

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 6
提出年月日	平成 30 年 10 月 3 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原子炉冷却系は、再循環回路の再循環系ポンプ及び原子炉圧力容器内部に設けられたジェット・ポンプにより、炉水を原子炉内に循環させて、炉心から熱除去を行う。炉心で発生した蒸気は、原子炉圧力容器内の気水分離器及び乾燥器を経た後、主蒸気管でタービンに導く。なお、主蒸気管には、主蒸気逃がし安全弁（以下「逃がし安全弁」という。）及び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 原子炉圧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 <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圧力容器へ送られた冷却材は、ジェットポンプ・ノズルから噴出され、環状部の再循環水を吸引合流した後、炉心下部プレナムへ入る。ここで方向を転換し、炉心を上方へ流れる。炉内で発生した蒸気は、気水分離器で水と分離した後、蒸気乾燥器で湿分を除かれ、圧力容器の 4 個の蒸気出口ノズルからタービンへ導かれる。</p> <p><中略></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>(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>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（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>1. 原子炉冷却材 ①原子炉冷却材は、通常運転時における圧力、温度及び放射線によって起こる最も厳しい条件において、核的性質として核反応断面積が核反応維持のために適切であり、熱水力的性質として冷却能力が適切であることを保持し、かつ、燃料体及び構造材の健全性を妨げることのない性質であり、通常運転時において放射線に対して化学的に安定であることを保持し得る設計とする。</p> <p>2. 原子炉冷却材再循環設備 2.1 原子炉冷却材再循環系 ①原子炉冷却材再循環系は、再循環系ポンプ及び原子炉圧力容器内部に設けられたジェットポンプにより、炉水を原子炉圧力容器内に循環させて、炉心から熱除去を行う。 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>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、原子炉圧力容器内の気水分離器及び蒸気乾燥器を経た後、主蒸気管で蒸気タービンに導く設計とする。 なお、主蒸気管には、逃がし安全弁及び②主蒸気隔離弁を取り付ける。 <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)は設置変更許可申請書（本文）の①(ii)と同義であり整合している。</p> <p>工事の計画の②(ii)は設置変更許可申請書（本文）の②(ii)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>	

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>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 (3) 逃がし安全弁 逃がし安全弁は、原子炉冷却材圧力バウンダリの過度の圧力上昇を防止するため原子炉格納容器内の主蒸気管に取付ける。吹出した蒸気は排気管によりサブプレッショ_ン・プール水面下に導き凝縮するようにする。逃がし安全弁は、バネ式（アクチュエータ付）で、アクチュエータにより逃がし弁として作動させることもできるバネ式安全弁である。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>a. 逃がし弁機能 弁は、原子炉冷却材圧力バウンダリの過度の圧力上昇を抑えるため、原子炉圧力の信号によりアクチュエータのピストンを駆動して強制的に開放する。 18 個の逃がし安全弁は、全てこの機能を有している。</p> <p>b. 安全弁機能 弁は、原子炉冷却材圧力バウンダリの過度の圧力上昇を抑えるため、逃がし弁機能のバックアップとして、圧力の上昇に伴いスプリングに打勝って自動開放されることにより、運転時の異常な過度変化時に、原子炉冷却材圧力バウンダリの圧力を最高使用圧力の 1.1 倍以下、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。 18 個の逃がし安全弁は、全てこの機能を有している。</p> <p>5.11 タービン設備 5.11.1 概要 ＜中略＞ 原子炉で発生した蒸気は、外径約 660mm の 4 本の主蒸気管で導かれた蒸気は、主塞止弁、蒸気加減弁を通り、高圧タービンに供給される。高圧タービンを出た蒸気は、湿分離器を経て、中間塞止弁を通り、6 流排気低圧タービンに導かれ主復水器に至る。途中、蒸気は、6 段抽気され、給水加熱に用いられる。</p>	<p>3.4 逃がし安全弁の機能 (1) 系統構成 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。 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。 ＜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。 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。 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度変化時に、原子炉冷却材圧力バウンダリの圧力を最高使用圧力の 1.1 倍以下に保持するのに必要な容量を算定する。</p> <p>3.1 主蒸気系、復水給水系等 ＜中略＞ 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。 復水給水系には復水中の核分裂生成物及び腐食生成物</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)-③〕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>＜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>＜中略＞</p>	<p>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）</p> <p>1. 蒸気タービン</p> <p>〔(1)(ii)-③〕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1100000 kWとなる設計とする。</p> <p>定格熱出力一定運転の実施においても、蒸気タービン設備の保安が確保できるように定格熱出力一定運転を考慮した設計とする。</p> <p>蒸気タービンは、非常調速装置が作動したときに達する回転速度並びに蒸気タービンの起動時及び停止過程を含む運転中に主要な軸受又は軸に発生しうる最大の振動に対して構造上十分な機械的強度を有する設計とする。</p> <p>また、蒸気タービンの軸受は、主油ポンプ、補助油ポンプ、非常用油ポンプ等の軸受潤滑設備を設置することにより、運転中の荷重を安定に支持でき、かつ、異常な摩耗、変形及び過熱が生じない設計とする。</p> <p>蒸気タービン及び発電機その他の回転体を同一軸上に結合したものの危険速度は、速度調定率で定まる回転速度の範囲のうち最小の回転速度から、非常調速装置が作動したときに達する回転速度までの間に発生しない設計とする。</p> <p>また、蒸気タービン起動時の危険速度を通過する際には速やかに昇速できる設計とする。</p> <p>蒸気タービン及びその付属設備の耐圧部分の構造は、最高使用圧力又は最高使用温度において発生する最大の</p>	<p>工事の計画の〔(1)(ii)-③〕は、設置変更許可申請書（本文）の〔(1)(ii)-③〕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>	

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>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调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调速装置及び保安装置を設置する。また、调速装置は、最大負荷を遮断した場合に達する回転速度を非常调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调速装置が作動する設計とする。</p> <p>蒸気タービン及びその付属設備であって、最高使用圧力を超える過圧が生ずるおそれのあるものにあつては、排気圧力の上昇時に過圧を防止することができる容量を有し、かつ、最高使用圧力以下で動作する大気放出板を設置し、その圧力を逃がすことができる設計とする。</p> <p>蒸気タービンには、設備の損傷を防止するため、以下の運転状態を計測する監視装置を設け、各部の状態を監視することができる設計とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 蒸気タービンの回転速度 (2) 主塞止弁の前及び中間塞止加減弁の前における蒸気の圧力及び温度 (3) 蒸気タービンの排気圧力 (4) 蒸気タービンの軸受の入口における潤滑油の圧力 (5) 蒸気タービンの軸受の出口における潤滑油の温度又は軸受メタル温度 (6) 蒸気加減弁の開度 (7) 蒸気タービンの振動の振幅 <p>蒸気タービンは、振動を起こさないように十分配慮をばらうとともに、万一、振動が発生した場合にも振動監視装置により、警報を発するように設計する。また、運転中振動の振幅を自動的に記録できる設計とする。</p> <p>蒸気タービン及びその付属設備の構造設計において発電用火力設備に関する技術基準を定める省令及びその解釈に規定のないものについては、信頼性が確認され十分な実績のある設計方法、安全率等を用いるほか、最新知見を反映し、十分な安全性を持たせることにより保安が確保できる設計とする。</p> <p>主復水器は、冷却水温度 19 ℃、補給水率 0 %及び蒸気タービンの定格出力において、排気圧力-96.3 kPa を確保できる設計とする。</p> <p>1.2 蒸気タービンの付属設備</p> <p>ポンプを除く蒸気タービンの付属設備に属する容器及び管の耐圧部分に使用する材料は、想定される環境条件</p>		

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>原子炉冷却材圧力バウンダリは、原子炉圧力容器及びそれに接続される配管系等から構成され、通常運転時、<u>運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時(1)(ii)-④</u>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 (4) 構造強度等 a. 原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器及び配管は、通常運転時、<u>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。</u> 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>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。 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。 (1) 不連続で特異な形状でないものであること。 (2) 溶接による割れが生ずるおそれがなく、かつ、健全な溶接部の確保に有害な溶込み不良その他の欠陥がないことを非破壊試験により確認したものであること。 (3) 適切な強度を有するものであること。 (4) 機械試験その他の評価方法により適切な溶接施工法、溶接設備及び技能を有する溶接士であることをあらかじめ確認したのものにより溶接したものであること。 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 1960 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。 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。 【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 (基本設計方針) 3.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ 原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器は、<u>通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時(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。</u> <中略> 3.3 原子炉冷却材圧力バウンダリの隔離装置等 原子炉冷却材圧力バウンダリ(1)(ii)-⑤には、<u>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。</u> <中略></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。 工事の計画の(1)(ii)-④は、設置変更許可申請書（本文）の(1)</p>	

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、原子炉冷却材圧力バウンダリからの原子炉冷却材の漏えい(1)(ii)-⑥を早期に検出するため、漏えい監視設備を設ける。</p>	<p>5.1.1.4 弁類</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>原子炉压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 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 c. 通常時閉及び事故時閉のうちb. 以外の場合は1個の隔離弁 d. 通常時開及び事故時開の非常用炉心冷却系等はa. に準ずる。</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えいを監視する装置</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリからの原子炉冷却材の漏えい(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、漏えい位置を特定できない原子炉格納容器内の漏えいに対しては、格納容器床ドレン流量により、1時間以内に0.23 m³/hの漏えい量を検出する能力を有する設計とするとともに、自動的に中央制御室に警報を発信する設計とする。また、測定値は、中央制御室に指示する設計とする。</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えいは、格納容器床ドレンサンプへ流入した後、導尿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、常時導尿管高さ（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、常時導尿管高さ（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、漏えい位置を特定できない原子炉格納容器内の漏えいを</p>	<p>(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>	

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)-㉔原子炉圧力容器は、想定される重大事故等時において、重大事故等対処設備として、使用する。</p>	<p>5.1.2 重大事故等時 5.1.2.1 概要 原子炉圧力容器（炉心支持構造物を含む。）については、重大事故に至るおそれのある事故時において、重大事故等対処設備としてその健全性を確保できる設計とする。また、炉心支持構造物については、重大事故に至るおそれのある事故時において、原子炉冷却材の流路が確保されるよう、炉心形状を維持する設計とする。 <中略></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圧力容器を重大事故等対処設備として使用し、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）及び残留熱除去系海水系を重大事故等対処設備として使用する。 <中略></p> <p>5.9.2 設計方針 (1) 原子炉運転中の場合に用いる設備 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圧力容器を重大事故等対処設備として使用する。</p>	<p>検知可能な設計とする。</p> <p>4. 残留熱除去設備 4.1 残留熱除去系 (1) 系統構成 <中略> 残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）の流路として、設計基準対象施設である㊦(1)(ii)-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。</p> <p>5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 5.1 高圧炉心スプレイ系及び低圧炉心スプレイ系 (1) 系統構成 <中略> 高圧炉心スプレイ系の流路として、設計基準対象施設である㊦(1)(ii)-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。 <中略></p> <p>低圧炉心スプレイ系の流路として、設計基準対象施設である㊦(1)(ii)-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。 <中略></p>	<p>工事の計画の㊦(1)(ii)-㉔は設置変更許可申請書（本文）の㊦(1)(ii)-㉔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>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、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。</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>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、設計基準対象施設である原子炉圧力容器を重大事故等対処設備として使用し、設計基準事故対処設備である残留熱除去系及び残留熱除去系海水系を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>5.7.2 設計方針</p> <p>(1) フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>a. 高圧代替注水系による発電用原子炉の冷却</p> <p style="text-align: center;">＜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する。</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 style="text-align: center;">＜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</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(1)(ii)-⑦原子炉圧力容器及び炉心支持構造物を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>5.3 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(1)(ii)-⑦原子炉圧力容器、炉心支持構造物及び原子炉圧力容器内部構造物を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>5.4 ほう酸水注入系</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(1)(ii)-⑦原子炉圧力容器、炉心支持構造物及び原子炉圧力容器内部構造物を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>5.5 高圧代替注水系</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(1)(ii)-⑦原子炉圧力容器及び炉心支持構造物を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>5.6 低圧代替注水系</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>		

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>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)-㊧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)-㊧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)-㊧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）</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)-㊧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)-㊧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)-㊧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>		

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 <中略> 低圧代替注水系（常設）の流路として、設計基準対象施設である(1)(ii)-⑦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 <中略> 低圧代替注水系（可搬型）の流路として、設計基準対象施設である(1)(ii)-⑦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>		

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																												
<p>a. 再循環系</p> <p>ホ(1)(ii)-⑧再循環回路数.....2</p> <p>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</p> <p>容量 約8,100t/h</p> <p>ホ(1)(ii)-⑧個数 1/回路</p>	<p>5.1.1.1 概要 <中略></p> <p>再循環回路数.....2 <中略></p> <p>5.1.1.3 主要設備及び仕様</p> <p>5.1.1.3.1 再循環系</p> <p>5.1.1.3.1.1 概要</p> <p>(3) 再循環系ポンプ</p> <p>c. 起動 <中略></p> <p>再循環系ポンプの仕様は下記のとおりである。</p> <p>形式 たて形うず巻式電動機駆動</p> <p>台数 2</p> <p>流量 約8,100m³/h (1台当たり)</p> <p>全揚程 約245.4m <中略></p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （要目表）</p> <p>3 原子炉冷却材再循環設備に係る次の事項</p> <p>3.1 原子炉冷却材再循環系</p> <p>(1) ポンプの名称、種類、容量、揚程又は吐出圧力、慣性定数又は回転速度半減時間、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料及び個数並びに原動機の種類、出力及び個数（インターナルポンプにあっては、原動機の冷却方法及び定格回転速度を付記すること。）</p> <table border="1" data-bbox="1236 363 1742 842"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">名 称</td> <td>再循環系ポンプ*</td> <td></td> </tr> <tr> <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>m³/h/個*²</td> <td>8100以上*⁶ (8100*³)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>揚 程*⁴</td> <td>m</td> <td>245.4以上*⁶ (245.4*³)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>慣 性 定 数</td> <td>s</td> <td>4.7以上*⁶ (5*³, *⁵)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td>MPa</td> <td>11.38*⁶</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>℃</td> <td>302*⁶</td> <td></td> </tr> <tr> <td>主 吸 込 口 径</td> <td>mm</td> <td>552.45*³, *⁶</td> <td></td> </tr> <tr> <td>主 吐 出 口 径</td> <td>mm</td> <td>552.45*³, *⁶</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">要 寸 法</td> <td>ケーシング厚さ</td> <td>78.8*⁶ (82.6*³, *⁵)</td> <td rowspan="3">変更なし</td> </tr> <tr> <td>ケーシングカバー厚さ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>横</td> <td>1168.4*³, *⁵</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">材 料</td> <td>ケーシング高さ</td> <td>965.2*³, *⁶</td> <td rowspan="3">変更なし</td> </tr> <tr> <td>ケーシング</td> <td>SCS14A相当</td> </tr> <tr> <td>ケーシングカバー</td> <td>SCS14A相当</td> </tr> <tr> <td></td> <td>スタッドボルト</td> <td>SNB23-1相当</td> <td></td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td></td> <td>ホ(1)(ii)-⑧</td> <td>- 2 -</td> </tr> <tr> <td>原 動 機 種 類</td> <td></td> <td>誘導電動機</td> <td></td> </tr> <tr> <td>出 力</td> <td>kW/個</td> <td>6711*⁷</td> <td>ホ(1)(ii)-⑨</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注記</p> <p>*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「たて軸単段うず巻型」と記載。</p> <p>*2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「T/hr」と記載。ホ(1)(ii)-⑨</p> <p>*3：公称値を示す。</p> <p>*4：記載の適正化を行う。既工事計画書には「全揚程」と記載。</p> <p>*5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「ポンプ」と記載。</p> <p>*6：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。</p> <p>*7：S1単位に換算したもの。</p>			変更前	変更後	名 称		再循環系ポンプ*		種 類	-	うず巻形* ¹	ホ(1)(ii)-⑨	容 量	m ³ /h/個* ²	8100以上* ⁶ (8100* ³)		揚 程* ⁴	m	245.4以上* ⁶ (245.4* ³)		慣 性 定 数	s	4.7以上* ⁶ (5* ³ , * ⁵)		最 高 使 用 圧 力	MPa	11.38* ⁶		最 高 使 用 温 度	℃	302* ⁶		主 吸 込 口 径	mm	552.45* ³ , * ⁶		主 吐 出 口 径	mm	552.45* ³ , * ⁶		要 寸 法	ケーシング厚さ	78.8* ⁶ (82.6* ³ , * ⁵)	変更なし	ケーシングカバー厚さ		横	1168.4* ³ , * ⁵	材 料	ケーシング高さ	965.2* ³ , * ⁶	変更なし	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	SNB23-1相当		個 数		ホ(1)(ii)-⑧	- 2 -	原 動 機 種 類		誘導電動機		出 力	kW/個	6711* ⁷	ホ(1)(ii)-⑨	個 数		2		<p>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。</p> <p>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。</p>	
		変更前	変更後																																																																													
名 称		再循環系ポンプ*																																																																														
種 類	-	うず巻形* ¹	ホ(1)(ii)-⑨																																																																													
容 量	m ³ /h/個* ²	8100以上* ⁶ (8100* ³)																																																																														
揚 程* ⁴	m	245.4以上* ⁶ (245.4* ³)																																																																														
慣 性 定 数	s	4.7以上* ⁶ (5* ³ , * ⁵)																																																																														
最 高 使 用 圧 力	MPa	11.38* ⁶																																																																														
最 高 使 用 温 度	℃	302* ⁶																																																																														
主 吸 込 口 径	mm	552.45* ³ , * ⁶																																																																														
主 吐 出 口 径	mm	552.45* ³ , * ⁶																																																																														
要 寸 法	ケーシング厚さ	78.8* ⁶ (82.6* ³ , * ⁵)	変更なし																																																																													
	ケーシングカバー厚さ																																																																															
	横	1168.4* ³ , * ⁵																																																																														
材 料	ケーシング高さ	965.2* ³ , * ⁶	変更なし																																																																													
	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	SNB23-1相当																																																																														
個 数		ホ(1)(ii)-⑧	- 2 -																																																																													
原 動 機 種 類		誘導電動機																																																																														
出 力	kW/個	6711* ⁷	ホ(1)(ii)-⑨																																																																													
個 数		2																																																																														

