁を示す。  
※7：本設備は取替えを実施する。  
※8：18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）を含む。



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																																																																	
自動減圧機能用アキュムレータ 個 数 7 容 量 約 0.25m <sup>3</sup> ／個	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 (2) 自動減圧機能用アキュムレータ 個数 7 容量 約 0.25m <sup>3</sup> ／個	【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） 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 (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 <table><tr><th colspan="2"></th><th>変 更 前</th><th>変 更 後</th></tr><tr><td>名</td><td>称</td><td>自動減圧機能用 アキュムレータ*1</td><td>自動減圧機能用 アキュムレータ*11</td></tr><tr><td>種 類</td><td>一</td><td>たて置円筒形*2</td><td rowspan="11">変更なし</td></tr><tr><td>容 量</td><td>m<sup>3</sup>/個</td><td>7.5*3 (0.25*4)</td></tr><tr><td>最 高 使 用 圧 力</td><td>MPa</td><td>2.28*5</td></tr><tr><td>最 高 使 用 温 度</td><td>℃</td><td>171</td></tr><tr><td rowspan="5">主 要 寸 法</td><td>胴 内 径</td><td>mm</td><td>550*4</td></tr><tr><td>胴 板 厚 さ*6</td><td>mm</td><td>12.0*4</td></tr><tr><td>鏡 板 厚 さ*8</td><td>mm</td><td>12.0*4</td></tr><tr><td rowspan="2">鏡板の形状に係る寸法</td><td>mm</td><td>550*4、*7 (鏡板長径) 137.5*4、*7 (鏡板短径の2分の1)</td></tr><tr><td>管台外径（空気入口）</td><td>mm</td><td>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></tr><tr><td>高 さ*9</td><td>mm</td><td>1270*4</td></tr><tr><td rowspan="2">材 料</td><td>胴 板*10</td><td>—</td><td>SUS304</td></tr><tr><td>鏡 板</td><td>—</td><td>SUS304</td></tr><tr><td>個 数</td><td>一</td><td>7</td></tr><tr><td rowspan="3">取 付 箇 所</td><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></tr><tr><td>設 置 床</td><td>—</td><td>原子炉格納容器 EL.23.0 m*3</td></tr><tr><td>溢水防護上の区画番号</td><td>—</td><td rowspan="2">—</td></tr><tr><td>溢 水 防 護 上 の 配 慮 が必要 な 高 さ</td><td>—</td></tr></table>			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	一	たて置円筒形*2	変更なし	容 量	m <sup>3</sup> /個	7.5*3 (0.25*4)	最 高 使 用 圧 力	MPa	2.28*5	最 高 使 用 温 度	℃	171	主 要 寸 法	胴 内 径	mm	550*4	胴 板 厚 さ*6	mm	12.0*4	鏡 板 厚 さ*8	mm	12.0*4	鏡板の形状に係る寸法	mm	550*4、*7 (鏡板長径) 137.5*4、*7 (鏡板短径の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*9	mm	1270*4	材 料	胴 板*10	—	SUS304	鏡 板	—	SUS304	個 数	一	7	取 付 箇 所	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	一	たて置円筒形*2	変更なし																																																																		
容 量	m <sup>3</sup> /個	7.5*3 (0.25*4)																																																																			
最 高 使 用 圧 力	MPa	2.28*5																																																																			
最 高 使 用 温 度	℃	171																																																																			
主 要 寸 法	胴 内 径	mm		550*4																																																																	
	胴 板 厚 さ*6	mm		12.0*4																																																																	
	鏡 板 厚 さ*8	mm		12.0*4																																																																	
	鏡板の形状に係る寸法	mm		550*4、*7 (鏡板長径) 137.5*4、*7 (鏡板短径の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*9	mm	1270*4																																																																			
材 料	胴 板*10	—	SUS304																																																																		
	鏡 板	—	SUS304																																																																		
個 数	一	7																																																																			
取 付 箇 所	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	—																																																																				

注記

\*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「速し安全弁制御用アキュムレータ自動減圧機能」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26日付け52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 速が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（非常用窒素供給系）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																																																								
<div>[可搬型重大事故等対処設備]</div> <div>逃がし安全弁用可搬型蓄電池</div> <table><tr><td>個 数</td><td>2（予備 1）</td></tr><tr><td>容 量</td><td>約 780Wh／個</td></tr></table>	個 数	2（予備 1）	容 量	約 780Wh／個	<div>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</div> <div>(3) 逃がし安全弁用可搬型蓄電池</div> <table><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><tr><td>使用箇所</td><td>原子炉建屋付属棟 3 階</td></tr><tr><td>保管場所</td><td>原子炉建屋付属棟 3 階</td></tr></table>	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	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	<div>【非常用電源設備】（要目表）</div> <div>3 その他の電源装置（非常用のものに限る。）に係る次の事項</div> <div>3.1 その他の電源装置</div> <div>(2) 電力貯蔵装置の名称、種類、容量、電圧、主要寸法、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</div> <div>・可搬型</div> <table><tr><th colspan="2"></th><th>変 更 前</th><th>変 更 後</th></tr><tr><td colspan="2">名 称</td><td></td><td>逃がし安全弁用可搬型蓄電池</td></tr><tr><td>種 別</td><td>短 ー</td><td></td><td>リチウムイオン電池</td></tr><tr><td>容 量</td><td>量 Wh/個</td><td></td><td>780</td></tr><tr><td>電 圧</td><td>V</td><td></td><td>125</td></tr><tr><td rowspan="3">主 要 寸 法</td><td>た て mm</td><td></td><td>690*</td></tr><tr><td>横 mm</td><td></td><td>320*</td></tr><tr><td>高 さ mm</td><td>－</td><td>595*</td></tr><tr><td>個 数</td><td>－</td><td></td><td>2（予備 1）</td></tr><tr><td rowspan="2">取 付 箇 所</td><td rowspan="2">－</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>取付箇所： 2 階 原子炉建屋付属棟 自動減圧系（A、B）配電回路 EL 18.00 m</td></tr></table> <div>注記 *：公称値を示す。</div> <div>4. 残留除去設備</div> <div>4.1 残留熱除去系</div> <div>(1) 系統構成</div> <div>&lt; 中略 &gt;</div> <div>㋂(3)(ii)b. -㉔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できる設計とする。</div> <div>&lt; 中略 &gt;</div> <div>5.1 高圧炉心スプレイ系及び低圧炉心スプレイ系</div> <div>(1) 系統構成</div> <div>&lt; 中略 &gt;</div> <div>㋂(3)(ii)b. -㉔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できる設計とする。</div> <div>&lt; 中略 &gt;</div> <div>5.3 低圧注水系</div> <div>(1) 系統構成</div> <div>&lt; 中略 &gt;</div> <div>㋂(3)(ii)b. -㉔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できる設計とする。</div> <div>&lt; 中略 &gt;</div>			変 更 前	変 更 後	名 称			逃がし安全弁用可搬型蓄電池	種 別	短 ー		リチウムイオン電池	容 量	量 Wh/個		780	電 圧	V		125	主 要 寸 法	た て mm		690*	横 mm		320*	高 さ mm	－	595*	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： 2 階 原子炉建屋付属棟 自動減圧系（A、B）配電回路 EL 18.00 m	<div>工 事 の 計 画 の ㋂(3)(ii)b. -㉔は、設置変更許可申請書（本文）の㋂(3)(ii)b. -㉔を具体的に記載しており整合している。</div>	<div>【62 条 3】</div> <div>【62 条 3】</div> <div>【62 条 3】</div>
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																																																											
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																																																											
		変 更 前	変 更 後																																																									
名 称			逃がし安全弁用可搬型蓄電池																																																									
種 別	短 ー		リチウムイオン電池																																																									
容 量	量 Wh/個		780																																																									
電 圧	V		125																																																									
主 要 寸 法	た て mm		690*																																																									
	横 mm		320*																																																									
	高 さ mm	－	595*																																																									
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： 2 階 原子炉建屋付属棟 自動減圧系（A、B）配電回路 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>(2) 多様性，位置的分散等  残留熱除去系ポンプ，残留熱除去系熱交換器及びサブ  レッション・チェンバは，設計基準事故対処設備である  とともに，重大事故等時においても使用するため，重大  事故等対処設備としての基本方針に示す設計方針を適用  する。ただし，多様性及び独立性並びに位置的分散を考  慮すべき対象の設計基準事故対処設備はないことから，  重大事故等対処設備の基本方針のうち「5.1.2 多様性，  位置的分散等」に示す設計方針は適用しない。</p> <p>5.6 低圧代替注水系  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  <u>原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態であって，設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため，発電用原子炉を冷却するために必要な</u><u>㍷(3)(ii)b.-㉔重大事故等対処設備として，炉心の著しい損傷に至るまでの時間的余裕のない場合に対応するための低圧代替注水系（常設）を設ける設計とする。</u></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  (1) 系統構成  <u>原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態であって，設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため，発電用原子炉を冷却するために必要な</u><u>㍷(3)(ii)b.-㉔重大事故等対処設備として，低圧代替注水系（可搬型）を設ける設計とする。</u></p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>5.7 代替循環冷却系  (1) 系統構成  <u>㍷(3)(ii)b.-㉔原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備として，炉心の著しい損傷及び溶融が発生した場合において，原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合の重大事故等対処設備として代替循環冷却系を設ける設計とする。</u></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  (1) 系統構成  <u>㍷(3)(ii)b.-㉔原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態であって，設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため，発電用原子炉を冷却するために必要な重大事故等対処設備として，炉心の著しい損傷に至るまでの時間的余裕のない場</u></p>	<p>【62条46】</p> <p>【62条1】</p> <p>【62条1】</p> <p>【62条2】</p> <p>【62条1】</p>	<p>㍷(3)(ii)b.-㉔原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備のうち，発電用原子炉を冷却し，炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための設備として，低圧代替注水系（可搬型）を設ける。また，炉心の著しい損傷に至るまでの時間的余裕のない場合に対応するため，低圧代替注水系</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
<u>（常設）を設ける。</u>	<p>＜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、発電用原子炉を冷却し、<u>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、<b>低圧代替注水系（可搬型）を設ける。</b></u>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）を設ける。</u></p> <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>a. フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>(a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p><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（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>合に対応するための低圧代替注水系（常設）を設ける設計とする。</p> <p>＜中略＞</p> <p>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><u>原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、発電用原子炉を冷却するために必要な重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（可搬型）を設ける設計とする。</u></p> <p>＜中略＞</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>＜中略＞</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（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>＜中略＞</p> <p>【原子炉格納施設】（基本設計方針）</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>＜中略＞</p> <p><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熔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>5.6.1 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>＜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></p> <p>＜中略＞</p>		<p>【62 条 1】</p> <p>【62 条 4】</p> <p>【66 条 15】</p> <p>【62 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>(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>(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>【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經由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。 ＜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 5.6.2 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水 (1) 系統構成 ＜中絶＞ 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炉心を冷却できる設計とする。 ＜中略＞</p> <p>【原子炉格納施設】（基本設計方針） 第2章 個別項目 3.2.9 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、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熔融炉心を冷却できる設計とする。 ＜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 5.8 水源、代替水源供給設備 5.8.1 重大事故等の収束に必要な水源 (1) 系統構成 ＜中略＞</p>	<p>【66条16】</p> <p>【62条7】</p> <p>【66条19】</p>	<p>【71条11】</p>
<p>※(3)(ii)b.-㉔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</p>	<p>低圧代替注水系（可搬型）は、代替淡水源が枯渇した場合において、重大事故等の収束に必要な水の供給設備である可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注</p>	<p>※(3)(ii)b.-㉔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</p>	<p>工事の計画の ㉔ (3)(ii)b.-㉔は、設置変更許可申請書（本</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>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><u>水大型ポンプにより海を利用できる設計とする。</u></p>	<p>原子炉压力容器への注水及び原子炉格納容器へのスプレイに使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧代替注水系（可搬型）の水源として利用できる設計とする。</p> <p>＜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><u>㍻(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>㍻(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</p> <p>＜中略＞</p> <p><u>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。</u></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>【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＞ <u>低圧代替注水系（可搬型）は、代替所内電気設備を経</u></p>	<p>文) の㍻(3)(ii)b.-㉔を具体的に記載しており整合している。</p>	<p>【71条12】</p> <p>【71条13】</p> <p>【62条8】</p> <p>【62条9】</p> <p>【66条20】</p>
<p><u>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。</u></p>	<p><u>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。</u></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</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、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</u> <u>ホ(3)(ii)b.-⑮</u> 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</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、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</u> <u>ホ(3)(ii)b.-⑯</u> 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>(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</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、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</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 (a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p><u>全交流動力電源喪失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。</u></p> <p>(b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p><u>全交流動力電源喪失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。</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 (c) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（低圧注水系）の復旧</p> <p><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、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</u></p>	<p><u>由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</u> <u>可搬型代替注水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>&lt;中略&gt;</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</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系の機能が喪失した場合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 <u>ホ(3)(ii)b.-⑮</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。</p> <p>&lt;中略&gt;</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</p> <p>&lt;中断&gt;</p> <p>残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系の機能が喪失した場合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 <u>ホ(3)(ii)b.-⑯</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炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>5.3 低圧注水系 (1) 系統構成</p> <p>&lt;中略&gt;</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、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</u></p>	<p>工事の計画の <u>ホ(3)(ii)b.-⑮</u> は、設置変更許可申請書（本文）の <u>ホ(3)(ii)b.-⑮</u> 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>ホ(3)(ii)b.-⑯</u> は、設置変更許可申請書（本文）の <u>ホ(3)(ii)b.-⑯</u> を具体的に記載しており整合している。</p>	<p>【66条21】</p> <p>【62条4】</p> <p>「ホ(3)(ii)b. (c-1-1-1)」については p.60 に記載。</p> <p>【62条7】</p> <p>「ホ(3)(ii)b. (c-1-1-2)」については p.61 に記載。</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>て、常設代替交流電源設備を使用し、<u>残留熱除去系（低圧注水系）を復旧する。</u></p> <p><u>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。</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>て、常設代替交流電源設備を使用し、<u>残留熱除去系（低圧注水系）を復旧する。</u></p> <p><u>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。</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>＜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</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></p> <p><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プレッション・チェンバのプール水を原子炉圧力容器へスプレイすることで炉心を冷却できる設計とする。</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>＜中略＞</p> <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. 溶融炉心が原子炉圧力容器内に残存する場合に用いる設備</p> <p>(a) 低圧代替注水系（常設）による残留溶融炉心の冷却</p> <p><u>炉心の著しい損傷、溶融が発生した場合において、原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合に、溶融炉心を冷却し、原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（常設）は、常設低圧代替注水系ポンプにより、代替淡水貯槽の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで原子炉圧力容器内に存在する溶融炉心を冷却できる設計とする。</u></p>	<p>て、常設代替交流電源設備を使用し、<u>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できる設計とする。</u></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</p> <p>(1) 系統構成</p> <p>＜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プレッション・チェンバのプール水を原子炉圧力容器へスプレイすることで炉心を冷却できる設計とする。本系統に使用する冷却水は、残留熱除去系海水系又は緊急用海水系から供給できる設計とする。</u></p> <p>＜中略＞</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>＜中略＞</p> <p><u>炉心の著しい損傷、溶融が発生した場合において、原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合に、溶融炉心を冷却し、原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（常設）は、常設低圧代替注水系ポンプにより、代替淡水貯槽の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで原子炉圧力容器内に存在する溶融炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p>＜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></p> <p>＜中略＞</p>	<p>【62条20】</p> <p>【62条27】</p> <p>【62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>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。</p> <p>(c-1-3-2) 低圧代替注水系（可搬型）による残留熔融炉心の冷却</p> <p>炉心の著しい損傷，熔融が発生した場合において，原子炉压力容器内に熔融炉心が存在する場合に，<u>熔融炉心を冷却し，原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として，低圧代替注水系（可搬型）は，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熔融炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p><u>ホ(3)(ii)b.-⑩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>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>c. 熔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）による残留熔融炉心の冷却</p> <p>炉心の著しい損傷，熔融が発生した場合において，<u>原子炉压力容器内に熔融炉心が存在する場合に，熔融炉心を冷却し，原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として，低圧代替注水系（可搬型）を使用する。</u></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，<u>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熔融炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p>低圧代替注水系（可搬型）は，<u>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>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>＜中略＞</p> <p>炉心の著しい損傷，熔融が発生した場合において，<u>原子炉压力容器内に熔融炉心が存在する場合に，熔融炉心を冷却し，原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として，低圧代替注水系（可搬型）は，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熔融炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p>＜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>＜中略＞</p> <p><u>ホ(3)(ii)b.-⑩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，原子炉压力容器への注水及び原子炉格納容器へのスプレイに使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧代替注水系（可搬型）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>ホ(3)(ii)b.-⑩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</u></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> <p>工事の計画の <u>ホ(3)(ii)b.-⑩</u> は，設置変更許可申請書（本文）の <u>ホ(3)(ii)b.-⑩</u> 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>