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																																																							
<p>主冷却管 材...料...ステンレス鋼 外...径...約.61cm</p>	<p>5.1.1.3.1.1 概要 (1) 再循環管 主冷却管は、外径約.610mm、ステンレス鋼管で、ハンガ、防振器、緩衝器などによって支持されている。原子炉入口では、外径約320mmの10本の管に分岐している。配管の設計、製作、検査は日本の法規を満足するように行なう。(耐震設計については「1.3 耐震設計」を参照)</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 (要目表)</p> <p>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 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</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="5">変更前</th> <th colspan="5">変更後</th> </tr> <tr> <th>名称</th> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外径** (mm)</th> <th>厚さ (mm)</th> <th>名称</th> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外径 (mm)</th> <th>厚さ (mm)</th> <th>材料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">原子炉压力容器 ～ 再循環系ポンプ 吸込管分岐点</td> <td rowspan="4">8.62**</td> <td rowspan="4">302</td> <td>609.6**</td> <td>(31.0**)</td> <td rowspan="4">原子炉压力容器 ～ 再循環系ポンプ 吸込管分岐点</td> <td rowspan="4">8.62**</td> <td rowspan="4">302</td> <td>609.6**</td> <td>(31.0**)</td> <td rowspan="4">SUS304 相当</td> </tr> <tr> <td>609.6**</td> <td>(31.8**)</td> <td>609.6**</td> <td>(31.8**)</td> </tr> <tr> <td>609.6**</td> <td>(33.4**)</td> <td>609.6**</td> <td>(33.4**)</td> </tr> <tr> <td>609.6**</td> <td>(39.2**)</td> <td>609.6**</td> <td>(39.2**)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">再循環系ポンプ 吸込管分岐点 ～ 弁 B35-F023A</td> <td rowspan="2">8.62**</td> <td rowspan="2">302</td> <td>609.6**</td> <td>(31.0**)</td> <td rowspan="2">再循環系ポンプ 吸込管分岐点 ～ 弁 B35-F023A</td> <td rowspan="2">8.62**</td> <td rowspan="2">302</td> <td>609.6**</td> <td>(31.0**)</td> <td rowspan="2">SUS304 相当</td> </tr> <tr> <td>609.6**</td> <td>(39.2**)</td> <td>609.6**</td> <td>(39.2**)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉压力容器 ～ 弁 B35-F023B</td> <td rowspan="2">8.62**</td> <td rowspan="2">302</td> <td>609.6**</td> <td>(31.0**)</td> <td rowspan="2">原子炉压力容器 ～ 弁 B35-F023B</td> <td rowspan="2">8.62**</td> <td rowspan="2">302</td> <td>609.6**</td> <td>(31.0**)</td> <td rowspan="2">SUS304 相当</td> </tr> <tr> <td>609.6**</td> <td>(39.2**)</td> <td>609.6**</td> <td>(39.2**)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">弁 B35-F023A, B ～ 再循環系ポンプ A, B</td> <td rowspan="4">8.62**</td> <td rowspan="4">302</td> <td>630.0</td> <td>(40.0**)</td> <td rowspan="4">弁 B35-F023A, B ～ 再循環系ポンプ A, B</td> <td rowspan="4">8.62**</td> <td rowspan="4">302</td> <td>630.0</td> <td>(40.0**)</td> <td rowspan="4">SUS304 相当</td> </tr> <tr> <td>636.0**</td> <td>(48.8**)</td> <td>636.0**</td> <td>(48.8**)</td> </tr> <tr> <td>636.0**</td> <td>(41.8**)</td> <td>636.0**</td> <td>(41.8**)</td> </tr> <tr> <td>630.0**</td> <td>(42.8**)</td> <td>630.0**</td> <td>(42.8**)</td> </tr> </tbody> </table>	変更前					変更後					名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径** (mm)	厚さ (mm)	名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	原子炉压力容器 ～ 再循環系ポンプ 吸込管分岐点	8.62**	302	609.6**	(31.0**)	原子炉压力容器 ～ 再循環系ポンプ 吸込管分岐点	8.62**	302	609.6**	(31.0**)	SUS304 相当	609.6**	(31.8**)	609.6**	(31.8**)	609.6**	(33.4**)	609.6**	(33.4**)	609.6**	(39.2**)	609.6**	(39.2**)	再循環系ポンプ 吸込管分岐点 ～ 弁 B35-F023A	8.62**	302	609.6**	(31.0**)	再循環系ポンプ 吸込管分岐点 ～ 弁 B35-F023A	8.62**	302	609.6**	(31.0**)	SUS304 相当	609.6**	(39.2**)	609.6**	(39.2**)	原子炉压力容器 ～ 弁 B35-F023B	8.62**	302	609.6**	(31.0**)	原子炉压力容器 ～ 弁 B35-F023B	8.62**	302	609.6**	(31.0**)	SUS304 相当	609.6**	(39.2**)	609.6**	(39.2**)	弁 B35-F023A, B ～ 再循環系ポンプ A, B	8.62**	302	630.0	(40.0**)	弁 B35-F023A, B ～ 再循環系ポンプ A, B	8.62**	302	630.0	(40.0**)	SUS304 相当	636.0**	(48.8**)	636.0**	(48.8**)	636.0**	(41.8**)	636.0**	(41.8**)	630.0**	(42.8**)	630.0**	(42.8**)	<p>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。</p> <p>工事の計画の「材料 SUS304 相当」は、設置変更許可申請書（本文）の「材料 ステンレス鋼」と同義であり整合している。</p> <p>工事の計画の「外径」は、設置変更許可申請書（本文）の「外径 約 61 cm」と同義であり整合している。</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="5">変更前</th> <th colspan="5">変更後</th> </tr> <tr> <th>名称</th> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外径** (mm)</th> <th>厚さ (mm)</th> <th>名称</th> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外径 (mm)</th> <th>厚さ (mm)</th> <th>材料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">再循環系ポンプ A, B ～ 弁 B35-F067A, B</td> <td rowspan="3">11.38**</td> <td rowspan="3">302</td> <td>630.0</td> <td>(40.0**)</td> <td rowspan="3">再循環系ポンプ A, B ～ 弁 B35-F067A, B</td> <td rowspan="3">11.38**</td> <td rowspan="3">302</td> <td>630.0</td> <td>(40.0**)</td> <td rowspan="3">SUS304 相当</td> </tr> <tr> <td>636.0**</td> <td>(48.8**)</td> <td>636.0**</td> <td>(48.8**)</td> </tr> <tr> <td>630.0**</td> <td>(42.8**)</td> <td>630.0**</td> <td>(42.8**)</td> </tr> <tr> <td>弁 B35-F067A, B ～ 再循環系ポンプ A, B 吐出管合流点</td> <td>10.69**</td> <td>302</td> <td>609.6**</td> <td>(39.0**)</td> <td>弁 B35-F067A, B ～ 再循環系ポンプ A, B 吐出管合流点</td> <td>10.69**</td> <td>302</td> <td>609.6**</td> <td>(39.0**)</td> <td>SUS304 相当</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">再循環系ポンプ A, B 吐出管合流点 ～ マニホールド管</td> <td rowspan="7">10.69**</td> <td rowspan="7">302</td> <td>615.7**</td> <td>(45.3**)</td> <td rowspan="7">再循環系ポンプ A, B 吐出管合流点 ～ マニホールド管</td> <td rowspan="7">10.69**</td> <td rowspan="7">302</td> <td>615.7**</td> <td>(45.3**)</td> <td rowspan="7">SUS304 相当</td> </tr> <tr> <td>323.9**</td> <td>(28.5**)</td> <td>323.9**</td> <td>(28.5**)</td> </tr> <tr> <td>609.6**</td> <td>(39.0**)</td> <td>609.6**</td> <td>(39.0**)</td> </tr> <tr> <td>609.6**</td> <td>(39.7**)</td> <td>609.6**</td> <td>(39.7**)</td> </tr> <tr> <td>421.6**</td> <td>(34.6**)</td> <td>421.6**</td> <td>(34.6**)</td> </tr> <tr> <td>609.6**</td> <td>(41.3**)</td> <td>609.6**</td> <td>(41.3**)</td> </tr> <tr> <td>330.2**</td> <td>(25.9**)</td> <td>330.2**</td> <td>(25.9**)</td> </tr> </tbody> </table>	変更前					変更後					名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径** (mm)	厚さ (mm)	名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	再循環系ポンプ A, B ～ 弁 B35-F067A, B	11.38**	302	630.0	(40.0**)	再循環系ポンプ A, B ～ 弁 B35-F067A, B	11.38**	302	630.0	(40.0**)	SUS304 相当	636.0**	(48.8**)	636.0**	(48.8**)	630.0**	(42.8**)	630.0**	(42.8**)	弁 B35-F067A, B ～ 再循環系ポンプ A, B 吐出管合流点	10.69**	302	609.6**	(39.0**)	弁 B35-F067A, B ～ 再循環系ポンプ A, B 吐出管合流点	10.69**	302	609.6**	(39.0**)	SUS304 相当	再循環系ポンプ A, B 吐出管合流点 ～ マニホールド管	10.69**	302	615.7**	(45.3**)	再循環系ポンプ A, B 吐出管合流点 ～ マニホールド管	10.69**	302	615.7**	(45.3**)	SUS304 相当	323.9**	(28.5**)	323.9**	(28.5**)	609.6**	(39.0**)	609.6**	(39.0**)	609.6**	(39.7**)	609.6**	(39.7**)	421.6**	(34.6**)	421.6**	(34.6**)	609.6**	(41.3**)	609.6**	(41.3**)	330.2**	(25.9**)	330.2**	(25.9**)
変更前					変更後																																																																																																																																																																																						
名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径** (mm)	厚さ (mm)	名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料																																																																																																																																																																																	
原子炉压力容器 ～ 再循環系ポンプ 吸込管分岐点	8.62**	302	609.6**	(31.0**)	原子炉压力容器 ～ 再循環系ポンプ 吸込管分岐点	8.62**	302	609.6**	(31.0**)	SUS304 相当																																																																																																																																																																																	
			609.6**	(31.8**)				609.6**	(31.8**)																																																																																																																																																																																		
			609.6**	(33.4**)				609.6**	(33.4**)																																																																																																																																																																																		
			609.6**	(39.2**)				609.6**	(39.2**)																																																																																																																																																																																		
再循環系ポンプ 吸込管分岐点 ～ 弁 B35-F023A	8.62**	302	609.6**	(31.0**)	再循環系ポンプ 吸込管分岐点 ～ 弁 B35-F023A	8.62**	302	609.6**	(31.0**)	SUS304 相当																																																																																																																																																																																	
			609.6**	(39.2**)				609.6**	(39.2**)																																																																																																																																																																																		
原子炉压力容器 ～ 弁 B35-F023B	8.62**	302	609.6**	(31.0**)	原子炉压力容器 ～ 弁 B35-F023B	8.62**	302	609.6**	(31.0**)	SUS304 相当																																																																																																																																																																																	
			609.6**	(39.2**)				609.6**	(39.2**)																																																																																																																																																																																		
弁 B35-F023A, B ～ 再循環系ポンプ A, B	8.62**	302	630.0	(40.0**)	弁 B35-F023A, B ～ 再循環系ポンプ A, B	8.62**	302	630.0	(40.0**)	SUS304 相当																																																																																																																																																																																	
			636.0**	(48.8**)				636.0**	(48.8**)																																																																																																																																																																																		
			636.0**	(41.8**)				636.0**	(41.8**)																																																																																																																																																																																		
			630.0**	(42.8**)				630.0**	(42.8**)																																																																																																																																																																																		
変更前					変更後																																																																																																																																																																																						
名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径** (mm)	厚さ (mm)	名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料																																																																																																																																																																																	
再循環系ポンプ A, B ～ 弁 B35-F067A, B	11.38**	302	630.0	(40.0**)	再循環系ポンプ A, B ～ 弁 B35-F067A, B	11.38**	302	630.0	(40.0**)	SUS304 相当																																																																																																																																																																																	
			636.0**	(48.8**)				636.0**	(48.8**)																																																																																																																																																																																		
			630.0**	(42.8**)				630.0**	(42.8**)																																																																																																																																																																																		
弁 B35-F067A, B ～ 再循環系ポンプ A, B 吐出管合流点	10.69**	302	609.6**	(39.0**)	弁 B35-F067A, B ～ 再循環系ポンプ A, B 吐出管合流点	10.69**	302	609.6**	(39.0**)	SUS304 相当																																																																																																																																																																																	
再循環系ポンプ A, B 吐出管合流点 ～ マニホールド管	10.69**	302	615.7**	(45.3**)	再循環系ポンプ A, B 吐出管合流点 ～ マニホールド管	10.69**	302	615.7**	(45.3**)	SUS304 相当																																																																																																																																																																																	
			323.9**	(28.5**)				323.9**	(28.5**)																																																																																																																																																																																		
			609.6**	(39.0**)				609.6**	(39.0**)																																																																																																																																																																																		
			609.6**	(39.7**)				609.6**	(39.7**)																																																																																																																																																																																		
			421.6**	(34.6**)				421.6**	(34.6**)																																																																																																																																																																																		
			609.6**	(41.3**)				609.6**	(41.3**)																																																																																																																																																																																		
			330.2**	(25.9**)				330.2**	(25.9**)																																																																																																																																																																																		

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 style="text-align: center;">ジェット・ポンプ 個数 20 容量 約 2,460t/h (1個当たり)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>整合性 設置変更許可申請書（本文）のジェット・ポンプの容量は、本工事計画の対象外である。</p> </div>		<p style="font-size: small;">(続き)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> </tr> <tr> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外径 (mm)</th> <th>厚さ (mm)</th> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外径 (mm)</th> <th>厚さ (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">マニホールド管</td> <td rowspan="4">10.69*1</td> <td rowspan="4">302</td> <td>420.0</td> <td>SCS13相当</td> <td rowspan="4">マニホールド管*1</td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"></td> </tr> <tr> <td>430.3**</td> <td>SUS304相当</td> </tr> <tr> <td>323.9**</td> <td>SUS304相当</td> </tr> <tr> <td>420.0**</td> <td>SUS304相当</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">マニホールド管 ～ ジェットポンプへの供給管</td> <td rowspan="2">10.69*1</td> <td rowspan="2">302</td> <td>323.9</td> <td>SUS304相当</td> <td rowspan="2">マニホールド管*1 ～ ジェットポンプへの供給管</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>323.9**</td> <td>SUS304相当</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: x-small;">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日付け51資字第6500号にて変更認可された工事計画の添付書類「IV-1-1 原子炉再循環系統の規格計算書」による。 *5: 残留熱除去設備(残留熱除去系)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。</p> <p style="font-weight: bold; margin-top: 10px;">【原子炉本体】 (要目表)</p> <p>4 原子炉圧力容器に係る次の事項</p> <p>(4) 原子炉圧力容器内部構造物に係る次の事項</p> <p style="margin-left: 20px;">ニ ジェットポンプの名称、種類、主要寸法、材料及び個数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th colspan="2">名称</th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種</td> <td>名</td> <td>ジェットポンプ</td> <td>ジェットポンプ*1</td> </tr> <tr> <td>主</td> <td>類</td> <td>流体噴射駆動式</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="6">要</td> <td>ノズル内径</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">[図]</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>混合室内径</td> </tr> <tr> <td>混合室全長</td> </tr> <tr> <td>ディフューザ全長</td> </tr> <tr> <td>ライザ外径</td> </tr> <tr> <td>ライザ厚さ</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">寸</td> <td>ディフューザ外径</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ディフューザ厚さ</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">法</td> <td>材料</td> <td>SCS13相当</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>SUS304相当</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>SUS304TP相当</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td>20</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	名称	変更前		変更後		名称	変更前		変更後		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	マニホールド管	10.69*1	302	420.0	SCS13相当	マニホールド管*1					430.3**	SUS304相当	323.9**	SUS304相当	420.0**	SUS304相当	マニホールド管 ～ ジェットポンプへの供給管	10.69*1	302	323.9	SUS304相当	マニホールド管*1 ～ ジェットポンプへの供給管					323.9**	SUS304相当	名称		変更前	変更後	種	名	ジェットポンプ	ジェットポンプ*1	主	類	流体噴射駆動式		要	ノズル内径	[図]	変更なし	混合室内径	混合室全長	ディフューザ全長	ライザ外径	ライザ厚さ	寸	ディフューザ外径			ディフューザ厚さ			法	材料	SCS13相当			SUS304相当			SUS304TP相当					個	数	20			
名称	変更前			変更後		名称	変更前		変更後																																																																																						
	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	最高使用圧力 (MPa)		最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)																																																																																						
マニホールド管	10.69*1	302	420.0	SCS13相当	マニホールド管*1																																																																																										
			430.3**	SUS304相当																																																																																											
			323.9**	SUS304相当																																																																																											
			420.0**	SUS304相当																																																																																											
マニホールド管 ～ ジェットポンプへの供給管	10.69*1	302	323.9	SUS304相当	マニホールド管*1 ～ ジェットポンプへの供給管																																																																																										
			323.9**	SUS304相当																																																																																											
名称		変更前	変更後																																																																																												
種	名	ジェットポンプ	ジェットポンプ*1																																																																																												
主	類	流体噴射駆動式																																																																																													
要	ノズル内径	[図]	変更なし																																																																																												
	混合室内径																																																																																														
	混合室全長																																																																																														
	ディフューザ全長																																																																																														
	ライザ外径																																																																																														
	ライザ厚さ																																																																																														
寸	ディフューザ外径																																																																																														
	ディフューザ厚さ																																																																																														
法	材料	SCS13相当																																																																																													
		SUS304相当																																																																																													
		SUS304TP相当																																																																																													
個	数	20																																																																																													

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																														
<p>b. 原子炉冷却材浄化系</p> <p>ホ(1)(ii)-⑩系統数.....1</p> <p>ホ(1)(ii)-⑪型式.....イオン交換</p> <p>ホ(1)(ii)-⑫系統流量.....約120t/h</p>	<p>5.5 原子炉冷却材浄化系</p> <p>5.5.3 主要設備及び仕様</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>設備の主要仕様及び設計条件を以下に示す。</p> <p>フィルタ脱塩器</p> <p>基 数.....2</p> <p>容 量.....約60.7m³/h(1基当たり)</p> <p>熱交換器</p> <p>再生熱交換器</p> <p>基 数.....1</p> <p>材 料 管：ステンレス鋼</p> <p> 胴：ステンレス鋼</p> <p>非再生熱交換器</p> <p>基 数.....1</p> <p>材 料 管：ステンレス鋼</p> <p> 胴：炭素鋼</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>系統設計条件</p> <p>系統数.....1</p> <p>最高使用温度 302℃</p> <p>最高使用圧力 99.9kg/cm²g</p> <p>設計流量.....約120m³/h</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】</p> <p>（要目表）</p> <p>9 原子炉冷却材浄化設備に係る次の事項</p> <p>9.1 原子炉冷却材浄化系</p> <p>(1) 熱交換器の名称、種類、容量、最高使用圧力（管側及び胴側の別に記載すること。）、最高使用温度（管側及び胴側の別に記載すること。）、伝熱面積、主要寸法、材料及び個数</p> <table border="1" data-bbox="1236 331 1731 959"> <thead> <tr> <th colspan="2">名 称</th> <th>変 更 前</th> <th>変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種</td> <td>再生熱交換器</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>横置三胴U字管式*1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>容量（設計熱交換量）</td> <td>MW/個</td> <td></td> <td>(25.7***)</td> </tr> <tr> <td>管側</td> <td>最高使用圧力 MPa</td> <td></td> <td>9.80</td> </tr> <tr> <td>胴側</td> <td>最高使用温度 ℃</td> <td></td> <td>302</td> </tr> <tr> <td>胴側</td> <td>最高使用圧力 MPa</td> <td></td> <td>9.80</td> </tr> <tr> <td>胴側</td> <td>最高使用温度 ℃</td> <td></td> <td>302</td> </tr> <tr> <td>伝熱面積</td> <td>m²/個</td> <td></td> <td>(149.5**)/1胴×3胴</td> </tr> <tr> <td rowspan="11">主 要 寸 法</td> <td>胴内径**</td> <td>mm</td> <td>760*3</td> </tr> <tr> <td>胴板厚さ**</td> <td>mm</td> <td>(97.5**)</td> </tr> <tr> <td>平板厚さ**</td> <td>mm</td> <td>(126**)</td> </tr> <tr> <td>管側入口管台外径</td> <td>mm</td> <td>165.2**、*7</td> </tr> <tr> <td>管側入口管台厚さ</td> <td>mm</td> <td>(11.0**、*7)</td> </tr> <tr> <td>管側出口管台外径</td> <td>mm</td> <td>165.2**、*7</td> </tr> <tr> <td>管側出口管台厚さ</td> <td>mm</td> <td>(11.0**、*7)</td> </tr> <tr> <td>胴内径*9</td> <td>mm</td> <td>700*3</td> </tr> <tr> <td>胴板厚さ*10</td> <td>mm</td> <td>(41**)</td> </tr> <tr> <td>鏡板厚さ*11</td> <td>mm</td> <td>(45**)</td> </tr> <tr> <td>鏡板の形状に係る寸法</td> <td>mm</td> <td>700.0**、*7 (鏡板長さ) 175.0**、*7 (鏡板外径の2分の1)</td> </tr> <tr> <td>胴側入口管台外径</td> <td>mm</td> <td>165.2**、*7</td> </tr> <tr> <td>胴側入口管台厚さ</td> <td>mm</td> <td>(11.0**、*7)</td> </tr> <tr> <td>胴側出口管台外径</td> <td>mm</td> <td>165.2**、*7</td> </tr> <tr> <td>胴側出口管台厚さ</td> <td>mm</td> <td>(11.0**、*7)</td> </tr> <tr> <td>管板厚さ</td> <td>mm</td> <td>(117**)</td> </tr> <tr> <td>伝熱管外径</td> <td>mm</td> <td>15.9**</td> </tr> <tr> <td>伝熱管厚さ</td> <td>mm</td> <td>(2.6**)</td> </tr> <tr> <td>全長</td> <td>mm</td> <td>5550**</td> </tr> </tbody> </table> <p>（続き）</p> <table border="1" data-bbox="1236 981 1731 1145"> <thead> <tr> <th colspan="2">材</th> <th>変 更 前</th> <th>変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>管</td> <td>胴板</td> <td>—</td> <td>SUSF316</td> </tr> <tr> <td>胴側</td> <td>平</td> <td>—</td> <td>SF490A</td> </tr> <tr> <td>胴側</td> <td>胴</td> <td>—</td> <td>SUS316</td> </tr> <tr> <td>胴側</td> <td>鏡</td> <td>—</td> <td>SUS316</td> </tr> <tr> <td>管</td> <td>板</td> <td>—</td> <td>SUSF316</td> </tr> <tr> <td>伝熱</td> <td>管</td> <td>—</td> <td>SUS316LTH</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td>—</td> <td>***</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「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。</p>	名 称		変 更 前	変 更 後	種	再生熱交換器			種	横置三胴U字管式*1			容量（設計熱交換量）	MW/個		(25.7***)	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 ² /個		(149.5**)/1胴×3胴	主 要 寸 法	胴内径**	mm	760*3	胴板厚さ**	mm	(97.5**)	平板厚さ**	mm	(126**)	管側入口管台外径	mm	165.2**、*7	管側入口管台厚さ	mm	(11.0**、*7)	管側出口管台外径	mm	165.2**、*7	管側出口管台厚さ	mm	(11.0**、*7)	胴内径*9	mm	700*3	胴板厚さ*10	mm	(41**)	鏡板厚さ*11	mm	(45**)	鏡板の形状に係る寸法	mm	700.0**、*7 (鏡板長さ) 175.0**、*7 (鏡板外径の2分の1)	胴側入口管台外径	mm	165.2**、*7	胴側入口管台厚さ	mm	(11.0**、*7)	胴側出口管台外径	mm	165.2**、*7	胴側出口管台厚さ	mm	(11.0**、*7)	管板厚さ	mm	(117**)	伝熱管外径	mm	15.9**	伝熱管厚さ	mm	(2.6**)	全長	mm	5550**	材		変 更 前	変 更 後	管	胴板	—	SUSF316	胴側	平	—	SF490A	胴側	胴	—	SUS316	胴側	鏡	—	SUS316	管	板	—	SUSF316	伝熱	管	—	SUS316LTH	個	数	—	***	<p>工事の計画のホ(1)(ii)⑩は循環系統が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）のホ(1)(ii)⑩と同義であり整合している。</p>	
名 称		変 更 前	変 更 後																																																																																																																															
種	再生熱交換器																																																																																																																																	
種	横置三胴U字管式*1																																																																																																																																	
容量（設計熱交換量）	MW/個		(25.7***)																																																																																																																															
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 ² /個		(149.5**)/1胴×3胴																																																																																																																															
主 要 寸 法	胴内径**	mm	760*3																																																																																																																															
	胴板厚さ**	mm	(97.5**)																																																																																																																															
	平板厚さ**	mm	(126**)																																																																																																																															
	管側入口管台外径	mm	165.2**、*7																																																																																																																															
	管側入口管台厚さ	mm	(11.0**、*7)																																																																																																																															
	管側出口管台外径	mm	165.2**、*7																																																																																																																															
	管側出口管台厚さ	mm	(11.0**、*7)																																																																																																																															
	胴内径*9	mm	700*3																																																																																																																															
	胴板厚さ*10	mm	(41**)																																																																																																																															
	鏡板厚さ*11	mm	(45**)																																																																																																																															
	鏡板の形状に係る寸法	mm	700.0**、*7 (鏡板長さ) 175.0**、*7 (鏡板外径の2分の1)																																																																																																																															
胴側入口管台外径	mm	165.2**、*7																																																																																																																																
胴側入口管台厚さ	mm	(11.0**、*7)																																																																																																																																
胴側出口管台外径	mm	165.2**、*7																																																																																																																																
胴側出口管台厚さ	mm	(11.0**、*7)																																																																																																																																
管板厚さ	mm	(117**)																																																																																																																																
伝熱管外径	mm	15.9**																																																																																																																																
伝熱管厚さ	mm	(2.6**)																																																																																																																																
全長	mm	5550**																																																																																																																																
材		変 更 前	変 更 後																																																																																																																															
管	胴板	—	SUSF316																																																																																																																															
胴側	平	—	SF490A																																																																																																																															
胴側	胴	—	SUS316																																																																																																																															
胴側	鏡	—	SUS316																																																																																																																															
管	板	—	SUSF316																																																																																																																															
伝熱	管	—	SUS316LTH																																																																																																																															
個	数	—	***																																																																																																																															

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（蒸気タービンを除く。）】 （要目表）</p> <p>9 原子炉冷却材浄化設備に係る次の事項</p> <p>9.1 原子炉冷却材浄化系</p> <p>(1) 熱交換器の名称、種類、容量、最高使用圧力（管側及び胴側の別に記載すること。）、最高使用温度（管側及び胴側の別に記載すること。）、伝熱面積、主要寸法、材料及び個数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">変 更 前</th> <th rowspan="2">変更後</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">非再生熱交換器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td colspan="2">横置二胴U字管式*1</td> <td rowspan="20" style="writing-mode: vertical-rl; text-align: center;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>容量（設計熱交換量）</td> <td>MW/個</td> <td colspan="2">8.84*4. *15)</td> </tr> <tr> <td>管側最高使用圧力</td> <td>MPa</td> <td colspan="2">9.79*3</td> </tr> <tr> <td>胴側最高使用温度</td> <td>℃</td> <td colspan="2">302</td> </tr> <tr> <td>管側最高使用圧力</td> <td>MPa</td> <td colspan="2">0.86*3</td> </tr> <tr> <td>胴側最高使用温度</td> <td>℃</td> <td colspan="2">188</td> </tr> <tr> <td>伝熱面積</td> <td>m²/個</td> <td colspan="2">(139*4/1胴×2胴*2)</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">管側</td> <td>胴内径*3</td> <td>mm</td> <td>740.0*4. *6</td> </tr> <tr> <td>胴板厚さ*7</td> <td>mm</td> <td>85.0*4. *9)</td> </tr> <tr> <td>平板厚さ</td> <td>mm</td> <td>118.0*4. *8)</td> </tr> <tr> <td>管側入口管台外径</td> <td>mm</td> <td>165.2*4. *8</td> </tr> <tr> <td>管側入口管台厚さ</td> <td>mm</td> <td>11.0*4. *8)</td> </tr> <tr> <td>管側出口管台外径</td> <td>mm</td> <td>165.2*4. *8</td> </tr> <tr> <td>管側出口管台厚さ</td> <td>mm</td> <td>11.0*4. *8)</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">胴側</td> <td>胴内径*10</td> <td>mm</td> <td>650*4</td> </tr> <tr> <td>胴板厚さ*11</td> <td>mm</td> <td>(12*4)</td> </tr> <tr> <td>鏡板厚さ*11</td> <td>mm</td> <td>(12*4)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">鏡板の形状に係る寸法</td> <td></td> <td>mm</td> <td>650.0*4. *8</td> </tr> <tr> <td></td> <td>mm</td> <td>(鏡板長径) 162.5*4. *8</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">寸法</td> <td>鏡板の形状に係る寸法</td> <td>mm</td> <td>(鏡板短径の2分の1) 162.5*4. *8</td> </tr> <tr> <td>胴側入口管台外径</td> <td>mm</td> <td>216.3*4. *8</td> </tr> <tr> <td>胴側入口管台厚さ</td> <td>mm</td> <td>8.2*4. *2)</td> </tr> <tr> <td>胴側出口管台外径</td> <td>mm</td> <td>216.3*4. *8</td> </tr> <tr> <td></td> <td>胴側出口管台厚さ</td> <td>mm</td> <td>8.2*4. *2)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>管板厚さ</td> <td>mm</td> <td>103*4)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>伝熱管外径</td> <td>mm</td> <td>15.9*4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>伝熱管厚さ</td> <td>mm</td> <td>(1.6*4)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>全長</td> <td>mm</td> <td>6210*4</td> </tr> </tbody> </table>			変 更 前		変更後			非再生熱交換器		種	類	横置二胴U字管式*1		変更なし	容量（設計熱交換量）	MW/個	8.84*4. *15)		管側最高使用圧力	MPa	9.79*3		胴側最高使用温度	℃	302		管側最高使用圧力	MPa	0.86*3		胴側最高使用温度	℃	188		伝熱面積	m ² /個	(139*4/1胴×2胴*2)		管側	胴内径*3	mm	740.0*4. *6	胴板厚さ*7	mm	85.0*4. *9)	平板厚さ	mm	118.0*4. *8)	管側入口管台外径	mm	165.2*4. *8	管側入口管台厚さ	mm	11.0*4. *8)	管側出口管台外径	mm	165.2*4. *8	管側出口管台厚さ	mm	11.0*4. *8)	胴側	胴内径*10	mm	650*4	胴板厚さ*11	mm	(12*4)	鏡板厚さ*11	mm	(12*4)	鏡板の形状に係る寸法		mm	650.0*4. *8		mm	(鏡板長径) 162.5*4. *8	寸法	鏡板の形状に係る寸法	mm	(鏡板短径の2分の1) 162.5*4. *8	胴側入口管台外径	mm	216.3*4. *8	胴側入口管台厚さ	mm	8.2*4. *2)	胴側出口管台外径	mm	216.3*4. *8		胴側出口管台厚さ	mm	8.2*4. *2)		管板厚さ	mm	103*4)		伝熱管外径	mm	15.9*4		伝熱管厚さ	mm	(1.6*4)		全長	mm	6210*4		
		変 更 前		変更後																																																																																																														
		非再生熱交換器																																																																																																																
種	類	横置二胴U字管式*1		変更なし																																																																																																														
容量（設計熱交換量）	MW/個	8.84*4. *15)																																																																																																																
管側最高使用圧力	MPa	9.79*3																																																																																																																
胴側最高使用温度	℃	302																																																																																																																
管側最高使用圧力	MPa	0.86*3																																																																																																																
胴側最高使用温度	℃	188																																																																																																																
伝熱面積	m ² /個	(139*4/1胴×2胴*2)																																																																																																																
管側	胴内径*3	mm	740.0*4. *6																																																																																																															
	胴板厚さ*7	mm	85.0*4. *9)																																																																																																															
	平板厚さ	mm	118.0*4. *8)																																																																																																															
	管側入口管台外径	mm	165.2*4. *8																																																																																																															
	管側入口管台厚さ	mm	11.0*4. *8)																																																																																																															
	管側出口管台外径	mm	165.2*4. *8																																																																																																															
	管側出口管台厚さ	mm	11.0*4. *8)																																																																																																															
	胴側	胴内径*10	mm		650*4																																																																																																													
		胴板厚さ*11	mm		(12*4)																																																																																																													
		鏡板厚さ*11	mm		(12*4)																																																																																																													
鏡板の形状に係る寸法			mm		650.0*4. *8																																																																																																													
			mm		(鏡板長径) 162.5*4. *8																																																																																																													
寸法		鏡板の形状に係る寸法	mm		(鏡板短径の2分の1) 162.5*4. *8																																																																																																													
		胴側入口管台外径	mm	216.3*4. *8																																																																																																														
		胴側入口管台厚さ	mm	8.2*4. *2)																																																																																																														
		胴側出口管台外径	mm	216.3*4. *8																																																																																																														
		胴側出口管台厚さ	mm	8.2*4. *2)																																																																																																														
	管板厚さ	mm	103*4)																																																																																																															
	伝熱管外径	mm	15.9*4																																																																																																															
	伝熱管厚さ	mm	(1.6*4)																																																																																																															
	全長	mm	6210*4																																																																																																															

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																							
		<p>(続き)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4"></th> <th style="text-align: center;">変 更 前</th> <th style="text-align: center;">変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">材</td> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">管</td> <td>側板^{*12}</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td>SF50^{*13}</td> <td rowspan="6" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">変更なし</td> </tr> <tr> <td>平 板</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td>SF50^{*8}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">料</td> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">側</td> <td>側板^{*14}</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td>SB42</td> </tr> <tr> <td>鏡板^{*14}</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td>SB42</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>管 板</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td>SF50^{*13}</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>伝 熱 管</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td>SUS304LTB</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>個 数</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—^{*16}</td> <td style="text-align: center;">ホ(1)(ii)-⑩</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「横置U字管式」と記載。 *2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「139 m²/胴×2 胴」と記載。 *3：S 1 単位に換算したもの。 *4：公称値を示す。 *5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「仕切室側内径」と記載。 *6：記載の適正化を行う。既工事計画書には「680」と記載。記載内容は、昭和 51 年 8 月 30 日付け建建発第 98 号にて届け出した工事計画の添付書類「Ⅲ-1-1-2 非再生熱交換器の規格計算書」による。 *7：記載の適正化を行う。既工事計画書には「仕切室側板厚」と記載。 *8：既工事計画書に記載がないため、記載の適正化を行う。記載内容は、昭和 51 年 8 月 30 日付け建建発第 98 号にて届け出した工事計画の添付書類「Ⅲ-1-1-2 非再生熱交換器の規格計算書」による。 *9：記載の適正化を行う。既工事計画書には、仕切室側板厚である「115」と記載。記載内容は、昭和 51 年 8 月 30 日付け建建発第 98 号にて届け出した工事計画の添付書類「Ⅲ-1-1-2 非再生熱交換器の規格計算書」による。 *10：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴体側内径」と記載。 *11：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴体側板厚」と記載。 *12：記載の適正化を行う。既工事計画書には「仕切室」と記載。 *13：記載の適正化を行う。既工事計画書には「SF50 」と記載。 *14：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴体」と記載。 *15：既工事計画書に記載がないため、記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。 *16：記載の適正化を行う。既工事計画書には「1 (2 胴)」と記載。</p>					変 更 前	変 更 後	材	管	側板 ^{*12}	—	SF50 ^{*13}	変更なし	平 板	—	SF50 ^{*8}	料	側	側板 ^{*14}	—	SB42	鏡板 ^{*14}	—	SB42			管 板	—	SF50 ^{*13}			伝 熱 管	—	SUS304LTB			個 数	—	— ^{*16}	ホ(1)(ii)-⑩		
				変 更 前	変 更 後																																						
材	管	側板 ^{*12}	—	SF50 ^{*13}	変更なし																																						
		平 板	—	SF50 ^{*8}																																							
料	側	側板 ^{*14}	—	SB42																																							
		鏡板 ^{*14}	—	SB42																																							
		管 板	—	SF50 ^{*13}																																							
		伝 熱 管	—	SUS304LTB																																							
		個 数	—	— ^{*16}	ホ(1)(ii)-⑩																																						