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>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。</u></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存熔融炉心の冷却  <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。</u>          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。  <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-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</p>	<p><u>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。</u>          また、<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。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。</u>          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熔融炉心の冷却  <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。</u>  <u>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。</u>          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。  <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>          &lt;中略&gt;</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</p>	<p><u>替淡水貯槽へ供給できる設計とする。</u>          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。  <u>ホ(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>  <u>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。</u>  <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>          &lt;中略&gt;</p> <p>5.7 代替循環冷却系          (1) 系統構成          &lt;中略&gt;  <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。</u>  <u>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。</u>          &lt;中略&gt;</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</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>【71 条 13】</p> <p>【62 条 8】</p> <p>【62 条 9】</p> <p>【62 条 29】</p> <p>【62 条 30】</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>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<math>\text{ホ}(3)(ii)b.-\text{㉔}</math>使用する低圧代替注水系（常設）は、「<math>\text{ホ}(3)(ii)b.-(\text{c}-1-1-1)</math> 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>(a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p>原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（常設）は、「<math>(1)a.(a)</math> 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>&lt;中略&gt;</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<math>\text{ホ}(3)(ii)b.-\text{㉔}</math>、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>&lt;中略&gt;</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>&lt;中略&gt;</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<math>\text{ホ}(3)(ii)b.-\text{㉔}</math>、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>&lt;中略&gt;</p>	<p>工事の計画の<math>\text{ホ}(3)(ii)b.-\text{㉔}</math>は、設置変更許可申請書（本文）の<math>\text{ホ}(3)(ii)b.-\text{㉔}</math>を具体的に記載しており整合している。</p>	<p>【62条 37】</p> <p>「<math>\text{ホ}(3)(ii)b.-(\text{c}-1-1-1)</math>」については p.60 に記載。</p>
<p>(c-2-1-2) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p>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<math>\text{ホ}(3)(ii)b.-\text{㉔}</math>使用する低圧代替注水系（可搬型）は、「<math>\text{ホ}(3)(ii)b.-(\text{c}-1-1-2)</math> 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、「<math>(1)a.(b)</math> 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>&lt;中略&gt;</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>&lt;中略&gt;</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<math>\text{ホ}(3)(ii)b.-\text{㉔}</math>、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>&lt;中略&gt;</p>	<p>工事の計画の<math>\text{ホ}(3)(ii)b.-\text{㉔}</math>は、設置変更許可申請書（本文）の<math>\text{ホ}(3)(ii)b.-\text{㉔}</math>を具体的に記載しており整合している。</p>	<p>【62条 38】</p> <p>「<math>\text{ホ}(3)(ii)b.-(\text{c}-1-1-2)</math>」については p.61 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<math>\text{ホ}(3)(ii)b.-\text{㉔}</math>使用する低圧代替注水系（常設）は、「<math>\text{ホ}(3)(ii)b.-(\text{c}-1-1-1)</math> 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、「<math>(1)a.(a)</math> 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>&lt;中略&gt;</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<math>\text{ホ}(3)(ii)b.-\text{㉔}</math>、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>&lt;中略&gt;</p>	<p>工事の計画の<math>\text{ホ}(3)(ii)b.-\text{㉔}</math>は、設置変更許可申請書（本文）の<math>\text{ホ}(3)(ii)b.-\text{㉔}</math>を具体的に記載しており整合している。</p>	<p>【62条 37】</p> <p>「<math>\text{ホ}(3)(ii)b.-(\text{c}-1-1-1)</math>」については p.60 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</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</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>&lt;中略&gt;</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</p>	<p>工事の計画の<math>\text{ホ}(3)(ii)b.-\text{㉔}</math>は、設置変更許可申請書（本</p>	<p>【62条 38】</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>ない場合の重大事故等対処設備として「ホ(3)(ii)b.-②」使用する低圧代替注水系（可搬型）は、「ホ(3)(ii)b.-②(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>(c-2-2-3) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）の復旧            発電用原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）が起動できない場合の重大事故等対処設備として、常設代替交流電源設備を使用し、残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）を復旧する。  <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>  <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>合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（可搬型）は、「(1)a.(b) 低圧代替注水系（可搬型）」による発電用原子炉の冷却」と同じである。</p> <p>(c) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）の復旧            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>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>  <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            &lt;中略&gt;  <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>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.-②」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炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>4.1 残留熱除去系            (1) 系統構成            &lt;中略&gt;  <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残留熱除去系熱交換器を経由して原子炉圧力容器に戻すことにより炉心を冷却できる設計とする。本系統に使用する冷却水は、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>            &lt;中略&gt;</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>            &lt;中略&gt;</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</p>	<p>文) の「ホ(3)(ii)b.-②」を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文）「ヌ(2)(iv) 代替電源設備」に示す。</p>	<p>「ホ(3)(ii)b.-②(c-1-1-2)」については p.61 に記載。</p> <p>【62条 39】</p> <p>【62条 47】</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>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><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><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>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、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> <u>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。</u></p> <p>＜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 <u>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。</u></p> <p>＜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 <u>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。</u></p> <p>＜中略＞</p>	<p>【62 条 48】</p>	
<p><u>また、低圧代替注水系（常設）は、代替淡水貯槽を水源とすることで、サブプレッション・チェンバ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> <u>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。</u></p>	<p><u>また、低圧代替注水系（常設）は、代替淡水貯槽を水源とすることで、サブプレッション・チェンバのプール水を水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系に対して異なる水源を有する設計とする。</u> <u>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。</u></p>	<p><u>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。</u></p>	<p>【62 条 49】</p> <p>【62 条 50】</p>	
<p><u>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。</u></p>	<p><u>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。</u></p>	<p><u>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。</u></p> <p>＜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 <u>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。</u></p> <p>＜中略＞</p>	<p>【62 条 51】</p> <p>【62 条 52】</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>低圧代替注水系（可搬型）の可搬型代替注水中型ポンプは、西側淡水貯水設備を水源とすることで、サプレッション・チェンバを水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系並びに代替淡水貯槽を水源とする低圧代替注水系（常設）に対して異なる水源を有する設計とする。また、低圧代替注水系（可搬型）の可搬型代替注水大型ポンプは、代替淡水貯槽を水源とすることで、サプレッション・チェンバを水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系に対して異なる水源を有する設計とする。</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>低圧代替注水系（可搬型）の可搬型代替注水中型ポンプは、西側淡水貯水設備を水源とすることで、サプレッション・チェンバ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。</u></p> <p><u>また、低圧代替注水系（可搬型）の可搬型代替注水大型ポンプは、代替淡水貯槽を水源とすることで、サプレッション・チェンバ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><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>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</p> <p>＜中略＞</p> <p><u>低圧代替注水系（可搬型）の可搬型代替注水中型ポンプは、西側淡水貯水設備を水源とすることで、サプレッション・チェンバ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><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</p> <p>＜中略＞</p> <p><u>低圧代替注水系（常設）は、残留熱除去系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、水源から残留熱除去系配管との合流点までの系統について、残留熱除去系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>＜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</p> <p>＜中略＞</p> <p><u>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>＜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</p> <p>＜中略＞</p>		<p>【62条 53】</p> <p>【62条 54】</p> <p>【62条 55】</p> <p>【62条 56】</p> <p>【62条 56】</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>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>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><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>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</p> <p>&lt;中略&gt;</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（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>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																																																																										
<div>[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 ハ(3)(ii)b.-㉒(「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) 台 数 2 容 量 約 200m<sup>3</sup>/h (1 台当たり) 全揚程 約 200m</div> <div>(本文十号) 低圧代替注水系（常設）による原子炉注水流量 378m<sup>3</sup>/h (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、230m<sup>3</sup>/h にて原子炉へ注水) ・記載箇所 ハ(2)(ii)b.(a)(a-7) ハ(2)(ii)b.(d)(d-1)(d-1-7) ハ(2)(ii)b.(d)(d-2)(d-2-9) ハ(2)(ii)b.(f)(f-6) ハ(2)(ii)b.(g)(g-7) ハc.(a)(a-1)(a-1-8) ハc.(a)(a-2)(a-2-8)</div>	<div>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。 ・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 台数 2 容量 約 200m<sup>3</sup>/h (1 台当たり) 全揚程 約 200m</div> <div>・設置変更許可申請書（本文十号）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。</div>	<div>【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 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。）</div> <div><table><tr><th colspan="2">名 称</th><th>変 更 前</th><th>変 更 後</th></tr><tr><td rowspan="19">ボ ン プ</td><td>種 類</td><td>—</td><td>ターボ形</td></tr><tr><td rowspan="9">容 量 *2</td><td rowspan="9">m<sup>3</sup>/h/個</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 rowspan="9">揚 程 *2</td><td rowspan="9">m</td><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 colspan="2">最高使用圧力 *2</td><td>MPa</td><td>吸込側 静水頭 吐出側 3.14</td></tr><tr><td colspan="2">最高使用温度 *2</td><td>℃</td><td>66</td></tr><tr><td colspan="2">吸 込 内 径</td><td>mm</td><td>199.9 *12</td></tr><tr><td colspan="2">吐 出 内 径</td><td>mm</td><td>151.0 *12</td></tr><tr><td colspan="2">ケーシング厚さ</td><td>mm</td><td>55.0 *12</td></tr><tr><td colspan="2">た て</td><td>mm</td><td>860 *12</td></tr><tr><td colspan="2">横</td><td>mm</td><td>2291 *12</td></tr><tr><td colspan="2">高 さ</td><td>mm</td><td>1520 *12</td></tr><tr><td colspan="2">ケーシング</td><td>—</td><td>□</td></tr><tr><td colspan="2">ケーシング</td><td>—</td><td>□</td></tr><tr><td colspan="2">カ バ ー</td><td>—</td><td>□</td></tr></table></div>	名 称		変 更 前	変 更 後	ボ ン プ	種 類	—	ターボ形	容 量 *2	m <sup>3</sup> /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)	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	吸 込 内 径		mm	199.9 *12	吐 出 内 径		mm	151.0 *12	ケーシング厚さ		mm	55.0 *12	た て		mm	860 *12	横		mm	2291 *12	高 さ		mm	1520 *12	ケーシング		—	□	ケーシング		—	□	カ バ ー		—	□	<div>工事の計画のハ(3)(ii)b.-㉒は、設置変更許可申請書（本文）のハ(3)(ii)b.-㉒と同義であり整合している。</div>	
名 称		変 更 前	変 更 後																																																																											
ボ ン プ	種 類	—	ターボ形																																																																											
	容 量 *2	m <sup>3</sup> /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)																																																																											
	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																																																																											
吸 込 内 径		mm	199.9 *12																																																																											
吐 出 内 径		mm	151.0 *12																																																																											
ケーシング厚さ		mm	55.0 *12																																																																											
た て		mm	860 *12																																																																											
横		mm	2291 *12																																																																											
高 さ		mm	1520 *12																																																																											
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																																											
		<div>(続き)</div> <table><tr><th colspan="2"></th><th>変 更 前</th><th colspan="2">変 更 後</th></tr><tr><td rowspan="5">ボ ン プ</td><td>個 数</td><td>—</td><td colspan="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>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>溢水防護上の 配慮が必要な 高</td><td>—</td><td colspan="2">—</td></tr><tr><td rowspan="4">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">190</td></tr><tr><td>個 数</td><td>—</td><td colspan="2">2</td></tr><tr><td>取 付 箇 所</td><td>—</td><td colspan="2">ポンプと同じ</td></tr></table> <div>注記 *1: 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）、格納容器下部注水系及び低圧代替注水系」と変更する。 <b>ホ(3)(ii)b.-②</b></div> <div>*2: 重大事故等時における使用時の値を示す。</div> <div>*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の値を示す。</div> <div>*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。</div> <div>*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。</div> <div>*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（代替燃料プール注水系（代替注水配管））として使用する場合の値を示す。</div> <div>*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。</div> <div>*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）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）を同時に使用する場合の値を示す。</div>			変 更 前	変 更 後		ボ ン プ	個 数	—	—		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	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	溢水防護上の 配慮が必要な 高	—	—		原 動 機	種 類	—	誘導電動機		出 力	kW/個	190		個 数	—	2		取 付 箇 所	—	ポンプと同じ			
		変 更 前	変 更 後																																												
ボ ン プ	個 数	—	—																																												
	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																																											
	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																																											
	溢水防護上の 配慮が必要な 高	—	—																																												
原 動 機	種 類	—	誘導電動機																																												
	出 力	kW/個	190																																												
	個 数	—	2																																												
	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																																																																																																											
代替循環冷却系ポンプ 第(3)(ii)b.-㉔)（「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）...	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） 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。	【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. 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 第(3)(ii)b.-㉔) (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 <table><tr><th colspan="2"></th><th>変更前</th><th colspan="2">変 更 後</th></tr><tr><td rowspan="14">ボ 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*2</td><td>m<sup>3</sup>/h/個</td><td colspan="2">250 以上 (250*2)</td></tr><tr><td>揚 程*2</td><td>m</td><td colspan="2">120 以上 (120*2)</td></tr><tr><td>最高使用圧力*2</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>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>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>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>ケーシング カバー</td><td>—</td><td colspan="2">□</td></tr><tr><td rowspan="5">取 付 箇 所</td><td>個 数</td><td>—</td><td colspan="2">2</td></tr><tr><td rowspan="2">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>—</td><td>代替循環冷却系 A</td><td>代替循環冷却系 B</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><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-B2-9</td><td>RB-B2-4</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></table> (続き) <table><tr><th colspan="2"></th><th>変更前</th><th colspan="2">変 更 後</th></tr><tr><td rowspan="4">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">2</td></tr><tr><td>取 付 箇 所</td><td>—</td><td colspan="2">ポンプと同じ</td></tr></table> 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：重大事故等時における使用時の値を示す。 *3：公称値を示す。			変更前	変 更 後		ボ ン プ	名 称	—	代替循環冷却系ポンプ*1		種 類	—	ターボ形		容 量*2	m <sup>3</sup> /h/個	250 以上 (250*2)		揚 程*2	m	120 以上 (120*2)		最高使用圧力*2	MPa	吸込側 0.86 吐出側 3.45		最高使用温度*2	℃	80		吸 込 口 径	mm	199.9*2		吐 出 口 径	mm	151.0*2		ケーシング厚さ	mm	55.0*2		た て	mm	860*2		横	mm	2093*2		高 さ	mm	1530*2		ケーシング	—	□		ケーシング カバー	—	□		取 付 箇 所	個 数	—	2		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 B	設 置 床	—	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-B2-9	RB-B2-4	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	—	2		取 付 箇 所	—	ポンプと同じ		「代替循環冷却系ポン プ」は、設置許可申請 書（本文）における第 (3)(ii)b.-㉔)を工事の 計画の主たる登録とし て「原子炉冷却系統施 設」のうち「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。  工事の計画の第 (3)(ii)b.-㉔)は、設置 変更許可申請書（本 文）の第(3)(ii)b.-㉔)と 同義であり整合してい る。
		変更前	変 更 後																																																																																																												
ボ ン プ	名 称	—	代替循環冷却系ポンプ*1																																																																																																												
	種 類	—	ターボ形																																																																																																												
	容 量*2	m <sup>3</sup> /h/個	250 以上 (250*2)																																																																																																												
	揚 程*2	m	120 以上 (120*2)																																																																																																												
	最高使用圧力*2	MPa	吸込側 0.86 吐出側 3.45																																																																																																												
	最高使用温度*2	℃	80																																																																																																												
	吸 込 口 径	mm	199.9*2																																																																																																												
	吐 出 口 径	mm	151.0*2																																																																																																												
	ケーシング厚さ	mm	55.0*2																																																																																																												
	た て	mm	860*2																																																																																																												
	横	mm	2093*2																																																																																																												
	高 さ	mm	1530*2																																																																																																												
	ケーシング	—	□																																																																																																												
	ケーシング カバー	—	□																																																																																																												
取 付 箇 所	個 数	—	2																																																																																																												
	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 B																																																																																																											
	設 置 床	—	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-B2-9	RB-B2-4																																																																																																											
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	—	2																																																																																																												
	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</p> <p>緊急用海水ポンプ</p> <p>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>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</p> <p>ア．緊急用海水ポンプ</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</p> <p>(3) ポンプの名称、種類、容量、揚程又は吐出圧力、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所並びに原動機の種類、出力、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <table><tr><th colspan="3">・常設</th><th>変更前</th><th>変更後</th></tr><tr><td rowspan="14">ポンプ</td><td>名 称</td><td>—</td><td>—</td><td>緊急用海水ポンプ</td></tr><tr><td>種 類</td><td>—</td><td>—</td><td>ターボ形</td></tr><tr><td>容 量<sup>*1</sup></td><td>m<sup>3</sup>/h/個</td><td>—</td><td>844 以上 (844<sup>*2</sup>)</td></tr><tr><td>揚 程<sup>*1</sup></td><td>m</td><td>—</td><td>130 以上 (130<sup>*2</sup>)</td></tr><tr><td>最 高 使 用 圧 力<sup>*1</sup></td><td>MPa</td><td>—</td><td>2.45</td></tr><tr><td>最 高 使 用 温 度<sup>*1</sup></td><td>℃</td><td>—</td><td>38</td></tr><tr><td>主 吸 込 口 径</td><td>mm</td><td>—</td><td>260<sup>*2</sup></td></tr><tr><td>吐 出 口 径</td><td>mm</td><td>—</td><td>350<sup>*2</sup></td></tr><tr><td>コ ラ ム 外 径</td><td>mm</td><td>—</td><td>378<sup>*2</sup></td></tr><tr><td>コ ラ ム 厚 さ</td><td>mm</td><td>—</td><td>14.0<sup>*3</sup></td></tr><tr><td>高 さ</td><td>mm</td><td>—</td><td>8570<sup>*3</sup></td></tr><tr><td>材 料</td><td>ケ ー シ ン ɡ</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>個 数</td><td>—</td><td>—</td><td>1（予備 1）</td></tr><tr><td>取 付 設 置 床</td><td>—</td><td>—</td><td>緊急用海水ポンプ 緊急用海水系 緊急用海水ポンプピット EL.0.80 m</td></tr><tr><td rowspan="4">原動機</td><td>種 類</td><td>—</td><td>—</td><td>誘導電動機</td></tr><tr><td>出 力</td><td>kW/個</td><td>—</td><td>510</td></tr><tr><td>個 数</td><td>—</td><td>—</td><td>1（予備 1）</td></tr><tr><td>取 付 箇 所</td><td>—</td><td>—</td><td>ポンプと同じ</td></tr></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>	・常設			変更前	変更後	ポンプ	名 称	—	—	緊急用海水ポンプ	種 類	—	—	ターボ形	容 量 <sup>*1</sup>	m <sup>3</sup> /h/個	—	844 以上 (844 <sup>*2</sup> )	揚 程 <sup>*1</sup>	m	—	130 以上 (130 <sup>*2</sup> )	最 高 使 用 圧 力 <sup>*1</sup>	MPa	—	2.45	最 高 使 用 温 度 <sup>*1</sup>	℃	—	38	主 吸 込 口 径	mm	—	260 <sup>*2</sup>	吐 出 口 径	mm	—	350 <sup>*2</sup>	コ ラ ム 外 径	mm	—	378 <sup>*2</sup>	コ ラ ム 厚 さ	mm	—	14.0 <sup>*3</sup>	高 さ	mm	—	8570 <sup>*3</sup>	材 料	ケ ー シ ン ɡ	—	—	個 数	—	—	1（予備 1）	取 付 設 置 床	—	—	緊急用海水ポンプ 緊急用海水系 緊急用海水ポンプピット EL.0.80 m	原動機	種 類	—	—	誘導電動機	出 力	kW/個	—	510	個 数	—	—	1（予備 1）	取 付 箇 所	—	—	ポンプと同じ	<p>「緊急用海水ポンプ」は、設置許可申請書（本文）におけるホ(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>														
・常設			変更前	変更後																																																																																												
ポンプ	名 称	—	—	緊急用海水ポンプ																																																																																												
	種 類	—	—	ターボ形																																																																																												
	容 量 <sup>*1</sup>	m <sup>3</sup> /h/個	—	844 以上 (844 <sup>*2</sup> )																																																																																												
	揚 程 <sup>*1</sup>	m	—	130 以上 (130 <sup>*2</sup> )																																																																																												
	最 高 使 用 圧 力 <sup>*1</sup>	MPa	—	2.45																																																																																												
	最 高 使 用 温 度 <sup>*1</sup>	℃	—	38																																																																																												
	主 吸 込 口 径	mm	—	260 <sup>*2</sup>																																																																																												
	吐 出 口 径	mm	—	350 <sup>*2</sup>																																																																																												
	コ ラ ム 外 径	mm	—	378 <sup>*2</sup>																																																																																												
	コ ラ ム 厚 さ	mm	—	14.0 <sup>*3</sup>																																																																																												
	高 さ	mm	—	8570 <sup>*3</sup>																																																																																												
	材 料	ケ ー シ ン ɡ	—	—																																																																																												
	個 数	—	—	1（予備 1）																																																																																												
	取 付 設 置 床	—	—	緊急用海水ポンプ 緊急用海水系 緊急用海水ポンプピット EL.0.80 m																																																																																												
原動機	種 類	—	—	誘導電動機																																																																																												
	出 力	kW/個	—	510																																																																																												
	個 数	—	—	1（予備 1）																																																																																												
	取 付 箇 所	—	—	ポンプと同じ																																																																																												
<p>緊急用海水系ストレーナ</p> <p>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</p> <p>イ．緊急用海水系ストレーナ</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</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> <table><tr><th colspan="3">・常設</th><th>変更前</th><th>変更後</th></tr><tr><td rowspan="14">ろ過装置</td><td>名 称</td><td>—</td><td>—</td><td>緊急用海水系ストレーナ</td></tr><tr><td>種 類</td><td>—</td><td>—</td><td>たて置円筒型</td></tr><tr><td>容 量</td><td>m<sup>3</sup>/h/個</td><td>—</td><td>844 以上 (844<sup>*2</sup>)</td></tr><tr><td>最 高 使 用 圧 力<sup>*1</sup></td><td>MPa</td><td>—</td><td>2.45</td></tr><tr><td>最 高 使 用 温 度<sup>*1</sup></td><td>℃</td><td>—</td><td>38</td></tr><tr><td>胴 内 径</td><td>mm</td><td>—</td><td>576<sup>*3</sup></td></tr><tr><td>胴 板 厚 さ</td><td>mm</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>カ バ ー 厚 さ</td><td>mm</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>管台口径（海水入口）</td><td>mm</td><td>—</td><td>350<sup>*3</sup></td></tr><tr><td>管台厚さ（海水入口）</td><td>mm</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>管台口径（海水出口）</td><td>mm</td><td>—</td><td>350<sup>*3</sup></td></tr><tr><td>管台厚さ（海水出口）</td><td>mm</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>全 長</td><td>mm</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>上 部 胴</td><td>—</td><td>—</td><td>SCS14</td></tr><tr><td rowspan="3">材 料</td><td>下 部 胴</td><td>—</td><td>—</td><td>SCS14</td></tr><tr><td>ボ ン ネ ッ ト</td><td>—</td><td>—</td><td>SCS14</td></tr><tr><td>カ バ ー</td><td>—</td><td>—</td><td>SCS14</td></tr><tr><td rowspan="4">個 数</td><td>個 数</td><td>—</td><td>—</td><td>1</td></tr><tr><td>取 付 設 置 床</td><td>—</td><td>—</td><td>緊急用海水系ストレーナ 緊急用海水系 緊急用海水ポンプピット EL.0.80 m</td></tr><tr><td>海水防護上の区画番号</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>海水防護上の配置が必要な高さ</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr></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>	・常設			変更前	変更後	ろ過装置	名 称	—	—	緊急用海水系ストレーナ	種 類	—	—	たて置円筒型	容 量	m <sup>3</sup> /h/個	—	844 以上 (844 <sup>*2</sup> )	最 高 使 用 圧 力 <sup>*1</sup>	MPa	—	2.45	最 高 使 用 温 度 <sup>*1</sup>	℃	—	38	胴 内 径	mm	—	576 <sup>*3</sup>	胴 板 厚 さ	mm	—	—	カ バ ー 厚 さ	mm	—	—	管台口径（海水入口）	mm	—	350 <sup>*3</sup>	管台厚さ（海水入口）	mm	—	—	管台口径（海水出口）	mm	—	350 <sup>*3</sup>	管台厚さ（海水出口）	mm	—	—	全 長	mm	—	—	上 部 胴	—	—	SCS14	材 料	下 部 胴	—	—	SCS14	ボ ン ネ ッ ト	—	—	SCS14	カ バ ー	—	—	SCS14	個 数	個 数	—	—	1	取 付 設 置 床	—	—	緊急用海水系ストレーナ 緊急用海水系 緊急用海水ポンプピット EL.0.80 m	海水防護上の区画番号	—	—	—	海水防護上の配置が必要な高さ	—	—	—	<p>「緊急用海水系ストレーナ」は、設置許可申請書（本文）におけるホ(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>	
・常設			変更前	変更後																																																																																												
ろ過装置	名 称	—	—	緊急用海水系ストレーナ																																																																																												
	種 類	—	—	たて置円筒型																																																																																												
	容 量	m <sup>3</sup> /h/個	—	844 以上 (844 <sup>*2</sup> )																																																																																												
	最 高 使 用 圧 力 <sup>*1</sup>	MPa	—	2.45																																																																																												
	最 高 使 用 温 度 <sup>*1</sup>	℃	—	38																																																																																												
	胴 内 径	mm	—	576 <sup>*3</sup>																																																																																												
	胴 板 厚 さ	mm	—	—																																																																																												
	カ バ ー 厚 さ	mm	—	—																																																																																												
	管台口径（海水入口）	mm	—	350 <sup>*3</sup>																																																																																												
	管台厚さ（海水入口）	mm	—	—																																																																																												
	管台口径（海水出口）	mm	—	350 <sup>*3</sup>																																																																																												
	管台厚さ（海水出口）	mm	—	—																																																																																												
	全 長	mm	—	—																																																																																												
	上 部 胴	—	—	SCS14																																																																																												
材 料	下 部 胴	—	—	SCS14																																																																																												
	ボ ン ネ ッ ト	—	—	SCS14																																																																																												
	カ バ ー	—	—	SCS14																																																																																												
個 数	個 数	—	—	1																																																																																												
	取 付 設 置 床	—	—	緊急用海水系ストレーナ 緊急用海水系 緊急用海水ポンプピット EL.0.80 m																																																																																												
	海水防護上の区画番号	—	—	—																																																																																												
	海水防護上の配置が必要な高さ	—	—	—																																																																																												