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>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>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>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>表(1)(ii)-⑩</u>原子炉冷却材浄化系<u>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 style="text-align: center;"><中略></p>	<p>工事の計画の<u>表(1)(ii)-⑩</u>は、設置変更許可申請書（本文）の<u>表(1)(ii)-⑩</u>と同義であり整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文）	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（蒸気タービンを除く。）】 （要目表）</p> <p>9 原子炉冷却材浄化設備に係る次の事項</p> <p>9.1 原子炉冷却材浄化系</p> <p>(3) ろ過装置の名称、種類、容量、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料及び個数</p> <table border="1" data-bbox="1240 320 1731 868"> <thead> <tr> <th colspan="2">名 称</th> <th>変 更 前</th> <th>変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">種 類</td> <td>原子炉冷却材浄化系 フィルタ脱塩器*1</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">容 量</td> <td>たて置円筒形*2</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">最高使用圧力</td> <td>MPa</td> <td>9.79*4</td> </tr> <tr> <td colspan="2">最高使用温度</td> <td>℃</td> <td>66</td> </tr> <tr> <td colspan="2">胴 内 径</td> <td>mm</td> <td>1058*3</td> </tr> <tr> <td colspan="2">胴 板 厚 さ*5</td> <td>mm</td> <td>60*3、*7</td> </tr> <tr> <td colspan="2">鏡 板 厚 さ*8</td> <td>mm</td> <td>65*3、*9</td> </tr> <tr> <td colspan="2">鏡板の形状に係る寸法</td> <td>mm</td> <td>1058*3、*9 (鏡板長径)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>mm</td> <td>264.5*3、*6 (鏡板短径の2分の1)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">平 板 厚 さ*10</td> <td>mm</td> <td>260*3、*10</td> </tr> <tr> <td colspan="2">高 さ*15</td> <td>mm</td> <td>2864.5*3、*11</td> </tr> <tr> <td colspan="2">入 口 管 台 外 径</td> <td>mm</td> <td>139.8*3、*6</td> </tr> <tr> <td colspan="2">入 口 管 台 厚 さ</td> <td>mm</td> <td>9.5*3</td> </tr> <tr> <td colspan="2">出 口 管 台 外 径</td> <td>mm</td> <td>139.8*3、*6</td> </tr> <tr> <td colspan="2">出 口 管 台 厚 さ</td> <td>mm</td> <td>9.5*3</td> </tr> <tr> <td colspan="2">本 体 フ ラ ン ジ 厚 さ</td> <td>mm</td> <td>140*3</td> </tr> <tr> <td colspan="2">材 質</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">胴 板*12</td> <td>-</td> <td>SB42*13</td> </tr> <tr> <td colspan="2">鏡 板</td> <td>-</td> <td>SB42*13</td> </tr> <tr> <td colspan="2">平 板*14</td> <td>-</td> <td>SF50*15</td> </tr> <tr> <td colspan="2">本 体 フ ラ ン ジ</td> <td>-</td> <td>SF50*6</td> </tr> <tr> <td colspan="2">個 数</td> <td>-</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「フィルタ脱塩器」と記載。 *2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「円筒形（四脚支持）」と記載。 *3：公称値を示す。 *4：S I 単位に換算したもの。 *5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴板厚」と記載。 *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。</p>	名 称		変 更 前	変 更 後	種 類		原子炉冷却材浄化系 フィルタ脱塩器*1		容 量		たて置円筒形*2		最高使用圧力		MPa	9.79*4	最高使用温度		℃	66	胴 内 径		mm	1058*3	胴 板 厚 さ*5		mm	60*3、*7	鏡 板 厚 さ*8		mm	65*3、*9	鏡板の形状に係る寸法		mm	1058*3、*9 (鏡板長径)			mm	264.5*3、*6 (鏡板短径の2分の1)	平 板 厚 さ*10		mm	260*3、*10	高 さ*15		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 質				胴 板*12		-	SB42*13	鏡 板		-	SB42*13	平 板*14		-	SF50*15	本 体 フ ラ ン ジ		-	SF50*6	個 数		-	2	<p>工事の計画のホ(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）のホ(1)(ii)-⑫と同義であり整合している。 $\text{ホ}(1)(ii)-⑫ \times 2 = \text{ホ}(1)(ii)-⑩$ =約 120t/h</p>	
名 称		変 更 前	変 更 後																																																																																													
種 類		原子炉冷却材浄化系 フィルタ脱塩器*1																																																																																														
容 量		たて置円筒形*2																																																																																														
最高使用圧力		MPa	9.79*4																																																																																													
最高使用温度		℃	66																																																																																													
胴 内 径		mm	1058*3																																																																																													
胴 板 厚 さ*5		mm	60*3、*7																																																																																													
鏡 板 厚 さ*8		mm	65*3、*9																																																																																													
鏡板の形状に係る寸法		mm	1058*3、*9 (鏡板長径)																																																																																													
		mm	264.5*3、*6 (鏡板短径の2分の1)																																																																																													
平 板 厚 さ*10		mm	260*3、*10																																																																																													
高 さ*15		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 質																																																																																																
胴 板*12		-	SB42*13																																																																																													
鏡 板		-	SB42*13																																																																																													
平 板*14		-	SF50*15																																																																																													
本 体 フ ラ ン ジ		-	SF50*6																																																																																													
個 数		-	2																																																																																													

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																														
<p>c. 主蒸気系 主蒸気管本数 4 主蒸気管 本(1)(ii)-13 材 料 炭素鋼 本(1)(ii)-14 外 径 約 66cm</p>		<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （要目表） 4 原子炉冷却材の循環設備に係る次の事項 4.1 主蒸気系 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</p>																																																																																																																																																
<p>整合性 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>工事の計画の本(1)(ii)-13は、設置変更許可申請書（本文）の本(1)(ii)-13と同義であり整合している。</p> <p>工事の計画の本(1)(ii)-14は、設置変更許可申請書（本文）の本(1)(ii)-14と同義であり整合している。</p>																																																																																																																																																		
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名 称</th> <th colspan="2">変 更</th> <th colspan="2">前</th> <th rowspan="2">材 料</th> <th colspan="5">変 更 後</th> </tr> <tr> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外 径** (mm)</th> <th>厚 さ (mm)</th> <th>名 称</th> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外 径** (mm)</th> <th>厚 さ (mm)</th> <th>材 料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">主 原子炉压力容器 ～ A系統逃がし安全弁 分岐点</td> <td rowspan="4">8.62^{*1}</td> <td rowspan="4">302</td> <td>660.4</td> <td>33.6^{*2}</td> <td rowspan="4">SFP49</td> <td colspan="5" rowspan="4">本(1)(ii)-13 変更なし</td> </tr> <tr> <td>660.4</td> <td>33.6^{*2}</td> </tr> <tr> <td>660.4</td> <td>33.6^{*2}</td> </tr> <tr> <td>660.4</td> <td>33.6^{*2}</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">蒸 原子炉压力容器 ～ 原子炉隔離時冷却系 主蒸気管分岐点</td> <td rowspan="4">8.62^{*1}</td> <td rowspan="4">302</td> <td>660.4</td> <td>33.6^{*2}</td> <td rowspan="4">SFP49</td> <td colspan="5" rowspan="4">原子炉压力容器 ～ 原子炉隔離時冷却系 主蒸気管分岐点 変更なし</td> </tr> <tr> <td>660.4</td> <td>33.6^{*2}</td> </tr> <tr> <td>660.4</td> <td>33.6^{*2}</td> </tr> <tr> <td>660.4</td> <td>33.6^{*2}</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">系 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="4">8.62^{*1}</td> <td rowspan="4">302</td> <td>660.4</td> <td>33.6^{*2}</td> <td rowspan="4">SFP49</td> <td colspan="5" rowspan="4">変更なし</td> </tr> <tr> <td>660.4</td> <td>33.6^{*2}</td> </tr> <tr> <td>660.4</td> <td>33.6^{*2}</td> </tr> <tr> <td>660.4</td> <td>33.6^{*2}</td> </tr> </tbody> </table> <p>(続き)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名 称</th> <th colspan="2">変 更</th> <th colspan="2">前</th> <th rowspan="2">材 料</th> <th colspan="5">変 更 後</th> </tr> <tr> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外 径** (mm)</th> <th>厚 さ (mm)</th> <th>名 称</th> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外 径** (mm)</th> <th>厚 さ (mm)</th> <th>材 料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">主 原子炉压力容器 ～ C系統逃がし安全弁 分岐点</td> <td rowspan="4">8.62^{*1}</td> <td rowspan="4">302</td> <td>660.4</td> <td>33.6^{*2}</td> <td rowspan="4">SFP49</td> <td colspan="5" rowspan="4">変更なし</td> </tr> <tr> <td>660.4</td> <td>33.6^{*2}</td> </tr> <tr> <td>660.4</td> <td>33.6^{*2}</td> </tr> <tr> <td>660.4</td> <td>33.6^{*2}</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">蒸 原子炉压力容器 ～ D系統逃がし安全弁 分岐点</td> <td rowspan="4">8.62^{*1}</td> <td rowspan="4">302</td> <td>660.4</td> <td>33.6^{*2}</td> <td rowspan="4">SFP49</td> <td colspan="5" rowspan="4">変更なし</td> </tr> <tr> <td>660.4</td> <td>33.6^{*2}</td> </tr> <tr> <td>660.4</td> <td>33.6^{*2}</td> </tr> <tr> <td>660.4</td> <td>33.6^{*2}</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">系 A, B, C, D系統逃がし 安全弁分岐点 ～ 弁 B22-F028</td> <td rowspan="3">8.62^{*1}</td> <td rowspan="3">302</td> <td>660.4</td> <td>33.6^{*2}</td> <td rowspan="3">SFP49</td> <td colspan="5" rowspan="3">変更なし</td> </tr> <tr> <td>660.4</td> <td>33.6^{*2}</td> </tr> <tr> <td>660.4</td> <td>33.5^{*1}</td> </tr> </tbody> </table>	名 称	変 更		前		材 料	変 更 後					最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外 径** (mm)	厚 さ (mm)	名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外 径** (mm)	厚 さ (mm)	材 料	主 原子炉压力容器 ～ A系統逃がし安全弁 分岐点	8.62 ^{*1}	302	660.4	33.6 ^{*2}	SFP49	本(1)(ii)-13 変更なし					660.4	33.6 ^{*2}	660.4	33.6 ^{*2}	660.4	33.6 ^{*2}	蒸 原子炉压力容器 ～ 原子炉隔離時冷却系 主蒸気管分岐点	8.62 ^{*1}	302	660.4	33.6 ^{*2}	SFP49	原子炉压力容器 ～ 原子炉隔離時冷却系 主蒸気管分岐点 変更なし					660.4	33.6 ^{*2}	660.4	33.6 ^{*2}	660.4	33.6 ^{*2}	系 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 ^{*1}	302	660.4	33.6 ^{*2}	SFP49	変更なし					660.4	33.6 ^{*2}	660.4	33.6 ^{*2}	660.4	33.6 ^{*2}	名 称	変 更		前		材 料	変 更 後					最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外 径** (mm)	厚 さ (mm)	名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外 径** (mm)	厚 さ (mm)	材 料	主 原子炉压力容器 ～ C系統逃がし安全弁 分岐点	8.62 ^{*1}	302	660.4	33.6 ^{*2}	SFP49	変更なし					660.4	33.6 ^{*2}	660.4	33.6 ^{*2}	660.4	33.6 ^{*2}	蒸 原子炉压力容器 ～ D系統逃がし安全弁 分岐点	8.62 ^{*1}	302	660.4	33.6 ^{*2}	SFP49	変更なし					660.4	33.6 ^{*2}	660.4	33.6 ^{*2}	660.4	33.6 ^{*2}	系 A, B, C, D系統逃がし 安全弁分岐点 ～ 弁 B22-F028	8.62 ^{*1}	302	660.4	33.6 ^{*2}	SFP49	変更なし					660.4	33.6 ^{*2}	660.4	33.5 ^{*1}		
名 称	変 更			前		材 料	変 更 後																																																																																																																																											
	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外 径** (mm)	厚 さ (mm)	名 称		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外 径** (mm)	厚 さ (mm)	材 料																																																																																																																																							
主 原子炉压力容器 ～ A系統逃がし安全弁 分岐点	8.62 ^{*1}	302	660.4	33.6 ^{*2}	SFP49	本(1)(ii)-13 変更なし																																																																																																																																												
			660.4	33.6 ^{*2}																																																																																																																																														
			660.4	33.6 ^{*2}																																																																																																																																														
			660.4	33.6 ^{*2}																																																																																																																																														
蒸 原子炉压力容器 ～ 原子炉隔離時冷却系 主蒸気管分岐点	8.62 ^{*1}	302	660.4	33.6 ^{*2}	SFP49	原子炉压力容器 ～ 原子炉隔離時冷却系 主蒸気管分岐点 変更なし																																																																																																																																												
			660.4	33.6 ^{*2}																																																																																																																																														
			660.4	33.6 ^{*2}																																																																																																																																														
			660.4	33.6 ^{*2}																																																																																																																																														
系 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 ^{*1}	302	660.4	33.6 ^{*2}	SFP49	変更なし																																																																																																																																												
			660.4	33.6 ^{*2}																																																																																																																																														
			660.4	33.6 ^{*2}																																																																																																																																														
			660.4	33.6 ^{*2}																																																																																																																																														
名 称	変 更		前		材 料	変 更 後																																																																																																																																												
	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外 径** (mm)	厚 さ (mm)		名 称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外 径** (mm)	厚 さ (mm)	材 料																																																																																																																																							
主 原子炉压力容器 ～ C系統逃がし安全弁 分岐点	8.62 ^{*1}	302	660.4	33.6 ^{*2}	SFP49	変更なし																																																																																																																																												
			660.4	33.6 ^{*2}																																																																																																																																														
			660.4	33.6 ^{*2}																																																																																																																																														
			660.4	33.6 ^{*2}																																																																																																																																														
蒸 原子炉压力容器 ～ D系統逃がし安全弁 分岐点	8.62 ^{*1}	302	660.4	33.6 ^{*2}	SFP49	変更なし																																																																																																																																												
			660.4	33.6 ^{*2}																																																																																																																																														
			660.4	33.6 ^{*2}																																																																																																																																														
			660.4	33.6 ^{*2}																																																																																																																																														
系 A, B, C, D系統逃がし 安全弁分岐点 ～ 弁 B22-F028	8.62 ^{*1}	302	660.4	33.6 ^{*2}	SFP49	変更なし																																																																																																																																												
			660.4	33.6 ^{*2}																																																																																																																																														
			660.4	33.5 ^{*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																																																																																																																															
				(続き)																																																																																																																																									
				<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> <th rowspan="2">材料</th> </tr> <tr> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外径 (mm)</th> <th>厚さ (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">主蒸気管 弁 B22-F013B, E, J, M, N, P, U</td> <td>8.62^{*1}</td> <td>302</td> <td>219.1</td> <td>23.0^{*1}</td> <td>SPT49</td> </tr> <tr> <td>8.62^{*1}</td> <td>302</td> <td>219.1</td> <td>23.0^{*2}</td> <td>SPT49</td> </tr> <tr> <td>8.62^{*1}</td> <td>302</td> <td>219.1</td> <td>23.0^{*2}</td> <td>SPT49</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主蒸気管 弁 B22-F013B, C, F, H, K, L, R</td> <td>8.62^{*1}</td> <td>302</td> <td>219.1</td> <td>23.0^{*2}</td> <td>SPT49</td> </tr> <tr> <td>8.62^{*1}</td> <td>302</td> <td>219.1</td> <td>23.0^{*2}</td> <td>SPT49</td> </tr> <tr> <td>8.62^{*1}</td> <td>302</td> <td>219.1</td> <td>23.0^{*2}</td> <td>SPT49</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主蒸気管 弁 B22-F013A, G, S, V</td> <td>8.62^{*1}</td> <td>302</td> <td>219.1</td> <td>23.0^{*2}</td> <td>SPT49</td> </tr> <tr> <td>8.62^{*1}</td> <td>302</td> <td>219.1</td> <td>23.0^{*2}</td> <td>SPT49</td> </tr> <tr> <td>8.62^{*1}</td> <td>302</td> <td>219.1</td> <td>23.0^{*2}</td> <td>SPT49</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">蒸気 弁 B22-F013B, E, J, M, N, P, U クエンチヤ</td> <td>3.45^{*1}</td> <td>302</td> <td>267.4^{*4}</td> <td>15.1^{*5, *6}</td> <td>SPT410^{*8}</td> </tr> <tr> <td>3.45^{*1}</td> <td>302</td> <td>267.4</td> <td>15.1^{*2}</td> <td>SPT42</td> </tr> <tr> <td>3.45^{*1}</td> <td>302</td> <td>318.5</td> <td>17.4^{*2}</td> <td>SPT42</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">系 弁 B22-F013B, C, F, H, K, L, R クエンチヤ</td> <td>3.45^{*1}</td> <td>302</td> <td>267.4^{*4}</td> <td>15.1^{*5, *6}</td> <td>SPT410^{*8}</td> </tr> <tr> <td>3.45^{*1}</td> <td>302</td> <td>267.4</td> <td>15.1^{*2}</td> <td>SPT42</td> </tr> <tr> <td>3.45^{*1}</td> <td>302</td> <td>318.5</td> <td>17.4^{*2}</td> <td>SPT42</td> </tr> </tbody> </table>					名称	変更前		変更後			材料	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	主蒸気管 弁 B22-F013B, E, J, M, N, P, U	8.62 ^{*1}	302	219.1	23.0 ^{*1}	SPT49	8.62 ^{*1}	302	219.1	23.0 ^{*2}	SPT49	8.62 ^{*1}	302	219.1	23.0 ^{*2}	SPT49	主蒸気管 弁 B22-F013B, C, F, H, K, L, R	8.62 ^{*1}	302	219.1	23.0 ^{*2}	SPT49	8.62 ^{*1}	302	219.1	23.0 ^{*2}	SPT49	8.62 ^{*1}	302	219.1	23.0 ^{*2}	SPT49	主蒸気管 弁 B22-F013A, G, S, V	8.62 ^{*1}	302	219.1	23.0 ^{*2}	SPT49	8.62 ^{*1}	302	219.1	23.0 ^{*2}	SPT49	8.62 ^{*1}	302	219.1	23.0 ^{*2}	SPT49	蒸気 弁 B22-F013B, E, J, M, N, P, U クエンチヤ	3.45 ^{*1}	302	267.4 ^{*4}	15.1 ^{*5, *6}	SPT410 ^{*8}	3.45 ^{*1}	302	267.4	15.1 ^{*2}	SPT42	3.45 ^{*1}	302	318.5	17.4 ^{*2}	SPT42	系 弁 B22-F013B, C, F, H, K, L, R クエンチヤ	3.45 ^{*1}	302	267.4 ^{*4}	15.1 ^{*5, *6}	SPT410 ^{*8}	3.45 ^{*1}	302	267.4	15.1 ^{*2}	SPT42	3.45 ^{*1}	302	318.5	17.4 ^{*2}	SPT42	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> <th rowspan="2">材料</th> </tr> <tr> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外径 (mm)</th> <th>厚さ (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">変更なし</td> <td>3.45^{*11}</td> <td>302^{*11}</td> <td>267.4^{*9} /267.4^{*9} / -</td> <td>15.1^{*12, *9} /15.1^{*12, *9} / -</td> <td>SPT42^{*9}</td> </tr> <tr> <td>3.45^{*11}</td> <td>302^{*11}</td> <td>318.5^{*9} /267.4^{*9}</td> <td>17.4^{*12, *9} /15.1^{*12, *9}</td> <td>SPT42^{*9}</td> </tr> <tr> <td>変更なし^{*8}</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">変更なし</td> <td>3.45^{*11}</td> <td>302^{*11}</td> <td>267.4^{*9} /267.4^{*9} / -</td> <td>15.1^{*12, *9} /15.1^{*12, *9} / -</td> <td>SPT42^{*9}</td> </tr> <tr> <td>3.45^{*11}</td> <td>302^{*11}</td> <td>318.5^{*9} /267.4^{*9}</td> <td>17.4^{*12, *9} /15.1^{*12, *9}</td> <td>SPT42^{*9}</td> </tr> <tr> <td>変更なし^{*8}</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					名称	変更前		変更後		材料	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	変更なし	3.45 ^{*11}	302 ^{*11}	267.4 ^{*9} /267.4 ^{*9} / -	15.1 ^{*12, *9} /15.1 ^{*12, *9} / -	SPT42 ^{*9}	3.45 ^{*11}	302 ^{*11}	318.5 ^{*9} /267.4 ^{*9}	17.4 ^{*12, *9} /15.1 ^{*12, *9}	SPT42 ^{*9}	変更なし ^{*8}					変更なし	3.45 ^{*11}	302 ^{*11}	267.4 ^{*9} /267.4 ^{*9} / -	15.1 ^{*12, *9} /15.1 ^{*12, *9} / -	SPT42 ^{*9}	3.45 ^{*11}	302 ^{*11}	318.5 ^{*9} /267.4 ^{*9}	17.4 ^{*12, *9} /15.1 ^{*12, *9}	SPT42 ^{*9}
名称	変更前		変更後		材料																																																																																																																																								
	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)																																																																																																																																									
主蒸気管 弁 B22-F013B, E, J, M, N, P, U	8.62 ^{*1}	302	219.1	23.0 ^{*1}	SPT49																																																																																																																																								
	8.62 ^{*1}	302	219.1	23.0 ^{*2}	SPT49																																																																																																																																								
	8.62 ^{*1}	302	219.1	23.0 ^{*2}	SPT49																																																																																																																																								
主蒸気管 弁 B22-F013B, C, F, H, K, L, R	8.62 ^{*1}	302	219.1	23.0 ^{*2}	SPT49																																																																																																																																								
	8.62 ^{*1}	302	219.1	23.0 ^{*2}	SPT49																																																																																																																																								
	8.62 ^{*1}	302	219.1	23.0 ^{*2}	SPT49																																																																																																																																								
主蒸気管 弁 B22-F013A, G, S, V	8.62 ^{*1}	302	219.1	23.0 ^{*2}	SPT49																																																																																																																																								
	8.62 ^{*1}	302	219.1	23.0 ^{*2}	SPT49																																																																																																																																								
	8.62 ^{*1}	302	219.1	23.0 ^{*2}	SPT49																																																																																																																																								
蒸気 弁 B22-F013B, E, J, M, N, P, U クエンチヤ	3.45 ^{*1}	302	267.4 ^{*4}	15.1 ^{*5, *6}	SPT410 ^{*8}																																																																																																																																								
	3.45 ^{*1}	302	267.4	15.1 ^{*2}	SPT42																																																																																																																																								
	3.45 ^{*1}	302	318.5	17.4 ^{*2}	SPT42																																																																																																																																								
系 弁 B22-F013B, C, F, H, K, L, R クエンチヤ	3.45 ^{*1}	302	267.4 ^{*4}	15.1 ^{*5, *6}	SPT410 ^{*8}																																																																																																																																								
	3.45 ^{*1}	302	267.4	15.1 ^{*2}	SPT42																																																																																																																																								
	3.45 ^{*1}	302	318.5	17.4 ^{*2}	SPT42																																																																																																																																								
名称	変更前		変更後		材料																																																																																																																																								
	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)																																																																																																																																									
変更なし	3.45 ^{*11}	302 ^{*11}	267.4 ^{*9} /267.4 ^{*9} / -	15.1 ^{*12, *9} /15.1 ^{*12, *9} / -	SPT42 ^{*9}																																																																																																																																								
	3.45 ^{*11}	302 ^{*11}	318.5 ^{*9} /267.4 ^{*9}	17.4 ^{*12, *9} /15.1 ^{*12, *9}	SPT42 ^{*9}																																																																																																																																								
	変更なし ^{*8}																																																																																																																																												
変更なし	3.45 ^{*11}	302 ^{*11}	267.4 ^{*9} /267.4 ^{*9} / -	15.1 ^{*12, *9} /15.1 ^{*12, *9} / -	SPT42 ^{*9}																																																																																																																																								
	3.45 ^{*11}	302 ^{*11}	318.5 ^{*9} /267.4 ^{*9}	17.4 ^{*12, *9} /15.1 ^{*12, *9}	SPT42 ^{*9}																																																																																																																																								
	変更なし ^{*8}																																																																																																																																												
				(続き)																																																																																																																																									
				<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> <th rowspan="2">材料</th> </tr> <tr> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外径 (mm)</th> <th>厚さ (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">主蒸気管 弁 B22-F013A, G, S, V クエンチヤ</td> <td>3.45^{*1}</td> <td>302</td> <td>267.4^{*9}</td> <td>15.1^{*5, *6}</td> <td>SPT410^{*8}</td> </tr> <tr> <td>3.45^{*1}</td> <td>302</td> <td>267.4</td> <td>15.1^{*2}</td> <td>SPT42</td> </tr> <tr> <td>3.45^{*1}</td> <td>302</td> <td>318.5</td> <td>17.4^{*2}</td> <td>SPT42</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">蒸気 クエンチヤ</td> <td>3.45^{*1}</td> <td>302</td> <td>267.4^{*9}</td> <td>15.1^{*5, *6}</td> <td>SPT410^{*8}</td> </tr> <tr> <td>3.45^{*1}</td> <td>302</td> <td>267.4</td> <td>15.1^{*2}</td> <td>SPT42</td> </tr> <tr> <td>3.45^{*1}</td> <td>302</td> <td>318.5</td> <td>17.4^{*2}</td> <td>SPT42</td> </tr> </tbody> </table>					名称	変更前		変更後			材料	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	主蒸気管 弁 B22-F013A, G, S, V クエンチヤ	3.45 ^{*1}	302	267.4 ^{*9}	15.1 ^{*5, *6}	SPT410 ^{*8}	3.45 ^{*1}	302	267.4	15.1 ^{*2}	SPT42	3.45 ^{*1}	302	318.5	17.4 ^{*2}	SPT42	蒸気 クエンチヤ	3.45 ^{*1}	302	267.4 ^{*9}	15.1 ^{*5, *6}	SPT410 ^{*8}	3.45 ^{*1}	302	267.4	15.1 ^{*2}	SPT42	3.45 ^{*1}	302	318.5	17.4 ^{*2}	SPT42	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> <th rowspan="2">材料</th> </tr> <tr> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外径 (mm)</th> <th>厚さ (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">変更なし</td> <td>3.45^{*11}</td> <td>302^{*11}</td> <td>267.4^{*9} /267.4^{*9} / -</td> <td>15.1^{*12, *9} /15.1^{*12, *9} / -</td> <td>SPT42^{*9}</td> </tr> <tr> <td>3.45^{*11}</td> <td>302^{*11}</td> <td>318.5^{*9} /267.4^{*9}</td> <td>17.4^{*12, *9} /15.1^{*12, *9}</td> <td>SPT42^{*9}</td> </tr> <tr> <td>変更なし^{*8}</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					名称	変更前		変更後		材料	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	変更なし	3.45 ^{*11}	302 ^{*11}	267.4 ^{*9} /267.4 ^{*9} / -	15.1 ^{*12, *9} /15.1 ^{*12, *9} / -	SPT42 ^{*9}	3.45 ^{*11}	302 ^{*11}	318.5 ^{*9} /267.4 ^{*9}	17.4 ^{*12, *9} /15.1 ^{*12, *9}	SPT42 ^{*9}	変更なし ^{*8}																																																															
名称	変更前		変更後		材料																																																																																																																																								
	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)																																																																																																																																									
主蒸気管 弁 B22-F013A, G, S, V クエンチヤ	3.45 ^{*1}	302	267.4 ^{*9}	15.1 ^{*5, *6}	SPT410 ^{*8}																																																																																																																																								
	3.45 ^{*1}	302	267.4	15.1 ^{*2}	SPT42																																																																																																																																								
	3.45 ^{*1}	302	318.5	17.4 ^{*2}	SPT42																																																																																																																																								
蒸気 クエンチヤ	3.45 ^{*1}	302	267.4 ^{*9}	15.1 ^{*5, *6}	SPT410 ^{*8}																																																																																																																																								
	3.45 ^{*1}	302	267.4	15.1 ^{*2}	SPT42																																																																																																																																								
	3.45 ^{*1}	302	318.5	17.4 ^{*2}	SPT42																																																																																																																																								
名称	変更前		変更後		材料																																																																																																																																								
	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)																																																																																																																																									
変更なし	3.45 ^{*11}	302 ^{*11}	267.4 ^{*9} /267.4 ^{*9} / -	15.1 ^{*12, *9} /15.1 ^{*12, *9} / -	SPT42 ^{*9}																																																																																																																																								
	3.45 ^{*11}	302 ^{*11}	318.5 ^{*9} /267.4 ^{*9}	17.4 ^{*12, *9} /15.1 ^{*12, *9}	SPT42 ^{*9}																																																																																																																																								
	変更なし ^{*8}																																																																																																																																												

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				
				(続き)											
主	蒸	気	系	変更前					変更後						
				名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 ^{*)} (mm)	厚さ (mm)	材料	名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 ^{*)} (mm)	厚さ (mm)	材料
				弁 R22-F006 及び 遠がし安全弁 制御用アキュムレータ ~	1.45	171	21.7	2.8 ^{*)}	SUS304TP	変更なし					
				弁 R22-F0130, E, J, M, N, P, U, B, C, F, H, K, L, R, A, G, S, V			60.5	3.9 ^{*)}	SUS304TP						
				弁 R22-F040 ~ アキュムレータ装置供給 配管分岐点	2.28	171	21.7	2.8 ^{*)}	SUS304TP	変更なし					
				自動減圧機能用 アキュムレータ ~ アキュムレータ装置供給 配管分岐点	2.28	171	60.5	3.9 ^{*)}	SUS304TP	弁 R22-F040 ~ アキュムレータ装置供給 配管分岐点	変更なし	変更なし	22.2 ^{*)} / 22.2 ^{*)}	4.1 ^{*)} / 4.1 ^{*)}	SUS304 ^{*)} / SUS304 ^{*)}
										変更なし					
				自動減圧機能用 アキュムレータ ~ アキュムレータ装置供給 配管分岐点	2.28	171	60.5	3.9 ^{*)}	SUS304TP	自動減圧機能用 アキュムレータ ~ アキュムレータ装置供給 配管分岐点	変更なし	変更なし	61.1 ^{*)} / 61.1 ^{*)}	6.1 ^{*)} / 6.1 ^{*)}	SUS304 ^{*)} / SUS304 ^{*)}
										変更なし					
				アキュムレータ装置供給 配管分岐点 ~ 弁 R22-F0130, C, F, H, K, L, R	2.28	171	60.5	3.9 ^{*)}	SUS304TP	アキュムレータ装置供給 配管分岐点 ~ 弁 R22-F0130, C, F, H, K, L, R	変更なし	変更なし	61.1 ^{*)} / 61.1 ^{*)}	6.1 ^{*)} / 6.1 ^{*)}	SUS304 ^{*)} / SUS304 ^{*)}
										変更なし					
													60.5	3.7 ^{*)}	SUS304HP
													61.5	0.4 ^{*)} ×1 ^{*)}	SUS304
				(続き)											
主	蒸	気	系	変更前					変更後						
				名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 ^{*)} (mm)	厚さ (mm)	材料	名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 ^{*)} (mm)	厚さ (mm)	材料
				弁 R22-F028 ~ 弁 R22-F098	8.62 ^{*)}	302	91.0 ^{*)}	33.3 ^{*)} / 15.0 ^{*)}	SUS304 / SUS304	変更なし					
				弁 R22-F098 ~ 主蒸気ヘッダ	8.62 ^{*)}	302	660.4	33.3 ^{*)}	SUS304	変更なし					
				主蒸気ヘッダ ~ 高圧タービン主蒸気弁	8.62 ^{*)}	302	762.0	56.4 ^{*)}	SUS304	変更なし					
				主蒸気ヘッダ ~ 蒸気式空気抽出器 駆動蒸気分岐点	8.62 ^{*)}	302	660.4	33.3 ^{*)}	SUS304	変更なし					
				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 ^{*)}	302	457.2	22.8 ^{*)}	SUS304	変更なし					
				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 ^{*)}	302	195.2 ^{*)} / 165.2 ^{*)}	36.0 ^{*)} / 11.0 ^{*)}	SUS304 / SUS304	変更なし					
				(次頁へ続く)			89.1 ^{*)}	7.6 ^{*)}	SUS304	—					

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 style="text-align: center;">流量制限器 個数.....1/本 容量 200% 定格流量</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>（本文十号） 流出流量は、流量制限器により定格流量の200%に制限されるとする。 ・記載箇所 口(2)(iii)b.(d)</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>・設置変更許可申請書（本文十号）で使用している流量制限器の容量は、工事の計画で使用している流出制限器の容量と整合しており、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡されている。</p> </div>	<p>5.1.1.3.2.1 概要 (1) 主蒸気管</p> <p style="text-align: center;"><中略></p> <p>なお、主蒸気管のドライウェル貫通部上流部の管内にはベンチュリ形流量制限器が設けられ、主蒸気管破断事故時の蒸気の放出を制限している。</p>	<p>（続き）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> <th rowspan="2">材料</th> </tr> <tr> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外径^{*2} (mm)</th> <th>厚さ (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">主蒸気系 （次頁からの続き）</td> <td rowspan="2">2.45^{*1, *4}</td> <td rowspan="2">225^{*4}</td> <td>139.8^{*2}</td> <td>6.6^{*5, *2}</td> <td rowspan="2">STPA21^{*2}</td> </tr> <tr> <td>114.3^{*2}</td> <td>6.0^{*5, *2}</td> <td>STPA20^{*2, *1}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">タービンバイパス減圧管</td> <td rowspan="2">6.38^{*1}</td> <td rowspan="2">302</td> <td>267.4</td> <td>15.1^{*2}</td> <td rowspan="2">STPT160^{*5}</td> </tr> <tr> <td>267.4</td> <td>16.1^{*2}</td> <td>STPT160^{*5}</td> </tr> </tbody> </table> <p>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減圧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（非常用電源供給系）と兼用する。 *5：既工事計画書に記載がないため、記載の適正化を行う。記載内容は、昭和52年8月26日付け 52 資庁第7633号にて認可された工事計画の添付書類「III-1-2 主蒸気系配管の規格計算書」による。 *6：既工事計画書に記載がないため、記載の適正化を行う。記載内容は設計図書による。 *7：当該ラインについては、主配管に該当しないため、記載の適正化を行う。 *8：エルボにあつては、管と同程度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開弁まで」と記載。 *11：記載の適正化を行う。既工事計画書には「主蒸気管より逃し安全弁まで」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開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「逃し安全弁よりサブフラッシュチェンバまで」と記載。 *14：重大事故等時における使用時の値。 *15：逃し弁の逃し口部内径を示す。 *16：逃し弁の最小厚さを示す。 *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開弁より外側開弁まで」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「III-1-1 主蒸気系配管の規格計算書」による。 *19：記載の適正化を行う。既工事計画書には「主蒸気ヘッダー-主蒸気ヘッダーより高圧タービン主蒸気止め弁入口まで」と記載。 *20：記載の適正化を行う。既工事計画書には「主蒸気ヘッダーよりバイパスチェストをへて取水器まで」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「III-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51年7月17日付け発覚第315号にて届け出した工事計画の添付書類「IV-1-1-2 補助蒸気系配管の強度計算書」による。 *23：1類を示す。</p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （要目表）</p> <p>4 原子炉冷却材の循環設備に係る次の事項</p> <p>4.1 主蒸気系</p> <p>(5) 主蒸気流量制限器（改良型沸騰水型発電用原子炉施設に係るものを除く。）の名称、種類、最高使用圧力、最高使用温度、制限流量、主要寸法、材料、個数及び取付箇所</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">名称</th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種別</td> <td>—</td> <td>流出制限器</td> <td rowspan="10">変更なし</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td>MPa</td> <td>ベンチュリ-管形</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>°C</td> <td>8.62^{*1}</td> </tr> <tr> <td>制限流量</td> <td>—</td> <td>定格流量の200%^{*2}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">主要寸法</td> <td>管外径</td> <td>mm</td> <td>660.4^{*3, *4}</td> </tr> <tr> <td>管厚さ</td> <td>mm</td> <td>33.6^{*5, *4}</td> </tr> <tr> <td>材料</td> <td>—</td> <td>STPT49</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>—</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取付箇所</td> <td>系統名</td> <td>—</td> <td>流出制限器</td> </tr> <tr> <td>(ライン名)</td> <td>—</td> <td>主蒸気系^{*2}</td> </tr> <tr> <td>設置床</td> <td>—</td> <td>原子炉格納容器</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td>—</td> <td>EL.14.00 m^{*2}</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1：S 1単位に換算したもの。 *2：既工事計画書に記載がないため、記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。 *3：既工事計画書に記載がないため、記載の適正化を行う。記載内容は、昭和50年3月13日付け49 資庁第20564号にて認可された工事計画の添付図面「第2-3 図 主蒸気流出制限器 構造図」による。 *4：公称値を示す。 *5：既工事計画書に記載がないため、記載の適正化を行う。記載内容は、昭和52年8月26日付け52 資庁第7633号にて認可された工事計画の添付書類「III-1-2 主蒸気系配管の規格計算書」による。</p>	名称	変更前		変更後		材料	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 ^{*2} (mm)	厚さ (mm)	主蒸気系 （次頁からの続き）	2.45 ^{*1, *4}	225 ^{*4}	139.8 ^{*2}	6.6 ^{*5, *2}	STPA21 ^{*2}	114.3 ^{*2}	6.0 ^{*5, *2}	STPA20 ^{*2, *1}	タービンバイパス減圧管	6.38 ^{*1}	302	267.4	15.1 ^{*2}	STPT160 ^{*5}	267.4	16.1 ^{*2}	STPT160 ^{*5}	名称		変更前	変更後	種別	—	流出制限器	変更なし	最高使用圧力	MPa	ベンチュリ-管形	最高使用温度	°C	8.62 ^{*1}	制限流量	—	定格流量の200% ^{*2}	主要寸法	管外径	mm	660.4 ^{*3, *4}	管厚さ	mm	33.6 ^{*5, *4}	材料	—	STPT49	個数	—	1	取付箇所	系統名	—	流出制限器	(ライン名)	—	主蒸気系 ^{*2}	設置床	—	原子炉格納容器	溢水防護上の区画番号	—	EL.14.00 m ^{*2}	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—	—	<p>工事の計画の「流出制限器」は設置変更許可申請書（本文）の「流量制限器」と同一設備であり整合している。</p> <p>工事の計画の「個数4」は設置変更許可申請書（本文）の「個数 1/本」と同義であり整合している。</p> <p>1/本×主蒸気管本数 4 = 4</p>
名称	変更前			変更後		材料																																																																							
	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 ^{*2} (mm)	厚さ (mm)																																																																									
主蒸気系 （次頁からの続き）	2.45 ^{*1, *4}	225 ^{*4}	139.8 ^{*2}	6.6 ^{*5, *2}	STPA21 ^{*2}																																																																								
			114.3 ^{*2}	6.0 ^{*5, *2}		STPA20 ^{*2, *1}																																																																							
タービンバイパス減圧管	6.38 ^{*1}	302	267.4	15.1 ^{*2}	STPT160 ^{*5}																																																																								
			267.4	16.1 ^{*2}		STPT160 ^{*5}																																																																							
名称		変更前	変更後																																																																										
種別	—	流出制限器	変更なし																																																																										
最高使用圧力	MPa	ベンチュリ-管形																																																																											
最高使用温度	°C	8.62 ^{*1}																																																																											
制限流量	—	定格流量の200% ^{*2}																																																																											
主要寸法	管外径	mm		660.4 ^{*3, *4}																																																																									
	管厚さ	mm		33.6 ^{*5, *4}																																																																									
材料	—	STPT49																																																																											
個数	—	1																																																																											
取付箇所	系統名	—		流出制限器																																																																									
	(ライン名)	—		主蒸気系 ^{*2}																																																																									
設置床	—	原子炉格納容器																																																																											
溢水防護上の区画番号	—	EL.14.00 m ^{*2}																																																																											
溢水防護上の配慮が必要な高さ	—	—																																																																											