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																																																															
<div>[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（「ニ(3)(ii) 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」他と兼用）</div> <div>（本文十号） 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水流量 110m<sup>3</sup>/h （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 50m<sup>3</sup>/h にて原子炉へ注水） ・記載箇所 ハ(2)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-7) ハ(2)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-7) ハ(2)(ii)b.(c)(c-3)(c-3-7)</div>	<div>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</div> <div>(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。</div> <div>・設置変更許可申請書（本文十号）では、可搬型代替注水中型ポンプの容量に対して、低圧代替注水系（可搬型）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可搬型代替注水中型ポンプの容量は、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。</div>	<div>【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） (3)(ii)b.-㉔</div> <div>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。）</div> <table><tr><th colspan="3"></th><th>変更前</th><th>変 更 後</th></tr><tr><td rowspan="26">ボ ン プ</td><td colspan="2">名 称</td><td rowspan="26">－</td><td>可搬型代替注水中型ポンプ*1</td></tr><tr><td>種 類</td><td>－</td><td>うず巻形</td></tr><tr><td rowspan="5">容 量*2</td><td rowspan="5">m<sup>3</sup>/h/個</td><td>110 以上*3</td></tr><tr><td>50 以上*4</td></tr><tr><td>10 以上*5</td></tr><tr><td>130 以上*6</td></tr><tr><td>80 以上*7</td></tr><tr><td rowspan="6">揚 程*2</td><td rowspan="6">m</td><td>196 以上*8、*9 (210*10)</td></tr><tr><td>37 以上*3、*8</td></tr><tr><td>55 以上*4</td></tr><tr><td>80 以上*5、*6</td></tr><tr><td>94 以上*7</td></tr><tr><td>97 以上*9 (100*10)</td></tr><tr><td>最 高 使 用 圧 力*2</td><td>MPa</td><td>1.4</td></tr><tr><td>最 高 使 用 温 度*2</td><td>℃</td><td>40</td></tr><tr><td rowspan="7">主 要 寸 法</td><td>吸 込 口 径</td><td>mm</td><td>160*10</td></tr><tr><td>吐 出 口 径</td><td>mm</td><td>160*10</td></tr><tr><td>た て</td><td>mm</td><td>467*10</td></tr><tr><td>横</td><td>mm</td><td>213*10</td></tr><tr><td>高 さ</td><td>mm</td><td>195*10</td></tr><tr><td>車 両 全 長</td><td>mm</td><td>8260*10</td></tr><tr><td>車 両 全 幅</td><td>mm</td><td>2490*10</td></tr><tr><td rowspan="2">材 料</td><td>ケ ー シ ン グ</td><td>－</td><td>アルミ青銅合金</td></tr><tr><td>個 数</td><td>－</td><td>4（予備 1）</td></tr></table>				変更前	変 更 後	ボ ン プ	名 称		－	可搬型代替注水中型ポンプ*1	種 類	－	うず巻形	容 量*2	m <sup>3</sup> /h/個	110 以上*3	50 以上*4	10 以上*5	130 以上*6	80 以上*7	揚 程*2	m	196 以上*8、*9 (210*10)	37 以上*3、*8	55 以上*4	80 以上*5、*6	94 以上*7	97 以上*9 (100*10)	最 高 使 用 圧 力*2	MPa	1.4	最 高 使 用 温 度*2	℃	40	主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm	160*10	吐 出 口 径	mm	160*10	た て	mm	467*10	横	mm	213*10	高 さ	mm	195*10	車 両 全 長	mm	8260*10	車 両 全 幅	mm	2490*10	材 料	ケ ー シ ン グ	－	アルミ青銅合金	個 数	－	4（予備 1）	<div>「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を工事の計画の主たる登録として「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。</div> <div>工事の計画の(3)(ii)b.-㉔は、設置変更許可申請書（本文）の(3)(ii)b.-㉔と同義であり整合している。</div>	
			変更前	変 更 後																																																															
ボ ン プ	名 称		－	可搬型代替注水中型ポンプ*1																																																															
	種 類	－		うず巻形																																																															
	容 量*2	m <sup>3</sup> /h/個		110 以上*3																																																															
				50 以上*4																																																															
				10 以上*5																																																															
				130 以上*6																																																															
				80 以上*7																																																															
	揚 程*2	m		196 以上*8、*9 (210*10)																																																															
				37 以上*3、*8																																																															
				55 以上*4																																																															
				80 以上*5、*6																																																															
				94 以上*7																																																															
				97 以上*9 (100*10)																																																															
	最 高 使 用 圧 力*2	MPa		1.4																																																															
	最 高 使 用 温 度*2	℃		40																																																															
	主 要 寸 法	吸 込 口 径		mm	160*10																																																														
		吐 出 口 径		mm	160*10																																																														
		た て		mm	467*10																																																														
		横		mm	213*10																																																														
		高 さ		mm	195*10																																																														
		車 両 全 長		mm	8260*10																																																														
		車 両 全 幅		mm	2490*10																																																														
	材 料	ケ ー シ ン グ		－	アルミ青銅合金																																																														
		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																					
		<div>(続き)</div> <table><tr><th colspan="3"></th><th>変更前</th><th>変 更 後</th></tr><tr><td rowspan="4">ボ ン プ</td><td rowspan="4">取 付 箇 所</td><td rowspan="4">—</td><td rowspan="4">—</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設場 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 1 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 S A 用海水ピット付近<sup>*11</sup> 〕</td></tr><tr><td>ディーゼル機関</td></tr><tr><td>147</td></tr><tr><td>4（予備 1）</td></tr><tr><td rowspan="4">原 動 機</td><td rowspan="4">種 類</td><td rowspan="4">—</td><td rowspan="4">—</td><td>ポンプと同じ</td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table> <div>注記</div> <div>※1：残留熱除去設備（格納容器圧力逃がし装置、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（代替燃料プール注水系、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、低圧代替注水系、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、低圧代替注水系、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、低圧代替注水系、代替水源供給設備）と表示する。</div> <div>※2：重大事故等時における使用時の値を示す。</div> <div>※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。</div> <div>※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。</div> <div>※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。</div> <div>※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。</div> <div>※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。</div> <div>※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（代替水源供給設備）として使用する場合の値を示す。</div> <div>※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。</div> <div>※10：公称値を示す。</div> <div>※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。</div>				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設場 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 1 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 S A 用海水ピット付近 <sup>*11</sup> 〕	ディーゼル機関	147	4（予備 1）	原 動 機	種 類	—	—	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設場 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 1 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 S A 用海水ピット付近 <sup>*11</sup> 〕																					
				ディーゼル機関																					
				147																					
				4（予備 1）																					
原 動 機	種 類	—	—	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																																																																					
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)...	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  (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...	【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. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備に係るもの第(3)(ii)b.-㉔ 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。） ・可搬型 <table><tr><th colspan="2"></th><th>変更前</th><th>変 更 後</th></tr><tr><th colspan="2">名 称</th><th colspan="2">可搬型代替注水大型ポンプ*1</th></tr><tr><td rowspan="15">ポ ン プ</td><td>種 類</td><td>—</td><td>うず巻形</td></tr><tr><td rowspan="10">容 量*2</td><td rowspan="10">m³/h/個</td><td>110 以上*3</td></tr><tr><td>50 以上*4</td></tr><tr><td>70 以上*5</td></tr><tr><td>120 以上*6</td></tr><tr><td>1338 以上*7</td></tr><tr><td>10 以上*8</td></tr><tr><td>130 以上*9</td></tr><tr><td>80 以上*10</td></tr><tr><td>196 以上*11、*12</td></tr><tr><td>(1320*13、1380*14)</td></tr><tr><td rowspan="5">揚 程*2</td><td rowspan="5">m</td><td>59 以上*3、*4、*9</td></tr><tr><td>121 以上*5</td></tr><tr><td>140 以上*6</td></tr><tr><td>125 以上*7</td></tr><tr><td>55 以上*11</td></tr><tr><td>97 以上*9</td></tr><tr><td>121 以上*10、*12</td></tr><tr><td>(140*13、135*14)</td></tr><tr><td>最 高 使 用 圧 力*2</td><td>MPa</td><td>1.4</td></tr><tr><td>最 高 使 用 温 度*2</td><td>℃</td><td>40</td></tr><tr><td rowspan="7">主 要 寸 法</td><td>吸 込 口 径</td><td>mm</td><td>300*13</td></tr><tr><td>吐 出 口 径</td><td>mm</td><td>250*13</td></tr><tr><td>た て</td><td>mm</td><td>1050*13</td></tr><tr><td>横</td><td>mm</td><td>1280*13</td></tr><tr><td>高 さ</td><td>mm</td><td>525*13</td></tr><tr><td>車 両 全 長</td><td>mm</td><td>11920*13</td></tr><tr><td>車 両 全 幅</td><td>mm</td><td>2490*13</td></tr><tr><td rowspan="2">材 料</td><td>車 両 高 さ</td><td>mm</td><td>3470*13</td></tr><tr><td>ケ ー シ ン グ</td><td>—</td><td>ダクタイル鋳鉄</td></tr></table>			変更前	変 更 後	名 称		可搬型代替注水大型ポンプ*1		ポ ン プ	種 類	—	うず巻形	容 量*2	m³/h/個	110 以上*3	50 以上*4	70 以上*5	120 以上*6	1338 以上*7	10 以上*8	130 以上*9	80 以上*10	196 以上*11、*12	(1320*13、1380*14)	揚 程*2	m	59 以上*3、*4、*9	121 以上*5	140 以上*6	125 以上*7	55 以上*11	97 以上*9	121 以上*10、*12	(140*13、135*14)	最 高 使 用 圧 力*2	MPa	1.4	最 高 使 用 温 度*2	℃	40	主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm	300*13	吐 出 口 径	mm	250*13	た て	mm	1050*13	横	mm	1280*13	高 さ	mm	525*13	車 両 全 長	mm	11920*13	車 両 全 幅	mm	2490*13	材 料	車 両 高 さ	mm	3470*13	ケ ー シ ン グ	—	ダクタイル鋳鉄	「可搬型代替注水大型ポンプ」は、設置許可申請書（本文）における第(3)(ii)b.-㉔を工事の計画の主たる登録として「原子炉冷却系統施設」のうち「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。  工 事 の 計 画 の 中 第(3)(ii)b.-㉔は、設置変更許可申請書（本文）の第(3)(ii)b.-㉔と同義であり整合している。	
		変更前	変 更 後																																																																						
名 称		可搬型代替注水大型ポンプ*1																																																																							
ポ ン プ	種 類	—	うず巻形																																																																						
	容 量*2	m³/h/個	110 以上*3																																																																						
			50 以上*4																																																																						
			70 以上*5																																																																						
			120 以上*6																																																																						
			1338 以上*7																																																																						
			10 以上*8																																																																						
			130 以上*9																																																																						
			80 以上*10																																																																						
			196 以上*11、*12																																																																						
			(1320*13、1380*14)																																																																						
	揚 程*2	m	59 以上*3、*4、*9																																																																						
			121 以上*5																																																																						
			140 以上*6																																																																						
			125 以上*7																																																																						
55 以上*11																																																																									
97 以上*9																																																																									
121 以上*10、*12																																																																									
(140*13、135*14)																																																																									
最 高 使 用 圧 力*2	MPa	1.4																																																																							
最 高 使 用 温 度*2	℃	40																																																																							
主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm	300*13																																																																						
	吐 出 口 径	mm	250*13																																																																						
	た て	mm	1050*13																																																																						
	横	mm	1280*13																																																																						
	高 さ	mm	525*13																																																																						
	車 両 全 長	mm	11920*13																																																																						
	車 両 全 幅	mm	2490*13																																																																						
材 料	車 両 高 さ	mm	3470*13																																																																						
	ケ ー シ ン グ	—	ダクタイル鋳鉄																																																																						



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																															
		<div><div>(続き)</div><table><tr><th colspan="3"></th><th>変更前</th><th>変更後</th></tr><tr><td rowspan="4">ポンプ</td><td>個</td><td>数</td><td>—</td><td>3（予備 2）</td></tr><tr><td rowspan="3">取 付 箇 所</td><td rowspan="3">—</td><td rowspan="3">—</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 1 台以上、合計 3 台以上保管するとともに、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 8 m S A 用海水ビット付近 ・屋外 EL. 約 8 m 代替淡水貯槽付近<sup>*15</sup>〕</td></tr><tr></tr><tr></tr><tr><td rowspan="4">原動機</td><td>種</td><td>類</td><td>—</td><td>ディーゼル機関</td></tr><tr><td>出</td><td>力</td><td>kW/個</td><td>847</td></tr><tr><td>個</td><td>数</td><td>—</td><td>3（予備 2）</td></tr><tr><td>取 付 箇 所</td><td>—</td><td>—</td><td>ポンプと同じ</td></tr></table></div> <div><div>注記</div><div><div>*1：残留熱除去設備（格納容器圧力逃がし装置、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（代替燃料プール注水系、原子炉建屋放水設備、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〔代替格納容器スプレッド冷却系、格納容器下部注水系、原子炉代替注水系、原子炉建屋放水設備、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、代替水源供給設備）と兼用する。 *2：重大事故等時における使用時の値を示す。 *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安全設備の原子炉格納容器安全設備（低圧代替注水系）で使用する場合の値を示す。 *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）における燃料プール注水として使用する場合の値を示す。 *5：核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（代替燃料プール注水系）における常設スプレイヘッドによる燃料プールのスプレイとして使用する場合の値を示す。 *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浄化設備（代替燃料プール注水系）における可搬型スプレイノズルによる燃料プールのスプレイとして使用する場合の値を示す。 *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浄化設備（原子炉建屋放水設備）、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（原子炉建屋放水設備）として使用する場合の値を示す。 *8：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。 *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）として使用する場合の値を示す。 *10：原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の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。</div></div></div>				変更前	変更後	ポンプ	個	数	—	3（予備 2）	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 1 台以上、合計 3 台以上保管するとともに、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 8 m S A 用海水ビット付近 ・屋外 EL. 約 8 m 代替淡水貯槽付近 <sup>*15</sup> 〕	原動機	種	類	—	ディーゼル機関	出	力	kW/個	847	個	数	—	3（予備 2）	取 付 箇 所	—	—	ポンプと同じ		
			変更前	変更後																															
ポンプ	個	数	—	3（予備 2）																															
	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 1 台以上、合計 3 台以上保管するとともに、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 8 m S A 用海水ビット付近 ・屋外 EL. 約 8 m 代替淡水貯槽付近 <sup>*15</sup> 〕																															
原動機	種	類	—	ディーゼル機関																															
	出	力	kW/個	847																															
	個	数	—	3（予備 2）																															
	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>＊11：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の原子炉注水設備（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値を示す。</p> <p>＊12：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>＊13：公称値を示す。</p> <p>＊14：核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（原子炉建屋放水設備）、原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他安全設備の原子炉格納容器安全設備（原子炉建屋放水設備）として使用する場合の公称値を示す。</p> <p>＊15：当該取付箇所は、本系統並びに残留熱除去設備（格納容器圧力逃がし装置、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（代替燃料プール注水系、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（代替格納容器スプレイ冷却系、格納容器下部注水系、低圧代替注水系、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、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>		



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</p> <p>(i) 残留熱除去系</p> <p>㊦(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。</p>	<p>5.4 残留熱除去系</p> <p>5.4.1 通常運転時等</p> <p>5.4.1.1 概要 &lt;中略&gt;</p> <p>(2) 設備の機能</p> <p>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。</p> <p>a. 原子炉停止時冷却系（2ループ）</p> <p>b. 低圧注水系（3ループ）</p> <p>c. 格納容器スプレイ冷却系（2ループ）</p> <p>d. サプレッション・プール冷却系（2ループ）</p> <p>e. 使用済燃料プール水の冷却及び補給（2ループ）</p> <p>&lt;中略&gt;</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>㊦(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。</p> <p>残留熱除去系の冷却速度は、原子炉冷却材圧力バウンダリの加熱・冷却速度の制限値（55℃/h）を超えないように制限できる設計とする。</p> <p>㊦(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・プール水温度を所定の温度以下に冷却できる設計とする。</p> <p>㊦(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、残留熱除去系海水系を経て、最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>5.3 低圧注水系</p> <p>(1) 系統構成</p> <p>㊦(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。</p> <p>&lt;中略&gt;</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>3.2.1 格納容器スプレイ冷却系</p> <p>㊦(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。</p> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p>工事の計画の㊦(4)(i)-①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㊦(4)(i)-①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㊦(4)(i)-②は、設置変更許可申請書（本文）の㊦(4)(i)-②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㊦(4)(i)-③は、設置変更許可申請書（本文）の㊦(4)(i)-③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㊦(4)(i)-④は、設置変更許可申請書（本文）の㊦(4)(i)-④「等」を具体的に記載しており整合している。</p>	<p>【33条11】</p> <p>【33条17】</p> <p>【26条29】</p> <p>【32条7】</p> <p>【44条27】</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)-⑤</u>また、本系統は、想定される重大事故等時において<u>も</u>使用する。</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>5.10 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、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。</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)-⑤</u>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できる設計とする。</p> <p>最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備として、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）、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できる設計とする。</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><u>※(4)(i)-⑤</u>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できる設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p>	<p>工事の計画の<u>※(4)(i)-⑤</u>は、設置変更許可申請書（本文）の<u>※(4)(i)-⑤</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																																																																																																																																																																
<div>ポンプ</div> <div>台 数3</div> <div>流 量約1,690m<sup>3</sup>/h (1 台当たり)</div> <div>ホ(4)(i)-⑥</div> <div>全揚程約85mホ(4)(i)-⑦</div> <div>整合性</div> <div>工事の計画のホ(4)(i)-⑥は、設置変更許可申請書（本文）のホ(4)(i)-⑥を詳細に記載しており整合している。</div> <div>工事の計画のホ(4)(i)-⑦は、設置変更許可申請書（本文）のホ(4)(i)-⑦を詳細に記載しており整合している。</div> <div>（本文十号）</div> <div>残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）</div> <div>格納容器スプレイ流量 1,692 m<sup>3</sup>/h</div> <div>・記載箇所</div> <div>ハ(2)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-10)</div> <div>ハ(2)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-10)</div> <div>ハ(2)(ii)b.(c)(c-3)(c-3-9)</div> <div>ハ(2)(ii)b.(d)(d-1)(d-1-9)</div>	<div>5.4.1.3 主要設備及び仕様</div> <div>ポンプ</div> <div>形式 たて形電動うず巻式</div> <div>台数 3</div> <div>流量 約1,690m<sup>3</sup>/h (1 台当たり)</div> <div>全揚程 約85m</div> <div>材料</div> <div>ケーシング: 鋳鋼</div> <div>軸 : ステンレス鋼</div> <div>翼 : ステンレス鋼</div> <div>・設置変更許可申請書（本文十号）の残留熱除去系ポンプ（格納容器スプレイ冷却系）の容量は、工事の計画で使用している残留熱除去系ポンプの容量よりわずかに大きく設定している。しかしながら、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、必要揚程が最も大きい低圧注水系におけるポンプ容量であり、格納容器スプレイ冷却系では低圧注水系に比べ注水先圧力が低いことから必要揚程が小さくなるため、解析条件である1692 m<sup>3</sup>/hは確保される。</div>	<div>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービン除く。）】（要目表）</div> <div>5 残留熱除去設備に係る次の事項</div> <div>5.1 残留熱除去系</div> <div>(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。）</div> <div>・常設</div> <table><tr><th colspan="2"></th><th colspan="2">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<sup>*1</sup></th><th>残留熱除去系ポンプ B<sup>*1</sup></th><th>残留熱除去系ポンプ C<sup>*1</sup></th><th>残留熱除去系ポンプ A<sup>*2</sup></th><th>残留熱除去系ポンプ B<sup>*2</sup></th><th>残留熱除去系ポンプ C<sup>*2</sup></th></tr><tr><td rowspan="10">主 要 寸 法</td><td>種 型</td><td colspan="2">ターボ形<sup>*2</sup></td><td></td><td colspan="3" rowspan="20">変更なし</td></tr><tr><td>容 量</td><td colspan="2">1691 m<sup>3</sup>/h<sup>*1</sup> (1691 m<sup>3</sup>/h<sup>*2</sup>)</td><td></td></tr><tr><td>揚 程<sup>*3</sup></td><td colspan="2">85.4 m<sup>3</sup>/h<sup>*1</sup> (85.4 m<sup>3</sup>/h<sup>*2</sup>)</td><td></td></tr><tr><td>最 高 使 用 圧 力</td><td colspan="2">MPa</td><td></td></tr><tr><td></td><td colspan="2">吸込側 1.52<sup>*1</sup></td><td></td></tr><tr><td></td><td colspan="2">吐出側 3.50<sup>*1</sup></td><td></td></tr><tr><td>最 高 使 用 温 度</td><td colspan="2">℃</td><td></td></tr><tr><td></td><td colspan="2">182<sup>*3</sup></td><td></td></tr><tr><td>吸 込 口 径</td><td colspan="2">mm</td><td></td></tr><tr><td></td><td colspan="2">600<sup>*3</sup>、<sup>*4</sup></td><td></td></tr><tr><td rowspan="10">ボ ン プ</td><td>吐 出 口 径</td><td colspan="2">mm</td><td></td></tr><tr><td></td><td colspan="2">350<sup>*3</sup>、<sup>*4</sup></td><td></td></tr><tr><td>ケーシング 外 径</td><td colspan="2">mm</td><td></td></tr><tr><td></td><td colspan="2">1100<sup>*3</sup>、<sup>*1</sup></td><td></td></tr><tr><td>ケーシング 厚 さ</td><td colspan="2">mm</td><td></td></tr><tr><td></td><td colspan="2">14,0<sup>*3</sup>、<sup>*4</sup></td><td></td></tr><tr><td>高 さ</td><td colspan="2">mm</td><td></td></tr><tr><td></td><td colspan="2">9490<sup>*3</sup>、<sup>*4</sup></td><td></td></tr><tr><td>ケーシング 材 質</td><td colspan="2">—</td><td></td></tr><tr><td>ケーシング カ バ ー</td><td colspan="2">—</td><td></td></tr><tr><td rowspan="10">取 付 設 置 所</td><td>個 数</td><td>—</td><td>1<sup>*1</sup></td><td>1<sup>*1</sup></td><td colspan="3" rowspan="4">変更なし</td></tr><tr><td>系 統 名</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></tr><tr><td>(ライン名)</td><td>残留熱除去系 A<sup>*2</sup></td><td>残留熱除去系 B<sup>*2</sup></td><td>残留熱除去系 C<sup>*2</sup></td></tr><tr><td>設 置 所</td><td>原子炉建屋原子炉棟 EL.~4.00 m<sup>*4</sup></td><td>原子炉建屋原子炉棟 EL.~4.00 m<sup>*4</sup></td><td>原子炉建屋原子炉棟 EL.~4.00 m<sup>*4</sup></td></tr><tr><td>留水防護上の 区 画 番 号</td><td>—</td><td colspan="2">—</td><td>RB-B2-15</td><td>RB-B2-14</td><td>RB-B2-5</td></tr><tr><td>留水防護上の 配管が必要な 高 さ</td><td>—</td><td colspan="2">—</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 型</td><td>—</td><td colspan="2">誘導電動機</td><td colspan="3" rowspan="4">変更なし</td></tr><tr><td>出 力</td><td>—</td><td colspan="5">680<sup>*4</sup></td></tr><tr><td>効 率</td><td>—</td><td>1<sup>*1</sup></td><td>1<sup>*1</sup></td><td>1<sup>*1</sup></td></tr><tr><td>機 取 付 箇 所</td><td>—</td><td colspan="5">ポンプと同じ<sup>*4</sup></td></tr></table> <div>注記</div> <div>*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。</div> <div>*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。</div> <div>*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図 残留熱除去系ポンプ組立外形図」による。</div> <div>*4：公称値を示す。</div> <div>*5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「全揚程」と記載。</div> <div>*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。</div> <div>*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。</div> <div>*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の原子炉格納容器安全設備（格納容器スプレイ冷却系、ナプレッション・プール冷却系、代替循環冷却系）と兼用する。</div> <div>*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。</div>			変 更 前		変 更 後			名	称	残留熱除去系ポンプ A <sup>*1</sup>	残留熱除去系ポンプ B <sup>*1</sup>	残留熱除去系ポンプ C <sup>*1</sup>	残留熱除去系ポンプ A <sup>*2</sup>	残留熱除去系ポンプ B <sup>*2</sup>	残留熱除去系ポンプ C <sup>*2</sup>	主 要 寸 法	種 型	ターボ形 <sup>*2</sup>			変更なし			容 量	1691 m <sup>3</sup> /h <sup>*1</sup> (1691 m <sup>3</sup> /h <sup>*2</sup> )			揚 程 <sup>*3</sup>	85.4 m <sup>3</sup> /h <sup>*1</sup> (85.4 m <sup>3</sup> /h <sup>*2</sup> )			最 高 使 用 圧 力	MPa				吸込側 1.52 <sup>*1</sup>				吐出側 3.50 <sup>*1</sup>			最 高 使 用 温 度	℃				182 <sup>*3</sup>			吸 込 口 径	mm				600 <sup>*3</sup> 、 <sup>*4</sup>			ボ ン プ	吐 出 口 径	mm				350 <sup>*3</sup> 、 <sup>*4</sup>			ケーシング 外 径	mm				1100 <sup>*3</sup> 、 <sup>*1</sup>			ケーシング 厚 さ	mm				14,0 <sup>*3</sup> 、 <sup>*4</sup>			高 さ	mm				9490 <sup>*3</sup> 、 <sup>*4</sup>			ケーシング 材 質	—			ケーシング カ バ ー	—			取 付 設 置 所	個 数	—	1 <sup>*1</sup>	1 <sup>*1</sup>	変更なし			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	(ライン名)	残留熱除去系 A <sup>*2</sup>	残留熱除去系 B <sup>*2</sup>	残留熱除去系 C <sup>*2</sup>	設 置 所	原子炉建屋原子炉棟 EL.~4.00 m <sup>*4</sup>	原子炉建屋原子炉棟 EL.~4.00 m <sup>*4</sup>	原子炉建屋原子炉棟 EL.~4.00 m <sup>*4</sup>	留水防護上の 区 画 番 号	—	—		RB-B2-15	RB-B2-14	RB-B2-5	留水防護上の 配管が必要な 高 さ	—	—		EL.~1.58 m 以上	EL.~1.58 m 以上	EL.~1.58 m 以上	原 種 型	—	誘導電動機		変更なし			出 力	—	680 <sup>*4</sup>					効 率	—	1 <sup>*1</sup>	1 <sup>*1</sup>	1 <sup>*1</sup>	機 取 付 箇 所	—	ポンプと同じ <sup>*4</sup>						
		変 更 前		変 更 後																																																																																																																																																																
名	称	残留熱除去系ポンプ A <sup>*1</sup>	残留熱除去系ポンプ B <sup>*1</sup>	残留熱除去系ポンプ C <sup>*1</sup>	残留熱除去系ポンプ A <sup>*2</sup>	残留熱除去系ポンプ B <sup>*2</sup>	残留熱除去系ポンプ C <sup>*2</sup>																																																																																																																																																													
主 要 寸 法	種 型	ターボ形 <sup>*2</sup>			変更なし																																																																																																																																																															
	容 量	1691 m <sup>3</sup> /h <sup>*1</sup> (1691 m <sup>3</sup> /h <sup>*2</sup> )																																																																																																																																																																		
	揚 程 <sup>*3</sup>	85.4 m <sup>3</sup> /h <sup>*1</sup> (85.4 m <sup>3</sup> /h <sup>*2</sup> )																																																																																																																																																																		
	最 高 使 用 圧 力	MPa																																																																																																																																																																		
		吸込側 1.52 <sup>*1</sup>																																																																																																																																																																		
		吐出側 3.50 <sup>*1</sup>																																																																																																																																																																		
	最 高 使 用 温 度	℃																																																																																																																																																																		
		182 <sup>*3</sup>																																																																																																																																																																		
	吸 込 口 径	mm																																																																																																																																																																		
		600 <sup>*3</sup> 、 <sup>*4</sup>																																																																																																																																																																		
ボ ン プ	吐 出 口 径	mm																																																																																																																																																																		
		350 <sup>*3</sup> 、 <sup>*4</sup>																																																																																																																																																																		
	ケーシング 外 径	mm																																																																																																																																																																		
		1100 <sup>*3</sup> 、 <sup>*1</sup>																																																																																																																																																																		
	ケーシング 厚 さ	mm																																																																																																																																																																		
		14,0 <sup>*3</sup> 、 <sup>*4</sup>																																																																																																																																																																		
	高 さ	mm																																																																																																																																																																		
		9490 <sup>*3</sup> 、 <sup>*4</sup>																																																																																																																																																																		
	ケーシング 材 質	—																																																																																																																																																																		
	ケーシング カ バ ー	—																																																																																																																																																																		
取 付 設 置 所	個 数	—	1 <sup>*1</sup>	1 <sup>*1</sup>	変更なし																																																																																																																																																															
	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																																																																																																																																																																
	(ライン名)	残留熱除去系 A <sup>*2</sup>	残留熱除去系 B <sup>*2</sup>	残留熱除去系 C <sup>*2</sup>																																																																																																																																																																
	設 置 所	原子炉建屋原子炉棟 EL.~4.00 m <sup>*4</sup>	原子炉建屋原子炉棟 EL.~4.00 m <sup>*4</sup>	原子炉建屋原子炉棟 EL.~4.00 m <sup>*4</sup>																																																																																																																																																																
	留水防護上の 区 画 番 号	—	—		RB-B2-15	RB-B2-14	RB-B2-5																																																																																																																																																													
	留水防護上の 配管が必要な 高 さ	—	—		EL.~1.58 m 以上	EL.~1.58 m 以上	EL.~1.58 m 以上																																																																																																																																																													
	原 種 型	—	誘導電動機		変更なし																																																																																																																																																															
	出 力	—	680 <sup>*4</sup>																																																																																																																																																																	
	効 率	—	1 <sup>*1</sup>	1 <sup>*1</sup>				1 <sup>*1</sup>																																																																																																																																																												
	機 取 付 箇 所	—	ポンプと同じ <sup>*4</sup>																																																																																																																																																																	