<p>設置変更許可申請書 (本文)</p> <p>主蒸気隔離弁 本(1)(ii)-⑮個 数 2/本 本(1)(ii)-⑯取付位置 ドライウエル貫通部前後 閉鎖時間 3秒~4.5秒 漏えい率 10%/d以下 (1個当たり) (逃がし安全弁最低設定圧力において原子炉压力容器気相の体積に対し、飽和蒸気で)</p>	<p>設置変更許可申請書 (添付書類八) 該当事項</p> <p>5.1.1.2 設計方針 (8) 主蒸気系 b. 主蒸気隔離弁 (a) 主蒸気管が破断した場合、冷却材及び放射性物質の放出を制限するため、できるだけ早く閉鎖するように設計するが、原子炉冷却材圧力バウンダリの圧力が過度に上昇しないように配慮する。 (b) 各主蒸気管の2個の主蒸気隔離弁は、それぞれ独立に閉鎖できるようにする。 (c) 通常運転中、主蒸気隔離弁の作動性を実証するための試験ができるようにする。 (d) 主蒸気隔離弁の漏えい率は、10%/d/個 (原子炉压力容器気相の体積に対して) 以下になるようにする。 (e) 主蒸気隔離弁は、4本の主蒸気管に直列に2個、計8個設け、窒素圧及びスプリング又は空気圧及びスプリング駆動とし、窒素又は空気圧が喪失すれば閉鎖するようにする。</p>
<p>整合性</p> <p>工事の計画の「B22-F022A, B, C, D」及び「B22-F028A, B, C, D」は、設置変更許可申請書 (本文) の「主蒸気隔離弁」と同一設備であり整合している。</p> <p>工事の計画の本(1)(ii)-⑮は、設置変更許可申請書 (本文) の本(1)(ii)-⑮と同義であり整合している。 2/本 × 主蒸気管本数4本 = 8個</p> <p>設置変更許可申請書 (本文) の本(1)(ii)-⑯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>・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鎖時間は下限値であり、工事の計画で使用している主蒸気隔離弁の閉鎖時間は、設置変更許可申請書 (本文十号) で使用している解析条件に包絡されている。</p>
<p>(本文十号)</p> <p>主蒸気隔離弁閉鎖時間 3秒</p> <p>・記載箇所 イ(2)(i)d.(c) イ(2)(ii)c.(b)a) ハ(2)(ii)b.(e)(e-5)</p>	<p>・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鎖時間は上限値 (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鎖時間 (4.5秒) は、設置変更許可申請書 (本文十号) で使用している解析条件に包絡されている。</p>
<p>(本文十号)</p> <p>主蒸気隔離弁は、主蒸気流量高信号により 0.5秒の動作遅れ時間を含み、事故後 5秒で全閉するものとする。</p> <p>・記載箇所 ロ(2)(iii)b.(c) ロ(2)(iii)e.(h)</p>	<p>・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。</p>
<p>(本文十号)</p> <p>各主蒸気隔離弁の閉鎖直後の漏えい率は、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、原子炉压力容器気相体積に対し、飽和蒸気で)</p> <p>・記載箇所 ロ(2)(iii)b.(n)</p>	

<p>設置変更許可申請書 (本文)</p> <p>主蒸気隔離弁 本(1)(ii)-⑮個 数 2/本 本(1)(ii)-⑯取付位置 ドライウエル貫通部前後 閉鎖時間 3秒~4.5秒 漏えい率 10%/d以下 (1個当たり) (逃がし安全弁最低設定圧力において原子炉压力容器気相の体積に対し、飽和蒸気で)</p>	<p>設置変更許可申請書 (添付書類八) 該当事項</p> <p>5.1.1.2 設計方針 (8) 主蒸気系 b. 主蒸気隔離弁 (a) 主蒸気管が破断した場合、冷却材及び放射性物質の放出を制限するため、できるだけ早く閉鎖するように設計するが、原子炉冷却材圧力バウンダリの圧力が過度に上昇しないように配慮する。 (b) 各主蒸気管の2個の主蒸気隔離弁は、それぞれ独立に閉鎖できるようにする。 (c) 通常運転中、主蒸気隔離弁の作動性を実証するための試験ができるようにする。 (d) 主蒸気隔離弁の漏えい率は、10%/d/個 (原子炉压力容器気相の体積に対して) 以下になるようにする。 (e) 主蒸気隔離弁は、4本の主蒸気管に直列に2個、計8個設け、窒素圧及びスプリング又は空気圧及びスプリング駆動とし、窒素又は空気圧が喪失すれば閉鎖するようにする。</p>
<p>整合性</p> <p>工事の計画の「B22-F022A, B, C, D」及び「B22-F028A, B, C, D」は、設置変更許可申請書 (本文) の「主蒸気隔離弁」と同一設備であり整合している。</p> <p>工事の計画の本(1)(ii)-⑮は、設置変更許可申請書 (本文) の本(1)(ii)-⑮と同義であり整合している。 2/本 × 主蒸気管本数4本 = 8個</p> <p>設置変更許可申請書 (本文) の本(1)(ii)-⑯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>・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鎖時間は下限値であり、工事の計画で使用している主蒸気隔離弁の閉鎖時間は、設置変更許可申請書 (本文十号) で使用している解析条件に包絡されている。</p>
<p>(本文十号)</p> <p>主蒸気隔離弁閉鎖時間 3秒</p> <p>・記載箇所 イ(2)(i)d.(c) イ(2)(ii)c.(b)a) ハ(2)(ii)b.(e)(e-5)</p>	<p>・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鎖時間は上限値 (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鎖時間 (4.5秒) は、設置変更許可申請書 (本文十号) で使用している解析条件に包絡されている。</p>
<p>(本文十号)</p> <p>主蒸気隔離弁は、主蒸気流量高信号により 0.5秒の動作遅れ時間を含み、事故後 5秒で全閉するものとする。</p> <p>・記載箇所 ロ(2)(iii)b.(c) ロ(2)(iii)e.(h)</p>	<p>・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。</p>
<p>(本文十号)</p> <p>各主蒸気隔離弁の閉鎖直後の漏えい率は、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、原子炉压力容器気相体積に対し、飽和蒸気で)</p> <p>・記載箇所 ロ(2)(iii)b.(n)</p>	

<p>【原子炉冷却系統施設 (蒸気タービンを除く。)】 (要目表)</p> <p>4 原子炉冷却材の循環設備に係る次の事項</p> <p>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、個数及び取付箇所 (主蒸気隔離弁にあっては、閉鎖時間及び漏えい率を付記すること。)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="4">変更後</th> </tr> <tr> <td>名</td> <td>称</td> <td colspan="4">B22-F022A, B, C, D</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>別</td> <td colspan="4">止め弁</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>出 径</td> <td>φ</td> <td colspan="4">650 A</td> </tr> <tr> <td>弁 箱 厚 さ</td> <td>mm</td> <td colspan="4">-</td> </tr> <tr> <td>弁 付 厚 さ</td> <td>mm</td> <td colspan="4">-</td> </tr> <tr> <td>材 質</td> <td>材 質</td> <td colspan="4">-</td> </tr> <tr> <td>材 質</td> <td>材 質</td> <td colspan="4">-</td> </tr> <tr> <td>材 質</td> <td>材 質</td> <td colspan="4">-</td> </tr> <tr> <td>駆 動 方 法</td> <td>駆 動 方 法</td> <td colspan="4">空気および窒素作動</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</td> </tr> <tr> <td colspan="6">(逃がし安全弁最低設定圧力において原子炉压力容器気相の体積に対し、飽和蒸気で)</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td colspan="4">-</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>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>設 置 箇 所</td> <td>溢水防護上の区 画 番 号</td> <td colspan="4">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td>溢水防護上の 配管が必要な高 さ</td> <td colspan="4">-</td> </tr> </table> <p>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。</p>	変更前		変更後				名	称	B22-F022A, B, C, D				種	別	止め弁				最 高 使 用 圧 力	MPa	8.62				最 高 使 用 温 度	℃	302				出 径	φ	650 A				弁 箱 厚 さ	mm	-				弁 付 厚 さ	mm	-				材 質	材 質	-				材 質	材 質	-				材 質	材 質	-				駆 動 方 法	駆 動 方 法	空気および窒素作動				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压力容器気相の体積に対し、飽和蒸気で)						個	数	-				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*	設 置 箇 所	溢水防護上の区 画 番 号	-					溢水防護上の 配管が必要な高 さ	-				<p>整合性</p> <p>工事の計画の「B22-F022A, B, C, D」及び「B22-F028A, B, C, D」は、設置変更許可申請書 (本文) の「主蒸気隔離弁」と同一設備であり整合している。</p> <p>工事の計画の本(1)(ii)-⑮は、設置変更許可申請書 (本文) の本(1)(ii)-⑮と同義であり整合している。 2/本 × 主蒸気管本数4本 = 8個</p> <p>設置変更許可申請書 (本文) の本(1)(ii)-⑯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>
変更前		変更後																																																																																																																							
名	称	B22-F022A, B, C, D																																																																																																																							
種	別	止め弁																																																																																																																							
最 高 使 用 圧 力	MPa	8.62																																																																																																																							
最 高 使 用 温 度	℃	302																																																																																																																							
出 径	φ	650 A																																																																																																																							
弁 箱 厚 さ	mm	-																																																																																																																							
弁 付 厚 さ	mm	-																																																																																																																							
材 質	材 質	-																																																																																																																							
材 質	材 質	-																																																																																																																							
材 質	材 質	-																																																																																																																							
駆 動 方 法	駆 動 方 法	空気および窒素作動																																																																																																																							
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压力容器気相の体積に対し、飽和蒸気で)																																																																																																																									
個	数	-																																																																																																																							
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*																																																																																																																				
設 置 箇 所	溢水防護上の区 画 番 号	-																																																																																																																							
	溢水防護上の 配管が必要な高 さ	-																																																																																																																							
<p>(本文十号)</p> <p>主蒸気隔離弁閉鎖時間 3秒</p> <p>・記載箇所 イ(2)(i)d.(c) イ(2)(ii)c.(b)a) ハ(2)(ii)b.(e)(e-5)</p>	<p>変更後</p>																																																																																																																								
<p>(本文十号)</p> <p>主蒸気隔離弁は、主蒸気流量高信号により 0.5秒の動作遅れ時間を含み、事故後 5秒で全閉するものとする。</p> <p>・記載箇所 ロ(2)(iii)b.(c) ロ(2)(iii)e.(h)</p>	<p>変更後</p>																																																																																																																								
<p>(本文十号)</p> <p>各主蒸気隔離弁の閉鎖直後の漏えい率は、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、原子炉压力容器気相体積に対し、飽和蒸気で)</p> <p>・記載箇所 ロ(2)(iii)b.(n)</p>	<p>変更後</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>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）</p>	<p>5. 1. 1. 3. 2. 1 概要 (4) 主蒸気隔離弁漏えい抑制系 c. 主要設備 主蒸気隔離弁漏えい抑制系止め弁の仕様 個数 1/本 最高使用圧力 8.62MPa [gage] 最高使用温度 302℃ 駆動源 電動機 閉鎖時間 約 2 分 漏えい率 10%/d 以下（1 個当たり）（逃がし安全弁最低設定圧力において原子炉圧力容器蒸気相の体積に対し、飽和蒸気で）</p>		<p>設置変更許可申請書（本文）において申請した「主蒸気隔離弁漏えい抑制系止め弁」は、本工事計画の対象外である。</p>	