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																																																																																																																																																																		
<div>熱交換器</div> <div><div>基数2</div><div>ホ(4)(i)-⑧伝熱容量約19.4×10<sup>3</sup> kW／基（原子炉停止時冷却系）</div></div>	<div>5.4.1.3 主要設備及び仕様</div> <div>熱交換器</div> <div><div>形式たて置Uチューブ式</div><div>基数2</div><div>伝熱容量約19.4×10<sup>3</sup> kW（1基当たり）（原子炉停止時冷却系）</div></div> <div>材料</div> <div><div>管：白銅管</div><div>胴：炭素鋼</div><div>管板：炭素鋼（モネル・クラッド）</div></div> <div><div>・設置変更許可申請書（本文十号）では、熱交換器の設計性能に基づき、各モードの淡水側流量等を考慮した伝熱容量に設定している。</div><div>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。</div></div>	<div>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービン除く。）】（要目表）</div> <div>5 残留熱除去設備に係る次の事項</div> <div>5.1 残留熱除去系</div> <div>(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。）</div> <div>・常設</div> <table><tr><th colspan="2"></th><th>変 更 前</th><th>変 更 後</th></tr><tr><td colspan="2">名 称</td><td>残留熱除去系熱交換器</td><td>残留熱除去系熱交換器*16</td></tr><tr><td>種</td><td>類</td><td colspan="2">たて置U字管式*1</td></tr><tr><td>容量（設計熱交換量）</td><td>MW/個</td><td>53.0以上*2（53.0以上*10）</td><td></td></tr><tr><td>管側</td><td>最高使用圧力</td><td>MPa</td><td>3.45*2</td></tr><tr><td>管側</td><td>最高使用温度</td><td>℃</td><td>249</td></tr><tr><td>胴側</td><td>最高使用圧力</td><td>MPa</td><td>3.45*2</td></tr><tr><td>胴側</td><td>最高使用温度</td><td>℃</td><td>249</td></tr><tr><td>伝熱面積</td><td>m<sup>2</sup>/個</td><td></td><td></td></tr><tr><td rowspan="10">主 要 寸 法</td><td rowspan="5">管側</td><td>胴内径*5</td><td>mm</td><td>2000*1</td></tr><tr><td>鏡板厚さ*6</td><td>mm</td><td>(40.0*1)</td></tr><tr><td>鏡板の形状に係る寸法</td><td>mm</td><td>1000*1,*7（鏡板内半径）</td></tr><tr><td>管台外径（管側入口）</td><td>mm</td><td>520.0*1,*7</td></tr><tr><td>管台厚さ（管側入口）</td><td>mm</td><td>(40.0*1,*7)</td></tr><tr><td rowspan="5">胴側</td><td>管台外径（管側出口）</td><td>mm</td><td>520.0*1,*7</td></tr><tr><td>管台厚さ（管側出口）</td><td>mm</td><td>(40.0*1,*7)</td></tr><tr><td>胴フランジ厚さ</td><td>mm</td><td>(150.0*1,*7)</td></tr><tr><td rowspan="3">胴側</td><td>胴内径</td><td>mm</td><td>2000*1</td></tr><tr><td>胴板厚さ*8</td><td>mm</td><td>(38.0*1)</td></tr><tr><td>鏡板厚さ*8</td><td>mm</td><td>(55.0*1)</td></tr><tr><td rowspan="8">胴側</td><td rowspan="2">鏡板の形状に係る寸法</td><td>mm</td><td>2000*1,*7（鏡板長径）</td></tr><tr><td>mm</td><td>500*1,*7（鏡板短径の2分の1）</td></tr><tr><td>管台外径（胴側入口）</td><td>mm</td><td>558.8*1,*7</td></tr><tr><td>管台厚さ（胴側入口）</td><td>mm</td><td>(14.6*1,*7)</td></tr><tr><td>管台外径（胴側出口）</td><td>mm</td><td>558.8*1,*7</td></tr><tr><td>管台厚さ（胴側出口）</td><td>mm</td><td>(14.6*1,*7)</td></tr><tr><td>胴フランジ厚さ</td><td>mm</td><td>(150.0*1,*7)</td></tr><tr><td>胴フランジ厚さ</td><td>mm</td><td>(150.0*1,*7)</td></tr></table> <div>(続き)</div> <table><tr><th colspan="2"></th><th>変 更 前</th><th>変 更 後</th></tr><tr><td rowspan="10">主 要 寸 法</td><td>管板厚さ</td><td>mm</td><td>(230.0*1)</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>高さ*9</td><td>mm</td><td>7503*1,*10</td></tr><tr><td rowspan="4">材 質</td><td>管側鏡板*11</td><td>—</td><td>SB42*12</td></tr><tr><td>胴フランジ</td><td>—</td><td>SF60*7</td></tr><tr><td>胴板*13</td><td>—</td><td>SB42</td></tr><tr><td>鏡板*13</td><td>—</td><td>SB42</td></tr><tr><td rowspan="2">胴側</td><td>胴フランジ</td><td>—</td><td>SF50*7</td></tr><tr><td>胴フランジ</td><td>—</td><td>SF50*7</td></tr><tr><td rowspan="2">料</td><td>管板</td><td>—</td><td>SFV1 Mod.*14</td></tr><tr><td>伝熱管</td><td>—</td><td>CNTF3-0</td></tr><tr><td>個 数</td><td>—</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td rowspan="5">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 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>海水防護上の区画番号</td><td>—</td><td colspan="2">—</td></tr><tr><td>海水防護上の配慮が必要な高さ</td><td>—</td><td colspan="2">—</td></tr></table>			変 更 前	変 更 後	名 称		残留熱除去系熱交換器	残留熱除去系熱交換器*16	種	類	たて置U字管式*1		容量（設計熱交換量）	MW/個	53.0以上*2（53.0以上*10）		管側	最高使用圧力	MPa	3.45*2	管側	最高使用温度	℃	249	胴側	最高使用圧力	MPa	3.45*2	胴側	最高使用温度	℃	249	伝熱面積	m <sup>2</sup> /個			主 要 寸 法	管側	胴内径*5	mm	2000*1	鏡板厚さ*6	mm	(40.0*1)	鏡板の形状に係る寸法	mm	1000*1,*7（鏡板内半径）	管台外径（管側入口）	mm	520.0*1,*7	管台厚さ（管側入口）	mm	(40.0*1,*7)	胴側	管台外径（管側出口）	mm	520.0*1,*7	管台厚さ（管側出口）	mm	(40.0*1,*7)	胴フランジ厚さ	mm	(150.0*1,*7)	胴側	胴内径	mm	2000*1	胴板厚さ*8	mm	(38.0*1)	鏡板厚さ*8	mm	(55.0*1)	胴側	鏡板の形状に係る寸法	mm	2000*1,*7（鏡板長径）	mm	500*1,*7（鏡板短径の2分の1）	管台外径（胴側入口）	mm	558.8*1,*7	管台厚さ（胴側入口）	mm	(14.6*1,*7)	管台外径（胴側出口）	mm	558.8*1,*7	管台厚さ（胴側出口）	mm	(14.6*1,*7)	胴フランジ厚さ	mm	(150.0*1,*7)	胴フランジ厚さ	mm	(150.0*1,*7)			変 更 前	変 更 後	主 要 寸 法	管板厚さ	mm	(230.0*1)	伝熱管外径	mm		伝熱管厚さ	mm		高さ*9	mm	7503*1,*10	材 質	管側鏡板*11	—	SB42*12	胴フランジ	—	SF60*7	胴板*13	—	SB42	鏡板*13	—	SB42	胴側	胴フランジ	—	SF50*7	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*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 原子炉棟 EL.2.00 m*3	原子炉建屋 原子炉棟 EL.2.00 m*3	海水防護上の区画番号	—	—		海水防護上の配慮が必要な高さ	—	—		<div>工事の計画のホ(4)(i)-⑧は、設置変更許可申請書（本文）のホ(4)(i)-⑧と同義であり整合している。</div> <div>16.66×10<sup>6</sup> kcal／860 ＝19.372×10<sup>3</sup> kW ≒19.4×10<sup>3</sup> kW</div>	<div>本申請においては、熱交換器の必要伝熱面積が最大となる格納容器スプレイモードの容量を記載する。</div>
		変 更 前	変 更 後																																																																																																																																																																			
名 称		残留熱除去系熱交換器	残留熱除去系熱交換器*16																																																																																																																																																																			
種	類	たて置U字管式*1																																																																																																																																																																				
容量（設計熱交換量）	MW/個	53.0以上*2（53.0以上*10）																																																																																																																																																																				
管側	最高使用圧力	MPa	3.45*2																																																																																																																																																																			
管側	最高使用温度	℃	249																																																																																																																																																																			
胴側	最高使用圧力	MPa	3.45*2																																																																																																																																																																			
胴側	最高使用温度	℃	249																																																																																																																																																																			
伝熱面積	m <sup>2</sup> /個																																																																																																																																																																					
主 要 寸 法	管側	胴内径*5	mm	2000*1																																																																																																																																																																		
		鏡板厚さ*6	mm	(40.0*1)																																																																																																																																																																		
		鏡板の形状に係る寸法	mm	1000*1,*7（鏡板内半径）																																																																																																																																																																		
		管台外径（管側入口）	mm	520.0*1,*7																																																																																																																																																																		
		管台厚さ（管側入口）	mm	(40.0*1,*7)																																																																																																																																																																		
	胴側	管台外径（管側出口）	mm	520.0*1,*7																																																																																																																																																																		
		管台厚さ（管側出口）	mm	(40.0*1,*7)																																																																																																																																																																		
		胴フランジ厚さ	mm	(150.0*1,*7)																																																																																																																																																																		
		胴側	胴内径	mm	2000*1																																																																																																																																																																	
			胴板厚さ*8	mm	(38.0*1)																																																																																																																																																																	
鏡板厚さ*8	mm		(55.0*1)																																																																																																																																																																			
胴側	鏡板の形状に係る寸法	mm	2000*1,*7（鏡板長径）																																																																																																																																																																			
		mm	500*1,*7（鏡板短径の2分の1）																																																																																																																																																																			
	管台外径（胴側入口）	mm	558.8*1,*7																																																																																																																																																																			
	管台厚さ（胴側入口）	mm	(14.6*1,*7)																																																																																																																																																																			
	管台外径（胴側出口）	mm	558.8*1,*7																																																																																																																																																																			
	管台厚さ（胴側出口）	mm	(14.6*1,*7)																																																																																																																																																																			
	胴フランジ厚さ	mm	(150.0*1,*7)																																																																																																																																																																			
	胴フランジ厚さ	mm	(150.0*1,*7)																																																																																																																																																																			
		変 更 前	変 更 後																																																																																																																																																																			
主 要 寸 法	管板厚さ	mm	(230.0*1)																																																																																																																																																																			
	伝熱管外径	mm																																																																																																																																																																				
	伝熱管厚さ	mm																																																																																																																																																																				
	高さ*9	mm	7503*1,*10																																																																																																																																																																			
	材 質	管側鏡板*11	—	SB42*12																																																																																																																																																																		
		胴フランジ	—	SF60*7																																																																																																																																																																		
		胴板*13	—	SB42																																																																																																																																																																		
		鏡板*13	—	SB42																																																																																																																																																																		
	胴側	胴フランジ	—	SF50*7																																																																																																																																																																		
		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*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 原子炉棟 EL.2.00 m*3	原子炉建屋 原子炉棟 EL.2.00 m*3																																																																																																																																																																		
	海水防護上の区画番号	—	—																																																																																																																																																																			
	海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>（本文十号） 代替循環冷却系 伝熱容量（緊急用海水系） 熱交換器 1 基当たり約 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） ・記載箇所 ハ(2) (ii) c. (a) (a-1) (a-1-12) ハ(2) (ii) c. (b) (b-13)</p>	<p>・設置変更許可申請書（本文十号）では、熱交換器の設計性能に基づき、各モードの淡水側流量等を考慮した伝熱容量に設定している。 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>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「SPV-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「<math>16.66 \times 10^6 \text{ kcal/hr}</math>（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の原子炉格納容器安全設備（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。既工事計画には <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;"> </span> と記載。記載内容は設計図書による。</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 ハ(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、海水又は発電所敷地若しくはその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるものに対して安全性を損なわない設計とする。 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>ハ(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溶融炉心を冷却するための</p>	<p>ハ(4) (i) -⑧</p> <p>工事の計画のハ(4) (ii) -①は、設置変更許可申請書（本文）のハ(4) (ii) -①を具体的に記載しており整合している。</p> <p>工事の計画のハ(4) (ii) -②は、設置変更許可申請書（本文）のハ(4) (ii) -②を具体的に記載しており整合して</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】</p>
<p>（ii） 残留熱除去系海水系 ハ(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>ハ(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モ使用する。</p>	<p>5.6 原子炉補機冷却系 5.6.1 通常運転時 5.6.1.2 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 (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</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) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（低圧注水系）の復旧</p> <p>＜中略＞</p> <p>その他、設計基準対象施設である原子炉圧力容器を重大事故等対処設備として使用し、設計基準事故対処設備である残留熱除去系及び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>5.10 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>＜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（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。</p>	<p>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>いる。</p>	<p>【64条17】 【64条26】 【64条36】 【64条44】 【65条3】 【66条33】</p>																																																																																																		
<p>海水ポンプ</p> <p>型式.....たて形うず巻式<math>\text{㏧(4)(ii)-③}</math></p> <p>台数.....4</p> <p>流量.....約886<math>\text{m}^3/\text{h}</math> (1台当たり).....<math>\text{㏧(4)(ii)-④}</math></p> <p>全揚程.....約184<math>\text{m}</math> <math>\text{㏧(4)(ii)-⑤}</math></p> <p>材 料.....ケーシング：鋳鋼<math>\text{㏧(4)(ii)-⑥}</math></p> <p>軸.....ステンレス鋼</p> <p>翼.....ステンレス鋼</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886<math>\text{m}^3/\text{h}</math> (1台当たり).....</p> <p>全揚程.....約184<math>\text{m}</math></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>【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>8.3 残留熱除去系海水系</p> <p>(2) 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（密設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <table><tr><th colspan="2">名 称</th><th colspan="2">変 更 前</th><th colspan="2">変 更 後</th></tr><tr><td rowspan="13">主 要 寸 法  ボ ン プ</td><td>種 類</td><td>—</td><td>ターボ形</td><td colspan="2"><math>\text{㏧(4)(ii)-③}</math></td></tr><tr><td>容 量</td><td><math>\text{m}^3/\text{台}</math></td><td>886.7以上 (886.7<math>\text{m}^3/\text{h}</math>)</td><td colspan="2"><math>\text{㏧(4)(ii)-④}</math></td></tr><tr><td>揚 程</td><td><math>\text{m}</math></td><td>184.4以上 (184.4<math>\text{m}</math>)</td><td colspan="2"><math>\text{㏧(4)(ii)-⑤}</math></td></tr><tr><td>最 高 使 用 圧 力</td><td><math>\text{MPa}</math></td><td>3.45</td><td colspan="2"><math>\text{㏧(4)(ii)-⑤}</math></td></tr><tr><td>最 高 使 用 温 度</td><td><math>^{\circ}\text{C}</math></td><td>38</td><td colspan="2"><math>\text{㏧(4)(ii)-⑤}</math></td></tr><tr><td>吸 込 口 径</td><td><math>\text{mm}</math></td><td>274.5<math>^{+1}</math></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>吐 出 口 径</td><td><math>\text{mm}</math></td><td>400.0<math>^{+1}</math></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>コ ラ ム 外 径</td><td><math>\text{mm}</math></td><td>428.0<math>^{+1}</math></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>コ ラ ム 厚 さ</td><td><math>\text{mm}</math></td><td>14.0<math>^{+1}</math></td><td colspan="2">変更なし</td></tr><tr><td>高 さ</td><td><math>\text{mm}</math></td><td>8787<math>^{+1}</math></td><td colspan="2"><math>\text{㏧(4)(ii)-⑥}</math></td></tr><tr><td>ケ ー シ ン グ</td><td>—</td><td></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>個 数</td><td>—</td><td>4</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>取 付 所</td><td>—</td><td>残留熱除去系 海水系ポンプA 残留熱除去系 海水系A<math>^{*1}</math> 海水ポンプ室 EL.0.80 <math>\text{m}^{+1}</math></td><td>残留熱除去系 海水系ポンプB 残留熱除去系 海水系B<math>^{*2}</math> 海水ポンプ室 EL.0.80 <math>\text{m}^{+1}</math></td><td>残留熱除去系 海水系ポンプC 残留熱除去系 海水系A<math>^{*2}</math> 海水ポンプ室 EL.0.80 <math>\text{m}^{+1}</math></td><td>残留熱除去系 海水系ポンプD 残留熱除去系 海水系B<math>^{*2}</math> 海水ポンプ室 EL.0.80 <math>\text{m}^{+1}</math></td></tr><tr><td rowspan="4">原 動 機</td><td>種 類</td><td>—</td><td colspan="4">誘導電動機</td></tr><tr><td>出 力</td><td><math>\text{kW/台}</math></td><td colspan="4">960</td></tr><tr><td>個 数</td><td>—</td><td colspan="4">4</td></tr><tr><td>取 付 所</td><td>—</td><td colspan="4">ポンプと同じ<math>^{*3}</math></td></tr></table> <p>注記 *1：公称値を示す。 *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、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>	名 称		変 更 前		変 更 後		主 要 寸 法  ボ ン プ	種 類	—	ターボ形	$\text{㏧(4)(ii)-③}$		容 量	$\text{m}^3/\text{台}$	886.7以上 (886.7 $\text{m}^3/\text{h}$ )	$\text{㏧(4)(ii)-④}$		揚 程	$\text{m}$	184.4以上 (184.4 $\text{m}$ )	$\text{㏧(4)(ii)-⑤}$		最 高 使 用 圧 力	$\text{MPa}$	3.45	$\text{㏧(4)(ii)-⑤}$		最 高 使 用 温 度	$^{\circ}\text{C}$	38	$\text{㏧(4)(ii)-⑤}$		吸 込 口 径	$\text{mm}$	274.5 $^{+1}$			吐 出 口 径	$\text{mm}$	400.0 $^{+1}$			コ ラ ム 外 径	$\text{mm}$	428.0 $^{+1}$			コ ラ ム 厚 さ	$\text{mm}$	14.0 $^{+1}$	変更なし		高 さ	$\text{mm}$	8787 $^{+1}$	$\text{㏧(4)(ii)-⑥}$		ケ ー シ ン グ	—				個 数	—	4			取 付 所	—	残留熱除去系 海水系ポンプA 残留熱除去系 海水系A $^{*1}$ 海水ポンプ室 EL.0.80 $\text{m}^{+1}$	残留熱除去系 海水系ポンプB 残留熱除去系 海水系B $^{*2}$ 海水ポンプ室 EL.0.80 $\text{m}^{+1}$	残留熱除去系 海水系ポンプC 残留熱除去系 海水系A $^{*2}$ 海水ポンプ室 EL.0.80 $\text{m}^{+1}$	残留熱除去系 海水系ポンプD 残留熱除去系 海水系B $^{*2}$ 海水ポンプ室 EL.0.80 $\text{m}^{+1}$	原 動 機	種 類	—	誘導電動機				出 力	$\text{kW/台}$	960				個 数	—	4				取 付 所	—	ポンプと同じ $^{*3}$					
名 称		変 更 前		変 更 後																																																																																																		
主 要 寸 法  ボ ン プ	種 類	—	ターボ形	$\text{㏧(4)(ii)-③}$																																																																																																		
	容 量	$\text{m}^3/\text{台}$	886.7以上 (886.7 $\text{m}^3/\text{h}$ )	$\text{㏧(4)(ii)-④}$																																																																																																		
	揚 程	$\text{m}$	184.4以上 (184.4 $\text{m}$ )	$\text{㏧(4)(ii)-⑤}$																																																																																																		
	最 高 使 用 圧 力	$\text{MPa}$	3.45	$\text{㏧(4)(ii)-⑤}$																																																																																																		
	最 高 使 用 温 度	$^{\circ}\text{C}$	38	$\text{㏧(4)(ii)-⑤}$																																																																																																		
	吸 込 口 径	$\text{mm}$	274.5 $^{+1}$																																																																																																			
	吐 出 口 径	$\text{mm}$	400.0 $^{+1}$																																																																																																			
	コ ラ ム 外 径	$\text{mm}$	428.0 $^{+1}$																																																																																																			
	コ ラ ム 厚 さ	$\text{mm}$	14.0 $^{+1}$	変更なし																																																																																																		
	高 さ	$\text{mm}$	8787 $^{+1}$	$\text{㏧(4)(ii)-⑥}$																																																																																																		
	ケ ー シ ン グ	—																																																																																																				
	個 数	—	4																																																																																																			
	取 付 所	—	残留熱除去系 海水系ポンプA 残留熱除去系 海水系A $^{*1}$ 海水ポンプ室 EL.0.80 $\text{m}^{+1}$	残留熱除去系 海水系ポンプB 残留熱除去系 海水系B $^{*2}$ 海水ポンプ室 EL.0.80 $\text{m}^{+1}$	残留熱除去系 海水系ポンプC 残留熱除去系 海水系A $^{*2}$ 海水ポンプ室 EL.0.80 $\text{m}^{+1}$	残留熱除去系 海水系ポンプD 残留熱除去系 海水系B $^{*2}$ 海水ポンプ室 EL.0.80 $\text{m}^{+1}$																																																																																																
原 動 機	種 類	—	誘導電動機																																																																																																			
	出 力	$\text{kW/台}$	960																																																																																																			
	個 数	—	4																																																																																																			
	取 付 所	—	ポンプと同じ $^{*3}$																																																																																																			
<p>整合性</p> <p>工事の計画の<math>\text{㏧(4)(ii)-③}</math>は、設置変更許可申請書（本文）の<math>\text{㏧(4)(ii)-③}</math>と同義であり整合している。</p> <p>工事の計画の<math>\text{㏧(4)(ii)-④}</math>は、設置変更許可申請書（本文）の<math>\text{㏧(4)(ii)-④}</math>と同義であり整合している。</p> <p>工事の計画の<math>\text{㏧(4)(ii)-⑤}</math>は、設置変更許可申請書（本文）の<math>\text{㏧(4)(ii)-⑤}</math>と同義であり整合している。</p> <p>工事の計画の<math>\text{㏧(4)(ii)-⑥}</math>は、設置変更許可申請書（本文）の<math>\text{㏧(4)(ii)-⑥}</math>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>																																																																																																						



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><u>㊦(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。</u></p> <p><u>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压力容器内へ注水する。</u></p> <p><u>㊦(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。</u></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><u>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压力容器に補給し水位を維持する。</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>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><u>㊦(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压力容器に補給し水位を維持できる設計とする。</u></p> <p>また、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、全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が常設代替交流電源設備から開始されるまでの間、炉心を冷却する機能を有する設計とする。</p> <p 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><u>㊦(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。</u></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>工事の計画の㊦(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																																													
<div>ポンプ</div> <div><div>台数</div><div>1</div></div> <div><div>流量</div><div>142m<sup>3</sup>／h 以上</div></div> <div><div>全揚程</div><div>約 186m～約 869m</div></div>	<div>5.3.1.4 主要設備及び仕様</div> <div>次に原子炉隔離時冷却系の主要な設計仕様を示す。</div> <div>蒸気タービン</div> <div><div>形式</div><div>背圧式</div></div> <div><div>台数</div><div>1</div></div> <div><div>原子炉圧力</div><div>約 7.86MPa [gage] ～ 約 1.04MPa [gage]</div></div> <div><div>出力</div><div>約 541kW～約 97kW</div></div> <div><div>回転数</div><div>約 4,500rpm～約 2,200rpm</div></div> <div>ポンプ</div> <div><div>形式</div><div>多段、水平遠心式</div></div> <div><div>台数</div><div>1</div></div> <div><div>原子炉圧力</div><div>約 7.86MPa [gage] ～ 約 1.04MPa [gage]</div></div> <div><div>流量</div><div>142m<sup>3</sup>／h 以上</div></div> <div><div>全揚程</div><div>約 869m～約 186m</div></div> <div>材料</div> <div><div>ケーシング：炭素鋼</div></div> <div><div>軸：ステンレス鋼</div></div> <div><div>翼：ステンレス鋼</div></div>	<div>【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）</div> <div>7 原子炉冷却材補給設備に係る次の事項</div> <div>7.1 原子炉隔離時冷却系</div> <div>(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</div> <div><table><tr><th></th><th>変 更 前</th><th>変 更 後</th></tr><tr><td>名 称</td><td>原子炉隔離時冷却系ポンプ</td><td>原子炉隔離時冷却系ポンプ<sup>*1</sup></td></tr><tr><td rowspan="4">種 類</td><td>ターボ形<sup>*2</sup></td><td rowspan="4">変更なし</td></tr><tr><td>容 量</td><td>m<sup>3</sup>/h/個 142 以上 (142<sup>*3</sup>)</td></tr><tr><td rowspan="2">揚 程<sup>*4</sup></td><td>m 高压時 869 以上 (869<sup>*5</sup>)</td></tr><tr><td>低压時 186 以上<sup>*5</sup> (186<sup>*5</sup>)</td></tr><tr><td>最 高 使 用 圧 力</td><td>MPa 吸込側 1.17<sup>*5</sup> 吐出側 10.34<sup>*5</sup></td><td rowspan="2">変更なし 106<sup>*6</sup></td></tr><tr><td>最 高 使 用 温 度</td><td>℃ 60<sup>*5</sup></td></tr><tr><td rowspan="6">主 要 寸 法</td><td>吸 込 口 径</td><td rowspan="6">変更なし</td></tr><tr><td>吐 出 口 径</td></tr><tr><td>ケーシング厚さ</td></tr><tr><td>た て</td></tr><tr><td>横</td></tr><tr><td>高 さ</td></tr><tr><td rowspan="2">材 料</td><td>ケーシング<sup>*5</sup></td><td>SFVC2A 相当</td></tr><tr><td>ケーシングカバー</td><td>SFVC2A 相当</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>原子炉隔離時冷却系ポンプ 原子炉隔離時冷却系<sup>*5</sup></td><td rowspan="4">RB-B2-10</td></tr><tr><td>設 置 床</td><td>原子炉建屋原子炉棟 EL. +4.00 m<sup>*5</sup></td></tr><tr><td>漏水防護上の区画番号</td><td>—</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table></div>		変 更 前	変 更 後	名 称	原子炉隔離時冷却系ポンプ	原子炉隔離時冷却系ポンプ <sup>*1</sup>	種 類	ターボ形 <sup>*2</sup>	変更なし	容 量	m <sup>3</sup> /h/個 142 以上 (142 <sup>*3</sup> )	揚 程 <sup>*4</sup>	m 高压時 869 以上 (869 <sup>*5</sup> )	低压時 186 以上 <sup>*5</sup> (186 <sup>*5</sup> )	最 高 使 用 圧 力	MPa 吸込側 1.17 <sup>*5</sup> 吐出側 10.34 <sup>*5</sup>	変更なし 106 <sup>*6</sup>	最 高 使 用 温 度	℃ 60 <sup>*5</sup>	主 要 寸 法	吸 込 口 径	変更なし	吐 出 口 径	ケーシング厚さ	た て	横	高 さ	材 料	ケーシング <sup>*5</sup>	SFVC2A 相当	ケーシングカバー	SFVC2A 相当	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 <sup>*5</sup>	RB-B2-10	設 置 床	原子炉建屋原子炉棟 EL. +4.00 m <sup>*5</sup>	漏水防護上の区画番号	—				
	変 更 前	変 更 後																																															
名 称	原子炉隔離時冷却系ポンプ	原子炉隔離時冷却系ポンプ <sup>*1</sup>																																															
種 類	ターボ形 <sup>*2</sup>	変更なし																																															
	容 量		m <sup>3</sup> /h/個 142 以上 (142 <sup>*3</sup> )																																														
	揚 程 <sup>*4</sup>		m 高压時 869 以上 (869 <sup>*5</sup> )																																														
			低压時 186 以上 <sup>*5</sup> (186 <sup>*5</sup> )																																														
最 高 使 用 圧 力	MPa 吸込側 1.17 <sup>*5</sup> 吐出側 10.34 <sup>*5</sup>	変更なし 106 <sup>*6</sup>																																															
最 高 使 用 温 度	℃ 60 <sup>*5</sup>																																																
主 要 寸 法	吸 込 口 径	変更なし																																															
	吐 出 口 径																																																
	ケーシング厚さ																																																
	た て																																																
	横																																																
	高 さ																																																
材 料	ケーシング <sup>*5</sup>	SFVC2A 相当																																															
	ケーシングカバー	SFVC2A 相当																																															
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 <sup>*5</sup>	RB-B2-10																																														
	設 置 床	原子炉建屋原子炉棟 EL. +4.00 m <sup>*5</sup>																																															
	漏水防護上の区画番号	—																																															

(本文十号)

原子炉隔離時冷却系流量 136.7m<sup>3</sup>／h

(約 7.86MPa[gage]～約 1.04MPa[gage]において)

・記載箇所

ハ(2)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-5)

ハ(2)(ii)b.(c)(c-3)(c-3-5)

ハ(2)(ii)b.(d)(d-1)(d-1-5)

ハ(2)(ii)b.(d)(d-2)(d-2-6)

ハ(2)(ii)b.(e)(e-9)

ハ(2)(ii)b.(g)(g-5)

・設置変更許可申請書(本文十号)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。

・設置変更許可申請書(本文十号)で使用している高压代替注水系の圧力は、工事の計画で使用している高压代替注水系ポンプの揚程より小さくしているため、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。

(本文十号)

原子炉隔離時冷却系流量 136.7m<sup>3</sup>/h  
(約 7.86MPa[gage]～約 1.04MPa[gage]において)

・記載箇所

ハ(2)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-5)

ハ(2)(ii)b.(c)(c-3)(c-3-5)

ハ(2)(ii)b.(d)(d-1)(d-1-5)

ハ(2)(ii)b.(d)(d-2)(d-2-6)

ハ(2)(ii)b.(e)(e-9)

ハ(2)(ii)b.(g)(g-5)

- ・設置変更許可申請書(本文十号)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。
- ・設置変更許可申請書(本文十号)で使用している高压代替注水系の圧力は、工事の計画で使用している高压代替注水系ポンプの揚程より小さくしているため、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>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>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、<u>フィルタ脱塩器によって浄化脱塩する。</u></p>	<div>(続き)</div> <table><tr><th colspan="3"></th><th>変 更 前</th><th>変 更 後</th></tr><tr><td rowspan="2">ポンプ所</td><td>取付箇所</td><td>漏水防護上の配慮が必要な高さ</td><td>—</td><td>EL.~3.70 m 以上</td></tr><tr><td>種類</td><td>—</td><td>衝動螺旋流背圧式蒸気タービン</td><td rowspan="4">変更なし</td></tr><tr><td rowspan="2">動力機</td><td>出力</td><td>kW/個</td><td>541*10</td></tr><tr><td>銅取付箇所</td><td>—</td><td>1</td></tr><tr><td colspan="3">注記</td><td colspan="2">*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 2-1-2 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 <div> </div> を記載していたものを、耐圧部であるアウ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。</td></tr></table> <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、<u>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、原子炉冷却材浄化系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></p> <p><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>				変 更 前	変 更 後	ポンプ所	取付箇所	漏水防護上の配慮が必要な高さ	—	EL.~3.70 m 以上	種類	—	衝動螺旋流背圧式蒸気タービン	変更なし	動力機	出力	kW/個	541*10	銅取付箇所	—	1	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 2-1-2 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 <div> </div> を記載していたものを、耐圧部であるアウ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>【33 条 10】</p> <p>【29 条 1】</p>
			変 更 前	変 更 後																										
ポンプ所	取付箇所	漏水防護上の配慮が必要な高さ	—	EL.~3.70 m 以上																										
	種類	—	衝動螺旋流背圧式蒸気タービン	変更なし																										
動力機	出力	kW/個	541*10																											
	銅取付箇所	—	1																											
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 2-1-2 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 <div> </div> を記載していたものを、耐圧部であるアウ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>ポンプ</p> <p>台数 2</p> <p>容量 約 81.8m<sup>3</sup>／h（1 台当たり）</p>	<p>循環ポンプ</p> <p>台数 2</p> <p>流量 約 81.8m<sup>3</sup>／h（1 台当たり）</p> <p>全揚程 約 152m</p> <p>材料 ステンレス鋼</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。																											



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																																																																								
<div>フィルタ脱塩器</div> <div>基 数2</div> <div>容 量約 60.7m<sup>3</sup>／h (1基当たり)ホ(4)(iv)-①</div>	<div>5.5.3 主要設備及び仕様</div> <div>フィルタ脱塩器</div> <div>基 数2</div> <div>容 量約 60.7m<sup>3</sup>／h (1基当たり)</div>	<div>【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）</div> <div>9 原子炉冷却材浄化設備に係る次の事項</div> <div>9.1 原子炉冷却材浄化系</div> <div>(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</div> <table><tr><th colspan="2"></th><th>変 更 前</th><th>変更後</th></tr><tr><td rowspan="17">主 要 寸 法</td><td>名 称</td><td colspan="2">原子炉冷却材浄化系 フィルタ脱塩器*</td></tr><tr><td>種 類</td><td>—</td><td>たて置円筒形*2</td></tr><tr><td>容 量</td><td>m<sup>3</sup>/h・個</td><td>61.3*3</td></tr><tr><td>最 高 使 用 圧 力</td><td>MPa</td><td>9.79*4</td></tr><tr><td>最 高 使 用 温 度</td><td>℃</td><td>66</td></tr><tr><td rowspan="5">胴 内 径</td><td>mm</td><td>1058*5</td><td>ホ(4)(iv)-①</td></tr><tr><td>胴 板 厚 さ*6</td><td>mm</td><td>60*7、*8</td></tr><tr><td>鏡 板 厚 さ*9</td><td>mm</td><td>65*7、*9</td></tr><tr><td rowspan="2">鏡板の形状に係る寸法</td><td>mm</td><td>1058*3、*6 (鏡板長径)</td></tr><tr><td>mm</td><td>264.5*3、*6 (給板径の2分の1)</td></tr><tr><td>平 板 厚 さ*12</td><td>mm</td><td>260*2、*12</td></tr><tr><td>高 さ*10</td><td>mm</td><td>2864.5*3、*11</td></tr><tr><td>入 口 管 台 外 径</td><td>mm</td><td>139.8*3、*6</td></tr><tr><td>入 口 管 台 厚 さ</td><td>mm</td><td>9.5*3</td></tr><tr><td>出 口 管 台 外 径</td><td>mm</td><td>139.8*3、*6</td></tr><tr><td>出 口 管 台 厚 さ</td><td>mm</td><td>9.5*3</td></tr><tr><td>本 体 フ ラ ン ジ 厚 さ</td><td>mm</td><td>140*3</td></tr><tr><td rowspan="4">材 料</td><td>胴 板*13</td><td>—</td><td>SB42*13</td></tr><tr><td>鏡 板</td><td>—</td><td>SB42*12</td></tr><tr><td>平 板*14</td><td>—</td><td>SF50*15</td></tr><tr><td>本 体 フ ラ ン ジ</td><td>—</td><td>SF50*6</td></tr><tr><td>個 数</td><td>—</td><td>2</td></tr></table> <div>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「円筒整形（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。 *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」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」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。 *17：記載の適正化を行う。既工事計画書には「上蓋板厚」と記載。 *18：記載の適正化を行う。既工事計画書には「260」と記載。</div>			変 更 前	変更後	主 要 寸 法	名 称	原子炉冷却材浄化系 フィルタ脱塩器*		種 類	—	たて置円筒形*2	容 量	m <sup>3</sup> /h・個	61.3*3	最 高 使 用 圧 力	MPa	9.79*4	最 高 使 用 温 度	℃	66	胴 内 径	mm	1058*5	ホ(4)(iv)-①	胴 板 厚 さ*6	mm	60*7、*8	鏡 板 厚 さ*9	mm	65*7、*9	鏡板の形状に係る寸法	mm	1058*3、*6 (鏡板長径)	mm	264.5*3、*6 (給板径の2分の1)	平 板 厚 さ*12	mm	260*2、*12	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*13	—	SB42*13	鏡 板	—	SB42*12	平 板*14	—	SF50*15	本 体 フ ラ ン ジ	—	SF50*6	個 数	—	2	<div>工事の計画のホ(4)(iv)-①は、設置変更許可申請書（本文）のホ(4)(iv)-①を詳細に記載しており整合している。</div>	
		変 更 前	変更後																																																																									
主 要 寸 法	名 称	原子炉冷却材浄化系 フィルタ脱塩器*																																																																										
	種 類	—	たて置円筒形*2																																																																									
	容 量	m <sup>3</sup> /h・個	61.3*3																																																																									
	最 高 使 用 圧 力	MPa	9.79*4																																																																									
	最 高 使 用 温 度	℃	66																																																																									
	胴 内 径	mm	1058*5	ホ(4)(iv)-①																																																																								
		胴 板 厚 さ*6	mm	60*7、*8																																																																								
		鏡 板 厚 さ*9	mm	65*7、*9																																																																								
		鏡板の形状に係る寸法	mm	1058*3、*6 (鏡板長径)																																																																								
			mm	264.5*3、*6 (給板径の2分の1)																																																																								
	平 板 厚 さ*12	mm	260*2、*12																																																																									
	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*13	—	SB42*13																																																																									
	鏡 板	—	SB42*12																																																																									
	平 板*14	—	SF50*15																																																																									
	本 体 フ ラ ン ジ	—	SF50*6																																																																									
個 数	—	2																																																																										