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																										
<p>逃がし安全弁 型式.....バネ式（アクチュエータ付） 個数.....18 ㉒(1)(ii)-㉒容.量.....約 400t/h (1.個当たり) 吹出し場所.....サブプレッション・チェンバ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>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。</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 ばね式（アクチュエータ付）」と同義であり整合している。</p> <p>工事の計画の㉒(1)(ii)-㉒は、設置変更許可申請書（本文）の㉒(1)(ii)-㉒と同義であり整合している。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>（本文十号） 逃がし安全弁設定点 逃がし弁機能 第1段：7.52MPa [gage] 2個 第2段：7.59MPa [gage] 4個 第3段：7.66MPa [gage] 4個 第4段：7.73MPa [gage] 4個 第5段：7.80MPa [gage] 4個 ・記載箇所 イ(2)(i)d.(c)</p> </div>	<p>5.1.1.3.2.1 概要 (3) 逃がし安全弁 <中略></p> <p>逃がし安全弁 型式.....バネ式（アクチュエータ付） 個数.....18個</p> <table border="0" style="margin-top: 10px;"> <tr> <td style="text-align: center;">吹出圧力</td> <td style="text-align: center;">弁個数</td> <td style="text-align: center;">容量/個</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">(吹出圧力×1.03において)</td> </tr> <tr> <td>(安全弁) 7.79MPa [gage]</td> <td style="text-align: center;">2個</td> <td style="text-align: center;">385.2t/h</td> </tr> <tr> <td>8.10MPa [gage]</td> <td style="text-align: center;">4個</td> <td style="text-align: center;">400.5t/h</td> </tr> <tr> <td>8.17MPa [gage]</td> <td style="text-align: center;">〃</td> <td style="text-align: center;">403.9t/h</td> </tr> <tr> <td>8.24MPa [gage]</td> <td style="text-align: center;">〃</td> <td style="text-align: center;">407.2t/h</td> </tr> <tr> <td>8.31MPa [gage]</td> <td style="text-align: center;">〃</td> <td style="text-align: center;">410.6t/h</td> </tr> </table> <table border="0" style="margin-top: 10px;"> <tr> <td style="text-align: center;">吹出圧力</td> <td style="text-align: center;">弁個数</td> <td style="text-align: center;">容量/個</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">(吹出圧力において)</td> </tr> <tr> <td>(逃がし弁) 7.37MPa [gage]</td> <td style="text-align: center;">2個</td> <td style="text-align: center;">354.6t/h</td> </tr> <tr> <td>7.44MPa [gage]</td> <td style="text-align: center;">4個</td> <td style="text-align: center;">357.8t/h</td> </tr> <tr> <td>7.51MPa [gage]</td> <td style="text-align: center;">〃</td> <td style="text-align: center;">361.1t/h</td> </tr> <tr> <td>7.58MPa [gage]</td> <td style="text-align: center;">〃</td> <td style="text-align: center;">364.3t/h</td> </tr> <tr> <td>7.65MPa [gage]</td> <td style="text-align: center;">〃</td> <td style="text-align: center;">367.6t/h</td> </tr> </table> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>・設置変更許可申請書（本文十号）で使用している逃がし安全弁の吹出圧力（逃がし弁機能）は、工事の計画で使用している逃がし安全弁の吹出圧力（逃がし弁機能）より大きくすることで、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（逃がし弁機能）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（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>3. 原子炉冷却材の循環設備 3.4 逃がし安全弁の機能 (1) 系統構成</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 style="text-align: center;"><中略></p>		
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>(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)a.(b)(b-1)(b-1-3)</p> <p>ハ(2)(ii)a.(b)(b-2)(b-2-3)</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.(f)(f-5)</p> <p>ハ(2)(ii)c.(b)(b-9)</p> <p>逃がし安全弁 (逃がし弁機能) にて, 原子炉冷却材圧力バウンダリの過度の圧力上昇を抑えるものとする。</p> <p>・記載箇所</p> <p>ハ(2)(ii)b.(e)(e-7)</p>	<p>・設置変更許可申請書 (本文十号) で使用している逃がし安全弁の吹出圧力は, 工事の計画で使用している逃がし安全弁の吹出圧力と同じであり, 設置変更許可申請書 (本文十号) で使用している逃がし安全弁の吹出量より小さくすることで, 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>【原子炉冷却系統施設 (蒸気タービンを除く。)] (要目表)</p> <p>4 原子炉冷却材の循環設備に係る次の事項</p> <p>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, 個数 (自動減圧機能を有する場合はその個数を付記すること), 取付箇所及び吹出場所</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="6">変更前</th> <th colspan="6">変更後*</th> </tr> <tr> <th>R22-F013 D</th> <th>R22-F013 G</th> <th>R22-F013 H**</th> <th>R22-F013 P</th> <th>R22-F013 M</th> <th>R22-F013 F**、S</th> <th>R22-F013 B**、K**</th> <th>R22-F013 D</th> <th>R22-F013 G**</th> <th>R22-F013 H**</th> <th>R22-F013 F</th> <th>R22-F013 M</th> <th>R22-F013 F2、L**</th> <th>R22-F013 J**、Q2*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種類</td> <td colspan="12">平衡型</td> </tr> <tr> <td>吹出圧力 (逃がし弁機能)</td> <td>7.37**</td> <td>7.44**</td> <td>7.51**</td> <td>7.44**</td> <td>7.51**</td> <td>7.58**</td> <td>7.65**</td> <td colspan="6">変更なし</td> </tr> <tr> <td>吹出圧力 (安全弁機能)</td> <td>7.79**</td> <td>8.10**</td> <td>8.17**</td> <td>8.10**</td> <td>8.17**</td> <td>8.24**</td> <td>8.31**</td> <td colspan="6">変更なし</td> </tr> <tr> <td>吹出量 (逃がし弁機能)</td> <td colspan="12">[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>吹出量 (安全弁機能)</td> <td colspan="12">[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>主呼び径</td> <td colspan="6">150φ</td> <td colspan="6">変更なし</td> </tr> <tr> <td>束の径</td> <td colspan="6">[Redacted]</td> <td colspan="6">[Redacted] 本(1)(ii)-⑩</td> </tr> <tr> <td>束径の径</td> <td colspan="6">[Redacted]</td> <td colspan="6">[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>材料</td> <td colspan="12">変更なし</td> </tr> <tr> <td>駆動方法</td> <td colspan="12">電機駆動及びばね動作**</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td colspan="6">18** (予備 18**)</td> <td colspan="6">18**</td> </tr> <tr> <td>系統名 (ライン名)</td> <td colspan="6">R22-F013B, G, H 主蒸気系 A**</td> <td colspan="6">R22-F013P, M, F, S, B, K 主蒸気系 B**</td> </tr> <tr> <td>設置床</td> <td colspan="6">原子炉格納容器 EL.20.30 m**</td> <td colspan="6">原子炉格納容器 EL.20.30 m**</td> </tr> <tr> <td>値</td> <td colspan="12">変更なし</td> </tr> <tr> <td>吹出場所</td> <td colspan="12">サブプレッシャー・チェンバの下面下**</td> </tr> </tbody> </table> <p>(続き)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="6">変更前</th> <th colspan="6">変更後*</th> </tr> <tr> <th>R22-F013 N</th> <th>R22-F013 E</th> <th>R22-F013 J</th> <th>R22-F013 A</th> <th>R22-F013 L**, R**</th> <th>R22-F013 U</th> <th>R22-F013 X</th> <th>R22-F013 E</th> <th>R22-F013 J</th> <th>R22-F013 A**</th> <th>R22-F013 L**, R**</th> <th>R22-F013 U</th> <th>R22-F013 J**、L**</th> <th>R22-F013 Q**</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種類</td> <td colspan="12">平衡型</td> </tr> <tr> <td>吹出圧力 (逃がし弁機能)</td> <td>7.37**</td> <td>7.44**</td> <td>7.51**</td> <td>7.58**</td> <td>7.65**</td> <td>7.44**</td> <td>7.51**</td> <td>7.58**</td> <td colspan="6">変更なし</td> </tr> <tr> <td>吹出圧力 (安全弁機能)</td> <td>7.79**</td> <td>8.10**</td> <td>8.17**</td> <td>8.24**</td> <td>8.31**</td> <td>8.10**</td> <td>8.17**</td> <td>8.24**</td> <td colspan="6">変更なし</td> </tr> <tr> <td>吹出量 (逃がし弁機能)</td> <td colspan="12">[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>吹出量 (安全弁機能)</td> <td colspan="12">[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>主呼び径</td> <td colspan="6">150φ</td> <td colspan="6">変更なし</td> </tr> <tr> <td>束の径</td> <td colspan="6">[Redacted]</td> <td colspan="6">[Redacted] 本(1)(ii)-⑩</td> </tr> <tr> <td>束径の径</td> <td colspan="6">[Redacted]</td> <td colspan="6">[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>材料</td> <td colspan="12">変更なし</td> </tr> <tr> <td>駆動方法</td> <td colspan="12">電機駆動及びばね動作**</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td colspan="6">18** (予備 18**)</td> <td colspan="6">18**</td> </tr> <tr> <td>系統名 (ライン名)</td> <td colspan="6">R22-F013N, E, J, A, L, R 主蒸気系 C**</td> <td colspan="6">R22-F013U, Y, C 主蒸気系 D**</td> </tr> <tr> <td>設置床</td> <td colspan="6">原子炉格納容器 EL.20.30 m**</td> <td colspan="6">原子炉格納容器 EL.20.30 m**</td> </tr> <tr> <td>値</td> <td colspan="12">変更なし</td> </tr> <tr> <td>吹出場所</td> <td colspan="12">サブプレッシャー・チェンバの下面下**</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1: 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。予備品の個数を追加。 *2: 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は, 平成10年10月20日付け発第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: 駆動系接続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 (R22-F013B, C, F, H, K, L, R) を含む。</p>	名称	変更前						変更後*						R22-F013 D	R22-F013 G	R22-F013 H**	R22-F013 P	R22-F013 M	R22-F013 F**、S	R22-F013 B**、K**	R22-F013 D	R22-F013 G**	R22-F013 H**	R22-F013 F	R22-F013 M	R22-F013 F2、L**	R22-F013 J**、Q2*	種類	平衡型												吹出圧力 (逃がし弁機能)	7.37**	7.44**	7.51**	7.44**	7.51**	7.58**	7.65**	変更なし						吹出圧力 (安全弁機能)	7.79**	8.10**	8.17**	8.10**	8.17**	8.24**	8.31**	変更なし						吹出量 (逃がし弁機能)	[Redacted]												吹出量 (安全弁機能)	[Redacted]												主呼び径	150φ						変更なし						束の径	[Redacted]						[Redacted] 本(1)(ii)-⑩						束径の径	[Redacted]						[Redacted]						材料	変更なし												駆動方法	電機駆動及びばね動作**												個数	18** (予備 18**)						18**						系統名 (ライン名)	R22-F013B, G, H 主蒸気系 A**						R22-F013P, M, F, S, B, K 主蒸気系 B**						設置床	原子炉格納容器 EL.20.30 m**						原子炉格納容器 EL.20.30 m**						値	変更なし												吹出場所	サブプレッシャー・チェンバの下面下**												名称	変更前						変更後*						R22-F013 N	R22-F013 E	R22-F013 J	R22-F013 A	R22-F013 L**, R**	R22-F013 U	R22-F013 X	R22-F013 E	R22-F013 J	R22-F013 A**	R22-F013 L**, R**	R22-F013 U	R22-F013 J**、L**	R22-F013 Q**	種類	平衡型												吹出圧力 (逃がし弁機能)	7.37**	7.44**	7.51**	7.58**	7.65**	7.44**	7.51**	7.58**	変更なし						吹出圧力 (安全弁機能)	7.79**	8.10**	8.17**	8.24**	8.31**	8.10**	8.17**	8.24**	変更なし						吹出量 (逃がし弁機能)	[Redacted]												吹出量 (安全弁機能)	[Redacted]												主呼び径	150φ						変更なし						束の径	[Redacted]						[Redacted] 本(1)(ii)-⑩						束径の径	[Redacted]						[Redacted]						材料	変更なし												駆動方法	電機駆動及びばね動作**												個数	18** (予備 18**)						18**						系統名 (ライン名)	R22-F013N, E, J, A, L, R 主蒸気系 C**						R22-F013U, Y, C 主蒸気系 D**						設置床	原子炉格納容器 EL.20.30 m**						原子炉格納容器 EL.20.30 m**						値	変更なし												吹出場所	サブプレッシャー・チェンバの下面下**													
名称	変更前						変更後*																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	R22-F013 D	R22-F013 G	R22-F013 H**	R22-F013 P	R22-F013 M	R22-F013 F**、S	R22-F013 B**、K**	R22-F013 D	R22-F013 G**	R22-F013 H**	R22-F013 F	R22-F013 M	R22-F013 F2、L**	R22-F013 J**、Q2*																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
種類	平衡型																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
吹出圧力 (逃がし弁機能)	7.37**	7.44**	7.51**	7.44**	7.51**	7.58**	7.65**	変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
吹出圧力 (安全弁機能)	7.79**	8.10**	8.17**	8.10**	8.17**	8.24**	8.31**	変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
吹出量 (逃がし弁機能)	[Redacted]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
吹出量 (安全弁機能)	[Redacted]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
主呼び径	150φ						変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
束の径	[Redacted]						[Redacted] 本(1)(ii)-⑩																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
束径の径	[Redacted]						[Redacted]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
材料	変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
駆動方法	電機駆動及びばね動作**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
個数	18** (予備 18**)						18**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
系統名 (ライン名)	R22-F013B, G, H 主蒸気系 A**						R22-F013P, M, F, S, B, K 主蒸気系 B**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
設置床	原子炉格納容器 EL.20.30 m**						原子炉格納容器 EL.20.30 m**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
値	変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
吹出場所	サブプレッシャー・チェンバの下面下**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
名称	変更前						変更後*																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	R22-F013 N	R22-F013 E	R22-F013 J	R22-F013 A	R22-F013 L**, R**	R22-F013 U	R22-F013 X	R22-F013 E	R22-F013 J	R22-F013 A**	R22-F013 L**, R**	R22-F013 U	R22-F013 J**、L**	R22-F013 Q**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
種類	平衡型																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
吹出圧力 (逃がし弁機能)	7.37**	7.44**	7.51**	7.58**	7.65**	7.44**	7.51**	7.58**	変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
吹出圧力 (安全弁機能)	7.79**	8.10**	8.17**	8.24**	8.31**	8.10**	8.17**	8.24**	変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
吹出量 (逃がし弁機能)	[Redacted]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
吹出量 (安全弁機能)	[Redacted]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
主呼び径	150φ						変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
束の径	[Redacted]						[Redacted] 本(1)(ii)-⑩																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
束径の径	[Redacted]						[Redacted]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
材料	変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
駆動方法	電機駆動及びばね動作**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
個数	18** (予備 18**)						18**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
系統名 (ライン名)	R22-F013N, E, J, A, L, R 主蒸気系 C**						R22-F013U, Y, C 主蒸気系 D**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
設置床	原子炉格納容器 EL.20.30 m**						原子炉格納容器 EL.20.30 m**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
値	変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
吹出場所	サブプレッシャー・チェンバの下面下**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																
<p>d. タービン 基数 1 型式 くし形6流排気 設備容量 約1,100,000kW</p> <p>e. 主復水器 基数 1 型式 表面接触単流3区分式</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>整合性 工事の計画の「主復水器」は、基数 1 を示すものであり、設置変更許可申請書（本文）の「基数 1」と同義であり整合している。</p> <p>工事の計画の「三胴表面接触一折流 6 区分方式」は、主復水器は三胴を有し、胴内を通過する冷却水の流れが合計 6 つあることを示しており、設置変更許可申請書（本文）の「表面接触単流 3 区分式」は、主復水器は三胴を有し、水室内を流れる冷却水の流れ方向は一方向であることを示している。よって、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> </div>	<p>5.11 タービン設備 5.11.3 主要設備及び仕様 (1) タービン <中略></p> <p>タービン 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/cm²g 温度 282℃ 湿度 0.4% 蒸気流量 約6,420t/h 復水器真空度 722mmHg</p> <p>5.11 タービン設備 5.11.3 主要設備及び仕様 (2) 復水器及び空気抽出器 <中略></p> <p>復水器 形式 表面接触単流3区分式 個数 1 排気流量 約3,480t/hr 真空度 722mmHg 冷却水量 約222,600m³/hr 冷却管材料 アルミプラス 海水設計温度 19℃</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービン）】 (要目表)</p> <p>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</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">主復水器</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td colspan="2">-</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">三胴表面接触一折流6区分式</td> </tr> <tr> <td>冷</td> <td>却</td> <td>水</td> <td>温</td> <td>度</td> <td>℃</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">19 (標準温度)</td> </tr> <tr> <td>冷</td> <td>気</td> <td>面</td> <td>積</td> <td colspan="2">m²</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">76830</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">材</td> <td>胴</td> <td>体</td> <td colspan="3">-</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="3" style="text-align: center;">SMA41A</td> </tr> <tr> <td>管</td> <td>板</td> <td colspan="3">-</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="3" style="text-align: center;">NBsP1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">料</td> <td>冷</td> <td>却</td> <td>管</td> <td colspan="2">-</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">BsTF3-0, CNTF1</td> </tr> <tr> <td>水</td> <td>室</td> <td colspan="3">-</td> <td style="text-align: center;">SS41*</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *：記載の適正化を行う。既工事計画書には「SS41」と記載。</p>					変更前	変更後	主復水器						種	類	-		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 ²						76830		材	胴	体	-					SMA41A			管	板	-					NBsP1			料	冷	却	管	-					BsTF3-0, CNTF1		水	室	-			SS41*	<p>設置変更許可申請書（本文）において申請した「タービン」は、本工事計画の対象外である。</p>	
				変更前	変更後																																																																															
主復水器																																																																																				
種	類	-		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 ²																																																																																
				76830																																																																																
材	胴	体	-																																																																																	
			SMA41A																																																																																	
	管	板	-																																																																																	
		NBsP1																																																																																		
料	冷	却	管	-																																																																																
				BsTF3-0, CNTF1																																																																																
水	室	-			SS41*																																																																															