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「円筒型（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「銅板厚」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」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」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「銅」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。

\*17:記載の適正化を行う。既工事計画書には「上蓋板厚」と記載。

\*18:記載の適正化を行う。既工事計画書には「260」と記載。



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</p> <p>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>5.6 原子炉補機冷却系</p> <p>5.6.1 通常運転時</p> <p>5.6.1.1 原子炉補機冷却系</p> <p>5.6.1.1.1 概要</p> <p>原子炉補機は、原子炉補機冷却系によって冷却される。</p> <p>原子炉補機からの放射性物質の漏えいがあっても、本系統の閉回路中にとじ込められ、かつ、この回路には放射能の連続モニタがあるので漏えいを検知できる。</p> <p>本系統には、サージタンク 1 基があり、閉回路系統の水の膨張、収縮を吸収するとともに、補給水の注入をここで行なう。</p> <p>本系統には、3 基の熱交換器と 3 台のポンプがあり、2 基の熱交換器と 2 台のポンプによって、原子炉全出力運転中の補機冷却が行なえる。</p> <p>本系統の熱交換器の管側には、補機冷却用海水ポンプによって海水が循環され、補機冷却水を冷却する。</p>	<p>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>第(4)(vi)-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できる設計とする。</p> <p>4.2 格納容器圧力逃がし装置</p> <p>(1) 系統構成</p> <p>設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。）を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な第(4)(vi)-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。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>4.3 耐圧強化ベント系</p> <p>(1) 系統構成</p> <p>設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。）を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な第(4)(vi)-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>工事の計画の第(4)(vi)-①は、設置変更許可申請書（本文）の第(4)(vi)-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>
<p>(vi) 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備</p> <p><u>設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。）を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な第(4)(vi)-①重大事故等対処設備を設置する。</u></p>	<p>5.10 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備</p> <p>5.10.1 概 要</p> <p><u>設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。）を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な重大事故等対処設備を設置する。</u></p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p><u>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。</u></p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</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>			



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>＜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<sup>㍡</sup>(4)(vi)-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>＜中略＞</p> <p>(2) 多様性、位置的分散等</p> <p>残留熱除去系海水系ポンプ及び残留熱除去系海水系ストレーナは、設計基準事故対処設備であるとともに、重大事故等時においても使用するため、重大事故等対処設備としての基本方針に示す設計方針を適用する。ただし、多様性及び独立性並びに位置的分散を考慮すべき対象の設計基準事故対処設備はないことから、重大事故等対処設備の基本方針のうち「5.1.2 多様性、位置的分散等」に示す設計方針は適用しない。</p> <p>7.2 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<sup>㍡</sup>(4)(vi)-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><sup>㍡</sup>(4)(vi)-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>【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>【62条46】 【63条35】 【64条52】</p> <p>【63条1】</p> <p>【63条1】</p>
<p><u><sup>㍡</sup>(4)(vi)-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>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>工事の計画の<sup>㍡</sup>(4)(vi)-②は、設置変更許可申請書（本文）の<sup>㍡</sup>(4)(vi)-②と同義であり整合している。</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>＜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)(vi)-㉔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>＜中略＞</p> <p>7.2 緊急用海水系</p> <p>(1) 系統構成</p> <p><u>㍮(4)(vi)-㉔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</p> <p>(1) 系統構成</p> <p>＜中略＞</p> <p><u>残留熱除去系の故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、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。</u></p>		<p>【63条1】</p> <p>【63条1】</p> <p>【63条4】</p> <p>【63条5】</p>
<p>a. フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>(a) 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p><u>残留熱除去系の故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、格納容器圧力逃がし装置は、原子炉格納容器内雰囲気ガスを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。</u></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>㍮(4)(vi)-㉔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>5.10.2 設計方針</p> <p>(1) フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>a. 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p><u>残留熱除去系の故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、格納容器圧力逃がし装置を使用する。</u></p> <p><u>格納容器圧力逃がし装置は、フィルタ装置（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。</u></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>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>㍮(4)(vi)-㉔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、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>工事の計画の<u>㍮(4)(vi)-㉔</u>は、設置変更許可申請書（本文）の<u>㍮(4)(vi)-㉔</u>を具体的に記載しており整合している。</p>	



設置変更許可申請書（本文）	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、「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  <u>残留熱除去系の故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、耐圧強化ベント系は、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。</u>  <u>最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備として使用する場合の耐圧強化ベント系は、炉心損傷前に使用するため、排気中に含まれる放射性物質及び可燃性ガスは微量である。</u>  <u>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。</u></p> <p><u>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(4)(vi)-④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。</u></p> <p><u>耐圧強化ベント系使用時の排出経路に設置される隔離弁は電動弁とし、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。このうち、第一弁（S/C側）、第一弁（D/W側）</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  <u>残留熱除去系の故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、耐圧強化ベント系を使用する。</u>  <u>耐圧強化ベント系は、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、格納容器内雰囲気ガスを不活性ガス系等を経由して、主排気筒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。</u>  <u>最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備として使用する場合の耐圧強化ベント系は、炉心損傷前に使用するため、排気中に含まれる放射性物質及び可燃性ガスは微量である。</u>  <u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>耐圧強化ベント系使用時の排出経路に設置される隔離弁は電動弁とし、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。</u></p>	<p>4.3 耐圧強化ベント系 (1) 系統構成  &lt;中略&gt;  <u>残留熱除去系の故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、耐圧強化ベント系は、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。</u>  <u>最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備として使用する場合の耐圧強化ベント系は、炉心損傷前に使用するため、排気中に含まれる放射性物質及び可燃性ガスは微量である。</u>  <u>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。</u>  &lt;中略&gt;</p> <p>4.3 耐圧強化ベント系 (1) 系統構成  &lt;中略&gt;  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。  &lt;中略&gt;</p> <p><u>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。</u>  <u>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(4)(vi)-④を保安規定に定めて管理する。仮に、原子炉格納容器内にスプレイをする場合においても、原子炉格納容器内圧力が規定の圧力まで減圧した場合には、原子炉格納容器内へのスプレイを停止する運用を保安規定に定めて管理する。</u></p> <p><u>耐圧強化ベント系使用時の排出経路に設置される隔離弁は電動弁とし、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。</u></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23】</p> <p>【63条28】</p> <p>設置変更許可申請書（本文）の(4)(vi)-④は、保安規定にて対応する。</p> <p>【63条24】</p> <p>【63条25】</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>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)(vi)-㉔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、ベデスタル（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水没の悪影響を受けない設計とする。</p> <p>耐圧強化ベント系を使用した場合に放出される放射性物質の放出量に対して、㍷(4)(vi)-㉔あらかじめ敷地境界での線量評価を行うこととする。</p> <p>b. サポート系故障時に用いる設備 (a) 緊急用海水系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p><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>緊急用海水ポンプは、常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p>	<p>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、ベデスタル（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水没の悪影響を受けない設計とする。</p> <p>耐圧強化ベント系を使用した場合に放出される放射性物質の放出量に対して、あらかじめ敷地境界での線量評価を行うこととする。</p> <p>＜中略＞</p> <p>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</p> <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、緊急用海水系を使用する。</u></p> <p>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。</p> <p>緊急用海水ポンプは、常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p>	<p>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)(vi)-㉔耐圧強化ベント系の系統設計流量は 48,000 kg/h (1 Pd.において)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、ドライウエル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水没の悪影響を受けない設計とする。</p> <p>耐圧強化ベント系を使用した場合に放出される放射性物質の放出量に対して、㍷(4)(vi)-㉔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、耐圧強化ベント系はこの評価条件を満足する設計とする。</p> <p>＜中略＞</p> <p>7.2 緊急用海水系 (1) 系統構成</p> <p>＜中略＞</p> <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></p> <p>緊急用海水系は、緊急用海水ポンプにて非常用取水設備である S A 用海水ビット取水塔、海水引込み管、S A 用海水ビット、緊急用海水取水管及び緊急用海水ポンプビットを通じて海水を取水し、緊急用海水ポンプ出口に設置される緊急用海水系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で、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。</p> <p>＜中略＞</p> <p>緊急用海水ポンプは、常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p>	<p>工事の計画の㍷(4)(vi)-㉔は、設置変更許可申請書（本文）の㍷(4)(vi)-㉔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㍷(4)(vi)-㉔は、設置変更許可申請書（本文）の㍷(4)(vi)-㉔を具体的に記載しており整合している。</p>	<p>【63 条 26】</p> <p>【63 条 27】</p> <p>【63 条 31】</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】</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>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>格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系は、残留熱除去系（原子炉停止時冷却系、格納容器スプレイ冷却系及びサブプレッション・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><u>また、格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系は、排出経路に設置される隔離弁の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>5.10.2.1 多様性及び独立性、位置的分散 ＜中略＞</p> <p><u>格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系は、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><u>また、格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系は、排出経路に設置される隔離弁の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 <u>格納容器圧力逃がし装置は、残留熱除去系（原子炉停止時冷却系、格納容器スプレイ冷却系及びサブプレッション・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 <u>耐圧強化ベント系は、残留熱除去系（原子炉停止時冷却系、格納容器スプレイ冷却系及びサブプレッション・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>4.2 格納容器圧力逃がし装置 (2) 多様性、位置的分散 ＜中略＞ <u>格納容器圧力逃がし装置は、排出経路に設置される隔離弁の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>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>【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>【63条36】</p> <p>【63条36】</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>＜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＞ 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。</p> <p>＜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＞ 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>＜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＞ 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，残留熱除去系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>＜中略＞</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>【63 条 37】</p> <p>【63 条 38】</p> <p>【63 条 38】</p> <p>【63 条 39】</p> <p>【63 条 39】</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>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>			



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。</u></p> <p>また、緊急用海水系は、格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系に対して、除熱手段の多様性を有する設計とする。</p> <p>緊急用海水系は、原子炉建屋に隣接する緊急用海水ポンプピット内に設置することにより、海水ポンプ室に設置する残留熱除去系海水系ポンプ、原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p><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>※(4)(vi)-⑦（「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>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。</u></p> <p>緊急用海水系は、原子炉建屋に隣接する緊急用海水ポンプピット内に設置することにより、海水ポンプ室に設置する残留熱除去系海水系ポンプ、原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p><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> <u>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。</u></p>	<p>7.2 緊急用海水系 (2) 多様性、位置的分散 <u>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。</u></p> <p>緊急用海水系は、原子炉建屋に隣接する緊急用海水ポンプピット内に設置することにより、海水ポンプ室に設置する残留熱除去系海水系ポンプ、原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>(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>【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>4.2 格納容器圧力逃がし装置 (1) 系統構成 ＜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經由して、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（系統設計流量 13.4 kg/s（1 Pd において））することで、排気中に含まれる放射性物質の環境への放出量を抑制しつつ、原子炉格納容器内に蓄積した熱を最終的な熱の逃がし場である大気へ輸送できる設計とする。 ＜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>「フィルタ装置」は、設置変更許可申請書（本文）における⑦(4)(vi)-⑦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>【63 条 40】</p> <p>【63 条 41】</p> <p>【63 条 42】</p> <p>【63 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																																						
<div>第二弁操作室遮蔽</div> <div>㊦(4)(vi)-㊸(「チ(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)...</div>	<div>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</div> <div>(1) 格納容器圧力逃がし装置</div> <div>b. 第二弁操作室遮蔽</div> <div>第 8.3-4 表 遮蔽設備（重大事故等時）の設備仕様に記載する...</div>	<div>【放射線管理施設】（基本設計方針） 第 2 章 個別項目</div> <div>2.3 生体遮蔽装置等</div> <div>＜中略＞</div> <div>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。</div>	<div>「第二弁操作室遮蔽」は、設置変更許可申請書（本文）における㊦(4)(vi)-㊸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。</div>	<div>【63 条 14】</div> <div>【65 条 23】</div> <div>【67 条 20】</div>																																						
<div>第二弁操作室空気ポンベユニット（空気ポンベ）</div> <div>㊦(4)(vi)-㊹(「チ(1)(v)c. 第二弁操作室空気ポンベユニット（空気ポンベ）」他と兼用)...</div>	<div>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</div> <div>(1) 格納容器圧力逃がし装置</div> <div>c. 第二弁操作室空気ポンベユニット（空気ポンベ）</div> <div>第 8.2-3 表 換気空調設備（重大事故等時）（可搬型）設備仕様に記載する...</div>	<div>【放射線管理施設】（要目表）</div> <div>2 換気設備（中央制御室、緊急時制御室及び緊急時対策所に設置するもの（非常用のものに限る。）並びに放射性物質により汚染された空気による放射線障害を防止する目的で給気または排気設備として設置するもの、一時的に設置する可搬型のものを除く。）に係る次の事項</div> <div>2.4 第二弁操作室</div> <div>(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、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。）</div> <div>・可搬型</div> <table><tr><th colspan="2">名 称</th><th>変 更 前</th><th>変 更 後</th></tr><tr><td rowspan="6">種 類</td><td>一</td><td rowspan="6">-</td><td>第二弁操作室空気ポンベ</td></tr><tr><td>一般罐目なし鋼製容器</td></tr><tr><td>46.7 以上（46.7<sup>*</sup>）</td></tr><tr><td>14.7</td></tr><tr><td>40</td></tr><tr><td>232<sup>*1</sup></td></tr><tr><td rowspan="4">主 要 寸 法</td><td>外 径</td><td>mm</td><td>1370<sup>*1</sup></td></tr><tr><td>高 さ</td><td>mm</td><td>6.1<sup>*1</sup></td></tr><tr><td>胴 部 厚 さ</td><td>mm</td><td>10.2<sup>*1</sup></td></tr><tr><td>底 部 厚 さ</td><td>mm</td><td>マンガン鋼</td></tr><tr><td>材 料</td><td>一</td><td></td><td>19（予備 5）</td></tr><tr><td>個 数</td><td>一</td><td></td><td></td></tr><tr><td rowspan="2">取 付 箇 所</td><td>一</td><td></td><td>保管場所： 原子炉建屋付属棟 E.L.14.00 m 取付箇所： 19 本 原子炉建屋付属棟 E.L.14.00 m</td></tr></table> <div>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。</div>	名 称		変 更 前	変 更 後	種 類	一	-	第二弁操作室空気ポンベ	一般罐目なし鋼製容器	46.7 以上（46.7 <sup>*</sup> ）	14.7	40	232 <sup>*1</sup>	主 要 寸 法	外 径	mm	1370 <sup>*1</sup>	高 さ	mm	6.1 <sup>*1</sup>	胴 部 厚 さ	mm	10.2 <sup>*1</sup>	底 部 厚 さ	mm	マンガン鋼	材 料	一		19（予備 5）	個 数	一			取 付 箇 所	一		保管場所： 原子炉建屋付属棟 E.L.14.00 m 取付箇所： 19 本 原子炉建屋付属棟 E.L.14.00 m	<div>工事の計画の「第二弁操作室空気ポンベ」は、設置変更許可申請書（本文）の「第二弁操作室空気ポンベユニット（空気ポンベ）」と同一設備であり整合している。</div> <div>「第二弁操作室空気ポンベ」は、設置変更許可申請書（本文）における㊦(4)(vi)-㊹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。</div>	
名 称		変 更 前	変 更 後																																							
種 類	一	-	第二弁操作室空気ポンベ																																							
	一般罐目なし鋼製容器																																									
	46.7 以上（46.7 <sup>*</sup> ）																																									
	14.7																																									
	40																																									
	232 <sup>*1</sup>																																									
主 要 寸 法	外 径	mm	1370 <sup>*1</sup>																																							
	高 さ	mm	6.1 <sup>*1</sup>																																							
	胴 部 厚 さ	mm	10.2 <sup>*1</sup>																																							
	底 部 厚 さ	mm	マンガン鋼																																							
材 料	一		19（予備 5）																																							
個 数	一																																									
取 付 箇 所	一		保管場所： 原子炉建屋付属棟 E.L.14.00 m 取付箇所： 19 本 原子炉建屋付属棟 E.L.14.00 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>第二弁操作室差圧計  <u>表(4)(vi)-10</u>（「<u>表(1)(v).c</u>...第二弁操作室空気ポンプユニット（空気ポンプ）」他と兼用）</p> <p>耐圧強化ベント系  <u>系 統 数</u>.....1  <u>系統設計流量</u>.....約 48,000kg/h</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>整合性  設置変更許可申請（本文）の「系統数 1」については、添付図面第 4-3-3「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）」に記載しており整合している。</p> </div>	<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. 第二弁操作室差圧計  <u>第 8.2-2 表 換気空調設備（重大事故等時）の設備仕様</u>に記載する...</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>(2) 耐圧強化ベント系  <u>系 統 数</u>.....1  <u>系統設計流量</u>.....約 48,000kg/h</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 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（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、<u>第二弁操作室差圧計</u>（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。）】（基本設計方針） 第 2 章 個別項目 4.3 耐圧強化ベント系</p> <p>(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（1 Pd において）であり、 サプレッション・チェンバ及びドライウェルと接続し、いずれからも排気できる設計とする。サプレッション・チェンバ側からの排気ではサプレッション・チェンバの水面からの高さを確保し、ドライウェル側からの排気では、ドライウェル床面からの高さを確保するとともに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水没の悪影響を受けない設計とする。</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>表(4)(vi)-10</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> <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																																																																							
<div>緊急用海水系</div> <div>緊急用海水ポンプ</div> <div>④(vi)-⑪（「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」、「③(ii).a. 原子炉格納容器内の冷却等のための設備」、「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「③(ii) 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」と兼用)...</div> <div><div>台 数1（予備1）</div><div>容 量約 844m<sup>3</sup>／h</div><div>全揚程約 130m</div></div>	<div>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</div> <div>(3) 緊急用海水系</div> <div>a. 緊急用海水ポンプ</div> <div>兼用する設備は以下のとおり...</div> <div>・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</div> <div>・原子炉格納容器内の冷却等のための設備</div> <div>・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備</div> <div>・使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備</div> <div><div>台 数1（予備1）</div><div>容 量約 844m<sup>3</sup>／h</div><div>全 揚 程約 130m</div></div>	<div>【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）</div> <div>8 原子炉補機冷却設備に係る次の事項</div> <div>8.4 緊急用海水系</div> <div>(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。）</div> <div>・常設</div> <table><tr><th colspan="2">名 称</th><th>変 更 前</th><th>変 更 後</th></tr><tr><td rowspan="13">ボ ン プ</td><td>種 類</td><td>—</td><td>緊急用海水ポンプ</td></tr><tr><td>容 量<sup>*1</sup></td><td>m<sup>3</sup>/h/個</td><td>ターボ形</td></tr><tr><td>揚 程<sup>*1</sup></td><td>m</td><td>844以上（844<sup>*2</sup>）</td></tr><tr><td>最 高 使 用 圧 力<sup>*1</sup></td><td>MPa</td><td>2.45</td></tr><tr><td>最 高 使 用 温 度<sup>*1</sup></td><td>℃</td><td>38</td></tr><tr><td>主 要 寸 法</td><td></td><td></td></tr><tr><td>吸 込 口 径</td><td>mm</td><td>260<sup>*2</sup></td></tr><tr><td>吐 出 口 径</td><td>mm</td><td>350<sup>*2</sup></td></tr><tr><td>コ ラ ム 外 径</td><td>mm</td><td>378<sup>*2</sup></td></tr><tr><td>コ ラ ム 厚 さ</td><td>mm</td><td>14.0<sup>*2</sup></td></tr><tr><td>高 さ</td><td>mm</td><td>8570<sup>*2</sup></td></tr><tr><td>材 料</td><td>ケ ー シ ン グ</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>個 数</td><td>—</td><td>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>緊急用海水ポンプ</td></tr><tr><td>設 置 床</td><td>—</td><td>緊急用海水系</td></tr><tr><td>海水防護上の区画番号</td><td>—</td><td>緊急用海水ポンプピット</td></tr><tr><td>海水防護上の配慮が必要な高さ</td><td>—</td><td>EL.0.80 m</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</td></tr><tr><td>個 数</td><td>—</td><td>1（予備1）</td></tr><tr><td>取 付 箇 所</td><td>—</td><td>ポンプと同じ</td></tr></table> <div>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。</div>	名 称		変 更 前	変 更 後	ボ ン プ	種 類	—	緊急用海水ポンプ	容 量 <sup>*1</sup>	m <sup>3</sup> /h/個	ターボ形	揚 程 <sup>*1</sup>	m	844以上（844 <sup>*2</sup> ）	最 高 使 用 圧 力 <sup>*1</sup>	MPa	2.45	最 高 使 用 温 度 <sup>*1</sup>	℃	38	主 要 寸 法			吸 込 口 径	mm	260 <sup>*2</sup>	吐 出 口 径	mm	350 <sup>*2</sup>	コ ラ ム 外 径	mm	378 <sup>*2</sup>	コ ラ ム 厚 さ	mm	14.0 <sup>*2</sup>	高 さ	mm	8570 <sup>*2</sup>	材 料	ケ ー シ ン グ	—	—	個 数	—	1（予備1）	取 付 箇 所	系 統 名（ライン名）	—	緊急用海水ポンプ	設 置 床	—	緊急用海水系	海水防護上の区画番号	—	緊急用海水ポンプピット	海水防護上の配慮が必要な高さ	—	EL.0.80 m	原 動 機	種 類	—	誘導電動機	出 力	kW/個	510	個 数	—	1（予備1）	取 付 箇 所	—	ポンプと同じ	<div>「緊急用海水ポンプ」は、設置許可申請書（本文）における④(vi)-⑪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。</div>	
名 称		変 更 前	変 更 後																																																																								
ボ ン プ	種 類	—	緊急用海水ポンプ																																																																								
	容 量 <sup>*1</sup>	m <sup>3</sup> /h/個	ターボ形																																																																								
	揚 程 <sup>*1</sup>	m	844以上（844 <sup>*2</sup> ）																																																																								
	最 高 使 用 圧 力 <sup>*1</sup>	MPa	2.45																																																																								
	最 高 使 用 温 度 <sup>*1</sup>	℃	38																																																																								
	主 要 寸 法																																																																										
	吸 込 口 径	mm	260 <sup>*2</sup>																																																																								
	吐 出 口 径	mm	350 <sup>*2</sup>																																																																								
	コ ラ ム 外 径	mm	378 <sup>*2</sup>																																																																								
	コ ラ ム 厚 さ	mm	14.0 <sup>*2</sup>																																																																								
	高 さ	mm	8570 <sup>*2</sup>																																																																								
	材 料	ケ ー シ ン グ	—	—																																																																							
	個 数	—	1（予備1）																																																																								
取 付 箇 所	系 統 名（ライン名）	—	緊急用海水ポンプ																																																																								
	設 置 床	—	緊急用海水系																																																																								
	海水防護上の区画番号	—	緊急用海水ポンプピット																																																																								
	海水防護上の配慮が必要な高さ	—	EL.0.80 m																																																																								
原 動 機	種 類	—	誘導電動機																																																																								
	出 力	kW/個	510																																																																								
	個 数	—	1（予備1）																																																																								
	取 付 箇 所	—	ポンプと同じ																																																																								
<div>緊急用海水系ストレーナ</div> <div>④(vi)-⑫（「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」、「③(ii).a. 原子炉格納容器内の冷却等のための設備」、「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「③(ii) 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」と兼用)...</div> <div><div>基 数1</div></div>	<div>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</div> <div>(3) 緊急用海水系</div> <div>b. 緊急用海水系ストレーナ</div> <div>兼用する設備は以下のとおり...</div> <div>・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</div> <div>・原子炉格納容器内の冷却等のための設備</div> <div>・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備</div> <div>・使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備</div> <div><div>基 数1</div></div>	<div>【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）</div> <div>8 原子炉補機冷却設備に係る次の事項</div> <div>(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。）</div> <div>・常設</div> <table><tr><th colspan="2">名 称</th><th>変 更 前</th><th>変 更 後</th></tr><tr><td rowspan="13">主 要 寸 法</td><td>種 類</td><td>—</td><td>緊急用海水系ストレーナ</td></tr><tr><td>容 量<sup>*1</sup></td><td>m<sup>3</sup>/h/個</td><td>たて置円筒型</td></tr><tr><td>最 高 使 用 圧 力<sup>*1</sup></td><td>MPa</td><td>844以上（844<sup>*2</sup>）</td></tr><tr><td>最 高 使 用 温 度<sup>*1</sup></td><td>℃</td><td>2.45</td></tr><tr><td>主 要 寸 法</td><td></td><td></td></tr><tr><td>胴 内 径</td><td>mm</td><td>576<sup>*2</sup></td></tr><tr><td>胴 板 厚 さ</td><td>mm</td><td>350<sup>*2</sup></td></tr><tr><td>カ バ ー 厚 さ</td><td>mm</td><td>350<sup>*2</sup></td></tr><tr><td>管台口径（海水入口）</td><td>mm</td><td>350<sup>*2</sup></td></tr><tr><td>管台厚さ（海水入口）</td><td>mm</td><td>350<sup>*2</sup></td></tr><tr><td>管台口径（海水出口）</td><td>mm</td><td>350<sup>*2</sup></td></tr><tr><td>管台厚さ（海水出口）</td><td>mm</td><td>350<sup>*2</sup></td></tr><tr><td>全 長</td><td>mm</td><td>10430<sup>*2</sup></td></tr><tr><td rowspan="4">材 料</td><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>カ バ ー</td><td>—</td><td>SCS14</td></tr><tr><td rowspan="4">個 数</td><td>系 統 名（ライン名）</td><td>—</td><td>緊急用海水系ストレーナ</td></tr><tr><td>設 置 床</td><td>—</td><td>緊急用海水系</td></tr><tr><td>海水防護上の区画番号</td><td>—</td><td>緊急用海水ポンプピット</td></tr><tr><td>海水防護上の配慮が必要な高さ</td><td>—</td><td>EL.0.80 m</td></tr></table> <div>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。</div>	名 称		変 更 前	変 更 後	主 要 寸 法	種 類	—	緊急用海水系ストレーナ	容 量 <sup>*1</sup>	m <sup>3</sup> /h/個	たて置円筒型	最 高 使 用 圧 力 <sup>*1</sup>	MPa	844以上（844 <sup>*2</sup> ）	最 高 使 用 温 度 <sup>*1</sup>	℃	2.45	主 要 寸 法			胴 内 径	mm	576 <sup>*2</sup>	胴 板 厚 さ	mm	350 <sup>*2</sup>	カ バ ー 厚 さ	mm	350 <sup>*2</sup>	管台口径（海水入口）	mm	350 <sup>*2</sup>	管台厚さ（海水入口）	mm	350 <sup>*2</sup>	管台口径（海水出口）	mm	350 <sup>*2</sup>	管台厚さ（海水出口）	mm	350 <sup>*2</sup>	全 長	mm	10430 <sup>*2</sup>	材 料	上 部 胴	—	SCS14	下 部 胴	—	SCS14	ボ ン ネ ッ ト	—	SCS14	カ バ ー	—	SCS14	個 数	系 統 名（ライン名）	—	緊急用海水系ストレーナ	設 置 床	—	緊急用海水系	海水防護上の区画番号	—	緊急用海水ポンプピット	海水防護上の配慮が必要な高さ	—	EL.0.80 m	<div>「緊急用海水ストレーナ」は、設置許可申請書（本文）における④(vi)-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。</div>		
名 称		変 更 前	変 更 後																																																																								
主 要 寸 法	種 類	—	緊急用海水系ストレーナ																																																																								
	容 量 <sup>*1</sup>	m <sup>3</sup> /h/個	たて置円筒型																																																																								
	最 高 使 用 圧 力 <sup>*1</sup>	MPa	844以上（844 <sup>*2</sup> ）																																																																								
	最 高 使 用 温 度 <sup>*1</sup>	℃	2.45																																																																								
	主 要 寸 法																																																																										
	胴 内 径	mm	576 <sup>*2</sup>																																																																								
	胴 板 厚 さ	mm	350 <sup>*2</sup>																																																																								
	カ バ ー 厚 さ	mm	350 <sup>*2</sup>																																																																								
	管台口径（海水入口）	mm	350 <sup>*2</sup>																																																																								
	管台厚さ（海水入口）	mm	350 <sup>*2</sup>																																																																								
	管台口径（海水出口）	mm	350 <sup>*2</sup>																																																																								
	管台厚さ（海水出口）	mm	350 <sup>*2</sup>																																																																								
	全 長	mm	10430 <sup>*2</sup>																																																																								
材 料	上 部 胴	—	SCS14																																																																								
	下 部 胴	—	SCS14																																																																								
	ボ ン ネ ッ ト	—	SCS14																																																																								
	カ バ ー	—	SCS14																																																																								
個 数	系 統 名（ライン名）	—	緊急用海水系ストレーナ																																																																								
	設 置 床	—	緊急用海水系																																																																								
	海水防護上の区画番号	—	緊急用海水ポンプピット																																																																								
	海水防護上の配慮が必要な高さ	—	EL.0.80 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																																																																																																																																																									
残留熱除去系熱交換器 ホ(4)(vi)-⑬.「ホ(4)(i).....残留熱除去系」他と兼用...	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  (4) 残留熱除去系熱交換器 「5.4 残留熱除去系」に記載する...	【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）】（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 (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 <table><tr><th colspan="2"></th><th>変 更 前</th><th>変 更 後</th></tr><tr><th colspan="2">名 称</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><tr><td>種 類</td><td>－</td><td colspan="2">たて置U字管式*1</td></tr><tr><td>容 量（設計熱交換量）</td><td>MW/個</td><td colspan="2">53.0以上*2 (53.0*4,*15)</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 colspan="2">伝熱面積</td><td>m<sup>2</sup>/個</td><td></td></tr><tr><td rowspan="13">主 要 寸 法</td><td rowspan="5">管側</td><td>胴内径*5</td><td>mm</td><td>2000*1</td></tr><tr><td>鏡板厚さ*6</td><td>mm</td><td>(40.0*1)</td></tr><tr><td>鏡板の形状に係る寸法</td><td>mm</td><td>1000*4,*7 (鏡板内半径)</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 rowspan="3">胴側</td><td>管台外径（管側出口）</td><td>mm</td><td>520.0*4,*7</td></tr><tr><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="5">胴側</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*1)</td></tr><tr><td>胴板厚さ*9</td><td>mm</td><td>(55.0*1)</td></tr><tr><td>鏡板厚さ*10</td><td>mm</td><td>(65.0*1)</td></tr><tr><td>鏡板の形状に係る寸法</td><td>mm</td><td>2000*4,*7 (鏡板長径) 500*1,*7 (鏡板短径の2分の1)</td></tr><tr><td rowspan="5"></td><td rowspan="5">側</td><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></table> (続き) <table><tr><th colspan="2"></th><th>変 更 前</th><th>変 更 後</th></tr><tr><td rowspan="4">主 要 寸 法</td><td>管板厚さ</td><td>mm</td><td>(230.0*1)</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>高さ*9</td><td>mm</td><td>7503*4,*10</td></tr><tr><td rowspan="5">材 料</td><td rowspan="2">管側</td><td>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 rowspan="2">胴側</td><td>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>管板</td><td>－</td><td>SFV1 Mod.*14</td></tr><tr><td>伝熱管</td><td>－</td><td>CNTF3-0</td></tr><tr><td>個 数</td><td>－</td><td colspan="2">2</td></tr><tr><td rowspan="4">取 付 箇 所</td><td rowspan="2">系 統 名 (ラ イン 名)</td><td>残留熱除去系 熱交換器 A</td><td>残留熱除去系 熱交換器 B</td></tr><tr><td>残留熱除去系 A*13</td><td>残留熱除去系 B*13</td></tr><tr><td>設置床</td><td>原子炉建屋 原子炉棟 EL. 2.00 m*13</td><td>原子炉建屋 原子炉棟 EL. 2.00 m*13</td></tr><tr><td>溢水防護上の区画番号</td><td>－</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="2">溢水防護上の 配慮が必要な高さ</td><td>－</td><td></td></tr></table>			変 更 前	変 更 後	名 称		残留熱除去系 熱交換器	残留熱除去系 熱交換器*16	種 類	－	たて置U字管式*1		容 量（設計熱交換量）	MW/個	53.0以上*2 (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 <sup>2</sup> /個		主 要 寸 法	管側	胴内径*5	mm	2000*1	鏡板厚さ*6	mm	(40.0*1)	鏡板の形状に係る寸法	mm	1000*4,*7 (鏡板内半径)	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)	胴側	管台外径（管側出口）	mm	520.0*4,*7	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)	胴側	胴内径	mm	2000*4	胴板厚さ*8	mm	(38.0*1)	胴板厚さ*9	mm	(55.0*1)	鏡板厚さ*10	mm	(65.0*1)	鏡板の形状に係る寸法	mm	2000*4,*7 (鏡板長径) 500*1,*7 (鏡板短径の2分の1)		側	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)			変 更 前	変 更 後	主 要 寸 法	管板厚さ	mm	(230.0*1)	伝熱管外径	mm		伝熱管厚さ	mm		高さ*9	mm	7503*4,*10	材 料	管側	鏡板*11	－	SB42*12	胴フランジ	－	SF50*7	胴側	鏡板*13	－	SB42	胴フランジ	－	SF50*7	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 熱交換器 B	残留熱除去系 A*13	残留熱除去系 B*13	設置床	原子炉建屋 原子炉棟 EL. 2.00 m*13	原子炉建屋 原子炉棟 EL. 2.00 m*13	溢水防護上の区画番号	－			溢水防護上の 配慮が必要な高さ		－		工事の計画のホ(4)(vi)-⑬は、設置変更許可申請書（本文）のホ(4)(vi)-⑬と同義であり整合している。	
		変 更 前	変 更 後																																																																																																																																																										
名 称		残留熱除去系 熱交換器	残留熱除去系 熱交換器*16																																																																																																																																																										
種 類	－	たて置U字管式*1																																																																																																																																																											
容 量（設計熱交換量）	MW/個	53.0以上*2 (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 <sup>2</sup> /個																																																																																																																																																											
主 要 寸 法	管側	胴内径*5	mm	2000*1																																																																																																																																																									
		鏡板厚さ*6	mm	(40.0*1)																																																																																																																																																									
		鏡板の形状に係る寸法	mm	1000*4,*7 (鏡板内半径)																																																																																																																																																									
		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)																																																																																																																																																									
	胴側	管台外径（管側出口）	mm	520.0*4,*7																																																																																																																																																									
		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)																																																																																																																																																									
	胴側	胴内径	mm	2000*4																																																																																																																																																									
		胴板厚さ*8	mm	(38.0*1)																																																																																																																																																									
		胴板厚さ*9	mm	(55.0*1)																																																																																																																																																									
		鏡板厚さ*10	mm	(65.0*1)																																																																																																																																																									
		鏡板の形状に係る寸法	mm	2000*4,*7 (鏡板長径) 500*1,*7 (鏡板短径の2分の1)																																																																																																																																																									
	側	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)																																																																																																																																																									
		変 更 前	変 更 後																																																																																																																																																										
主 要 寸 法	管板厚さ	mm	(230.0*1)																																																																																																																																																										
	伝熱管外径	mm																																																																																																																																																											
	伝熱管厚さ	mm																																																																																																																																																											
	高さ*9	mm	7503*4,*10																																																																																																																																																										
材 料	管側	鏡板*11	－	SB42*12																																																																																																																																																									
		胴フランジ	－	SF50*7																																																																																																																																																									
	胴側	鏡板*13	－	SB42																																																																																																																																																									
		胴フランジ	－	SF50*7																																																																																																																																																									
	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 熱交換器 B																																																																																																																																																										
		残留熱除去系 A*13	残留熱除去系 B*13																																																																																																																																																										
	設置床	原子炉建屋 原子炉棟 EL. 2.00 m*13	原子炉建屋 原子炉棟 EL. 2.00 m*13																																																																																																																																																										
	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>注記</p> <p>*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。</p> <p>*2：S I 単位に換算したもの。</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、設計図書による。</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「水室胴内径」と記載。</p> <p>*6：記載の適正化を行う。既工事計画書には「水室胴板厚」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、昭和49年10月30日付け49資序第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。</p> <p>*8：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴板厚」と記載。</p> <p>*9：記載の適正化を行う。既工事計画書には「全長」と記載。</p> <p>*10：記載の適正化を行う。既工事計画書には「7926 mm」と記載。</p> <p>*11：記載の適正化を行う。既工事計画書には「水室胴」と記載。</p> <p>*12：記載の適正化を行う。既工事計画書には「SB424モネルクラッド」と記載。</p> <p>*13：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴」と記載。</p> <p>*14：記載の適正化を行う。既工事計画書には「SFV-1 mod.4モネルクラッド」と記載。</p> <p>*15：記載の適正化を行う。既工事計画書には「16.66×10<sup>6</sup> kcal／hr（停止時冷却モード）」と記載。</p> <p>*16：<u>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）</u>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（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。</p> <p>*17：記載の適正化を行う。既工事計画には「<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px; vertical-align: middle;"></span>」と記載。記載内容は設計図書による。</p>	<div>補(4)(vi)-13</div>	