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>f. タービン・バイパス系 系統数 1 バイパス管 材 料 炭素鋼 バイパス弁 全容量 約 1,600t/h</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>整合性 設置変更許可申請書 (本文) の「系統数 1」は、本工事計画の対象外である。</p> <p>工事の計画の「4 原子炉冷却材の循環設備に係る次の事項 4.1 主蒸気系 (8) 主配管の名称 材料」はバイパス管の材料が炭素鋼であることを示しており、設置変更許可申請書 (本文) の「バイパス管材料 炭素鋼」と同義であり整合している。</p> <p>設置変更許可申請書 (本文) の「バイパス弁 全容量 約 1,600t/h」は、本工事計画の対象外である。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>(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)</p> </div>	<p>5.11 タービン設備 5.11.3 主要設備及び仕様 (1) タービン <中略> 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></p>	<p>【原子炉冷却系統施設 (蒸気タービンを除く。】 (要目表) 4 原子炉冷却材の循環設備に係る次の事項 4.1 主蒸気系 (8) 主配管の名称、最高使用圧力、最高使用温度、外径、厚さ及び材料 (続き)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: small;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名 称</th> <th colspan="2">変 更 前</th> <th colspan="2">変 更 後</th> <th rowspan="2">材 料</th> <th rowspan="2">変 更 後</th> </tr> <tr> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (℃)</th> <th>外 径^{*)} (mm)</th> <th>厚 さ (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">弁 R22-F028 弁 R22-F098</td> <td>8.62^{*)}</td> <td>302</td> <td>660.4</td> <td>33.3^{*)}</td> <td>STS49</td> <td rowspan="2">変更なし</td> </tr> <tr> <td>91.0^{*)}</td> <td></td> <td></td> <td>15.0^{*)}</td> <td>S25C^{*)}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">弁 R22-F098 主蒸気ヘッダ</td> <td>8.62^{*)}</td> <td>302</td> <td>660.4</td> <td>33.3^{*)}</td> <td>STS49</td> <td rowspan="2">変更なし</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>660.4</td> <td>33.3^{*)}</td> <td>STP149</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">主蒸気ヘッダ 高圧タービン主蒸止弁</td> <td>8.62^{*)}</td> <td>302</td> <td>762.0</td> <td>36.4^{*)}</td> <td>STP149</td> <td rowspan="2">変更なし</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>660.4</td> <td>33.3^{*)}</td> <td>STP149</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>8.62^{*)}</td> <td>302</td> <td>660.4</td> <td>33.3^{*)}</td> <td>STP149</td> <td rowspan="2">変更なし</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>660.4</td> <td>33.3^{*)}</td> <td>STP149</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>8.62^{*)}</td> <td>302</td> <td>660.4</td> <td>33.3^{*)}</td> <td>STS49</td> <td rowspan="2">変更なし</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>457.2</td> <td>23.8^{*)}</td> <td>STS49</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">蒸気式空気抽出器 駆動蒸気分岐点 主蒸気系</td> <td>195.2^{*)}</td> <td></td> <td>195.2^{*)}</td> <td>23.8^{*)}</td> <td>SF50^{*)}</td> <td rowspan="6">変更なし</td> </tr> <tr> <td>165.2^{*)}</td> <td></td> <td>165.2^{*)}</td> <td>11.1^{*)}</td> <td>SF50^{*)}</td> </tr> <tr> <td>165.2^{*)}</td> <td>11.0^{*)}</td> <td>165.2^{*)}</td> <td>11.0^{*)}</td> <td>STP149^{*)}</td> </tr> <tr> <td>139.8^{*)}</td> <td>9.5^{*)}</td> <td>139.8^{*)}</td> <td>9.5^{*)}</td> <td>STP149^{*)}</td> </tr> <tr> <td>139.8^{*)}</td> <td>9.5^{*)}</td> <td>139.8^{*)}</td> <td>9.5^{*)}</td> <td>STPA23^{*)}</td> </tr> <tr> <td>114.3^{*)}</td> <td>11.1^{*)}</td> <td>114.3^{*)}</td> <td>11.1^{*)}</td> <td>STP149^{*)}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">弁 6-7V31A, B 及び 弁 6-7V32A, B (次頁へ続く)</td> <td>8.62^{*)}</td> <td>302</td> <td>89.1^{*)}</td> <td>7.6^{*)}</td> <td>STP149^{*)}</td> <td rowspan="2">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>89.1^{*)}</td> <td>7.6^{*)}</td> <td>STPA23^{*)}</td> </tr> </tbody> </table> <p>(続き)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: small;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名 称</th> <th colspan="2">変 更 前</th> <th colspan="2">変 更 後</th> <th rowspan="2">材 料</th> <th rowspan="2">変 更 後</th> </tr> <tr> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (℃)</th> <th>外 径^{*)} (mm)</th> <th>厚 さ (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">(次頁からの続き)</td> <td>2.40^{*)}</td> <td>220^{*)}</td> <td>139.8^{*)}</td> <td>6.0^{*)}</td> <td>STPA23^{*)}</td> <td rowspan="2">変更なし</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>114.3^{*)}</td> <td>6.0^{*)}</td> <td>STPA23^{*)}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">バイパスチェスト タービンバイパス調整弁</td> <td>6.38^{*)}</td> <td>302</td> <td>387.4</td> <td>15.1^{*)}</td> <td>STP149</td> <td rowspan="2">変更なし</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>387.4</td> <td>15.1^{*)}</td> <td>STP149^{*)}</td> </tr> </tbody> </table>	名 称	変 更 前		変 更 後		材 料	変 更 後	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 ^{*)} (mm)	厚 さ (mm)	弁 R22-F028 弁 R22-F098	8.62 ^{*)}	302	660.4	33.3 ^{*)}	STS49	変更なし	91.0 ^{*)}			15.0 ^{*)}	S25C ^{*)}	弁 R22-F098 主蒸気ヘッダ	8.62 ^{*)}	302	660.4	33.3 ^{*)}	STS49	変更なし			660.4	33.3 ^{*)}	STP149	主蒸気ヘッダ 高圧タービン主蒸止弁	8.62 ^{*)}	302	762.0	36.4 ^{*)}	STP149	変更なし			660.4	33.3 ^{*)}	STP149	主蒸気ヘッダ 蒸気式空気抽出器 駆動蒸気分岐点	8.62 ^{*)}	302	660.4	33.3 ^{*)}	STP149	変更なし			660.4	33.3 ^{*)}	STP149	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 ^{*)}	302	660.4	33.3 ^{*)}	STS49	変更なし			457.2	23.8 ^{*)}	STS49	蒸気式空気抽出器 駆動蒸気分岐点 主蒸気系	195.2 ^{*)}		195.2 ^{*)}	23.8 ^{*)}	SF50 ^{*)}	変更なし	165.2 ^{*)}		165.2 ^{*)}	11.1 ^{*)}	SF50 ^{*)}	165.2 ^{*)}	11.0 ^{*)}	165.2 ^{*)}	11.0 ^{*)}	STP149 ^{*)}	139.8 ^{*)}	9.5 ^{*)}	139.8 ^{*)}	9.5 ^{*)}	STP149 ^{*)}	139.8 ^{*)}	9.5 ^{*)}	139.8 ^{*)}	9.5 ^{*)}	STPA23 ^{*)}	114.3 ^{*)}	11.1 ^{*)}	114.3 ^{*)}	11.1 ^{*)}	STP149 ^{*)}	弁 6-7V31A, B 及び 弁 6-7V32A, B (次頁へ続く)	8.62 ^{*)}	302	89.1 ^{*)}	7.6 ^{*)}	STP149 ^{*)}	-			89.1 ^{*)}	7.6 ^{*)}	STPA23 ^{*)}	名 称	変 更 前		変 更 後		材 料	変 更 後	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 ^{*)} (mm)	厚 さ (mm)	(次頁からの続き)	2.40 ^{*)}	220 ^{*)}	139.8 ^{*)}	6.0 ^{*)}	STPA23 ^{*)}	変更なし			114.3 ^{*)}	6.0 ^{*)}	STPA23 ^{*)}	バイパスチェスト タービンバイパス調整弁	6.38 ^{*)}	302	387.4	15.1 ^{*)}	STP149	変更なし			387.4	15.1 ^{*)}	STP149 ^{*)}		
名 称	変 更 前			変 更 後		材 料	変 更 後																																																																																																																																																			
	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 ^{*)} (mm)	厚 さ (mm)																																																																																																																																																						
弁 R22-F028 弁 R22-F098	8.62 ^{*)}	302	660.4	33.3 ^{*)}	STS49	変更なし																																																																																																																																																				
	91.0 ^{*)}			15.0 ^{*)}	S25C ^{*)}																																																																																																																																																					
弁 R22-F098 主蒸気ヘッダ	8.62 ^{*)}	302	660.4	33.3 ^{*)}	STS49	変更なし																																																																																																																																																				
			660.4	33.3 ^{*)}	STP149																																																																																																																																																					
主蒸気ヘッダ 高圧タービン主蒸止弁	8.62 ^{*)}	302	762.0	36.4 ^{*)}	STP149	変更なし																																																																																																																																																				
			660.4	33.3 ^{*)}	STP149																																																																																																																																																					
主蒸気ヘッダ 蒸気式空気抽出器 駆動蒸気分岐点	8.62 ^{*)}	302	660.4	33.3 ^{*)}	STP149	変更なし																																																																																																																																																				
			660.4	33.3 ^{*)}	STP149																																																																																																																																																					
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 ^{*)}	302	660.4	33.3 ^{*)}	STS49	変更なし																																																																																																																																																				
			457.2	23.8 ^{*)}	STS49																																																																																																																																																					
蒸気式空気抽出器 駆動蒸気分岐点 主蒸気系	195.2 ^{*)}		195.2 ^{*)}	23.8 ^{*)}	SF50 ^{*)}	変更なし																																																																																																																																																				
	165.2 ^{*)}		165.2 ^{*)}	11.1 ^{*)}	SF50 ^{*)}																																																																																																																																																					
	165.2 ^{*)}	11.0 ^{*)}	165.2 ^{*)}	11.0 ^{*)}	STP149 ^{*)}																																																																																																																																																					
	139.8 ^{*)}	9.5 ^{*)}	139.8 ^{*)}	9.5 ^{*)}	STP149 ^{*)}																																																																																																																																																					
	139.8 ^{*)}	9.5 ^{*)}	139.8 ^{*)}	9.5 ^{*)}	STPA23 ^{*)}																																																																																																																																																					
	114.3 ^{*)}	11.1 ^{*)}	114.3 ^{*)}	11.1 ^{*)}	STP149 ^{*)}																																																																																																																																																					
弁 6-7V31A, B 及び 弁 6-7V32A, B (次頁へ続く)	8.62 ^{*)}	302	89.1 ^{*)}	7.6 ^{*)}	STP149 ^{*)}	-																																																																																																																																																				
			89.1 ^{*)}	7.6 ^{*)}	STPA23 ^{*)}																																																																																																																																																					
名 称	変 更 前		変 更 後		材 料	変 更 後																																																																																																																																																				
	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外 径 ^{*)} (mm)	厚 さ (mm)																																																																																																																																																						
(次頁からの続き)	2.40 ^{*)}	220 ^{*)}	139.8 ^{*)}	6.0 ^{*)}	STPA23 ^{*)}	変更なし																																																																																																																																																				
			114.3 ^{*)}	6.0 ^{*)}	STPA23 ^{*)}																																																																																																																																																					
バイパスチェスト タービンバイパス調整弁	6.38 ^{*)}	302	387.4	15.1 ^{*)}	STP149	変更なし																																																																																																																																																				
			387.4	15.1 ^{*)}	STP149 ^{*)}																																																																																																																																																					
		<p>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 (非常用空気供給系) と兼用する。 *5: 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 7033 号にて認可された工事計画の添付書類「III-1-2 主蒸気系配管の規格計算書」による。 *6: 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: エルゴラインについては、主配管に該当しないため、記載の適正化を行う。 *8: エルゴラインについては、管と同等級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。改訂工事計画書には「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。改訂工事計画書には「主蒸気管より遮断弁まで」と記載。 *12: 記載の適正化を行う。改訂工事計画書には「原子炉格納容器外側隔離弁より主蒸気ヘッダまで」と記載。 *13: 記載の適正化を行う。改訂工事計画書には「遮断弁よりサブレーションチェンバまで」と記載。 *14: 重大事象等時における使用時の値。 *15: 蒸気式機器の蒸気分岐点を示す。 *16: 蒸気式機器の最小厚さを示す。 *17: 記載の適正化を行う。改訂工事計画書には「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: 改訂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「III-1-1 主蒸気系配管の規格計算書」による。 *19: 記載の適正化を行う。改訂工事計画書には「主蒸気ヘッダより高圧タービン主蒸止弁入口まで」と記載。 *20: 記載の適正化を行う。改訂工事計画書には「主蒸気ヘッダ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「III-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 57 発発第 375 号にて届け出た工事計画の添付書類「IV-1-2 補助蒸気系配管の規格計算書」による。 *23: 1 層を示す。</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>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.....炭素鋼</p>	<p>5.11 タービン設備 5.11.3 主要設備及び仕様 (6) 給水ポンプ <中略> タービン駆動 蒸気タービン ポンプ 個数 2 2 形式 復水式 うず巻式 容量 約 11,200HP 約 3,720m³/h 全揚程 約 686m 回転数 5,200rpm 5,200rpm 電動機駆動 台数 2 形式 うず巻式 容量 約 1,860m³/h 全揚程 約 762m 電動機出力 約 7,170HP</p>	<p>【原子炉冷却系統施設 (蒸気タービン)】 (要目表) ① 原子炉冷却材の制御設備に係る次の事項 1.2 復水給水系 ② 主配管の名称、最高使用圧力、最高使用温度、外径、厚さ及び材質。</p>																																																																																															
<p>整合性 設置変更許可申請書 (本文) の「系統数 3」は、本工事計画の対象外である。 設置変更許可申請書 (本文) の「給水ポンプ」は、本工事計画の対象外である。 工事の計画の「4 原子炉冷却材の循環設備に係る次の事項 4.2 復水給水系 (8) 主配管の名称 材料」は給水管の材料が炭素鋼であることを示しており、「給水管 材料 炭素鋼」と同義であり整合している。</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名 称</th> <th colspan="2">変 更 前</th> <th rowspan="2">外 径^(*) (mm)</th> <th rowspan="2">厚 さ (mm)</th> <th rowspan="2">材 料</th> <th rowspan="2">名 称</th> <th colspan="2">変 更 後</th> <th rowspan="2">外 径 (mm)</th> <th rowspan="2">厚 さ (mm)</th> <th rowspan="2">材 料</th> </tr> <tr> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (℃)</th> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (℃)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">復水給水系 復水暖房出口弁 ～ 復水器水位制御配管分岐点</td> <td rowspan="6">1.38^(*)</td> <td rowspan="6">63</td> <td>318.5</td> <td>10.3^(*)</td> <td>STPT42</td> <td rowspan="6">復水給水系</td> <td colspan="2">変更なし</td> <td rowspan="6"></td> <td rowspan="6"></td> <td rowspan="6"></td> </tr> <tr> <td>457.2</td> <td>12.7^(*)</td> <td>SM50A</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>609.6</td> <td>12.7^(*)</td> <td>SM50A</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>762.0</td> <td>15.1^(*)</td> <td>SM50A</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>914.4</td> <td>15.1^(*)</td> <td>SM50A</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>457.2</td> <td>8.5^(*)</td> <td>SM41A</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">復水給水系 復水器水位制御配管分岐点 ～ 制御棟電動水配管分岐点</td> <td rowspan="3">1.38^(*)</td> <td rowspan="3">63</td> <td>114.3</td> <td>6.0^(*)</td> <td>STPT42</td> <td rowspan="3">復水給水系</td> <td colspan="2">変更なし</td> <td rowspan="3"></td> <td rowspan="3"></td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>114.3^(*)</td> <td>6.0^(*)</td> <td>STC38^(*)</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>114.3</td> <td>6.0^(*)</td> <td>STPT42</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">復水給水系 制御棟電動水配管分岐点 ～ 弁 T-18V562</td> <td rowspan="3">1.38^(*)</td> <td rowspan="3">63</td> <td>914.4</td> <td>15.1^(*)</td> <td>SM50A</td> <td rowspan="3">復水給水系</td> <td colspan="2">変更なし</td> <td rowspan="3"></td> <td rowspan="3"></td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>762.0</td> <td>12.7^(*)</td> <td>SM50A</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>762.0</td> <td>12.0^(*)</td> <td>SM41B</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	名 称	変 更 前		外 径 ^(*) (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称	変 更 後		外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	復水給水系 復水暖房出口弁 ～ 復水器水位制御配管分岐点	1.38 ^(*)	63	318.5	10.3 ^(*)	STPT42	復水給水系	変更なし					457.2	12.7 ^(*)	SM50A	変更なし	609.6	12.7 ^(*)	SM50A	変更なし	762.0	15.1 ^(*)	SM50A	変更なし	914.4	15.1 ^(*)	SM50A	変更なし	457.2	8.5 ^(*)	SM41A	変更なし	復水給水系 復水器水位制御配管分岐点 ～ 制御棟電動水配管分岐点	1.38 ^(*)	63	114.3	6.0 ^(*)	STPT42	復水給水系	変更なし					114.3 ^(*)	6.0 ^(*)	STC38 ^(*)	変更なし	114.3	6.0 ^(*)	STPT42		復水給水系 制御棟電動水配管分岐点 ～ 弁 T-18V562	1.38 ^(*)	63	914.4	15.1 ^(*)	SM50A	復水給水系	変更なし					762.0	12.7 ^(*)	SM50A	変更なし	762.0	12.0 ^(*)	SM41B								
名 称	変 更 前			外 径 ^(*) (mm)	厚 さ (mm)					材 料	名 称				変 更 後		外 径 (mm)	厚 さ (mm)				材 料																																																																											
	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	最高使用圧力 (MPa)			最高使用温度 (℃)																																																																																											
復水給水系 復水暖房出口弁 ～ 復水器水位制御配管分岐点	1.38 ^(*)	63	318.5	10.3 ^(*)	STPT42	復水給水系	変更なし																																																																																										
			457.2	12.7 ^(*)	SM50A		変更なし																																																																																										
			609.6	12.7 ^(*)	SM50A		変更なし																																																																																										
			762.0	15.1 ^(*)	SM50A		変更なし																																																																																										
			914.4	15.1 ^(*)	SM50A		変更なし																																																																																										
			457.2	8.5 ^(*)	SM41A		変更なし																																																																																										
復水給水系 復水器水位制御配管分岐点 ～ 制御棟電動水配管分岐点	1.38 ^(*)	63	114.3	6.0 ^(*)	STPT42	復水給水系	変更なし																																																																																										
			114.3 ^(*)	6.0 ^(*)	STC38 ^(*)		変更なし																																																																																										
			114.3	6.0 ^(*)	STPT42																																																																																												
復水給水系 制御棟電動水配管分岐点 ～ 弁 T-18V562	1.38 ^(*)	63	914.4	15.1 ^(*)	SM50A	復水給水系	変更なし																																																																																										
			762.0	12.7 ^(*)	SM50A		変更なし																																																																																										
			762.0	12.0 ^(*)	SM41B																																																																																												
		<p>(続き)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名 称</th> <th colspan="2">変 更 前</th> <th rowspan="2">外 径^(*) (mm)</th> <th rowspan="2">厚 さ (mm)</th> <th rowspan="2">材 料</th> <th rowspan="2">名 称</th> <th colspan="2">変 更 後</th> <th rowspan="2">外 径 (mm)</th> <th rowspan="2">厚 さ (mm)</th> <th rowspan="2">材 料</th> </tr> <tr> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (℃)</th> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (℃)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="8">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</td> <td rowspan="8">6.14</td> <td rowspan="8">205</td> <td>508.0</td> <td>99.8^(*)</td> <td>SM50A</td> <td rowspan="8">復水給水系</td> <td colspan="2">変更なし</td> <td rowspan="8"></td> <td rowspan="8"></td> <td rowspan="8"></td> </tr> <tr> <td>762.0</td> <td>28.6^(*)</td> <td>SM50A</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>609.6</td> <td>24.6^(*)</td> <td>SM50A</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>457.2</td> <td>19.6^(*)</td> <td>SM50A</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>457.2</td> <td>19.6^(*)</td> <td>SM480</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>457.2</td> <td>19.6^(*)</td> <td>STPT110</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>660.4</td> <td>25.4^(*)</td> <td>SM50A</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>457.2</td> <td>34.9^(*)</td> <td>STPT42</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">復水給水系 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="2">15.51^(*)</td> <td rowspan="2">233</td> <td>609.6</td> <td>32.4^(*)</td> <td>STPT42</td> <td rowspan="5">復水給水系</td> <td colspan="2">変更なし</td> <td rowspan="5"></td> <td rowspan="5"></td> <td rowspan="5"></td> </tr> <tr> <td>609.6</td> <td>46.0^(*)</td> <td>STPT42</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">12.90^(*)</td> <td rowspan="3">233</td> <td>651.6^(*)</td> <td>67.0^(*)</td> <td>SM4^(*)</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>609.6^(*)</td> <td>16.0^(*)</td> <td>SM45^(*)</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>609.6^(*)</td> <td>46.0^(*)</td> <td>STPT49^(*)</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>(次頁へ続く)</td> <td></td> <td></td> <td>736.6^(*)</td> <td>109.5^(*)</td> <td>STPT49^(*)</td> <td>変更なし</td> </tr> </tbody> </table>	名 称	変 更 前		外 径 ^(*) (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称	変 更 後		外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	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	6.14	205	508.0	99.8 ^(*)	SM50A	復水給水系	変更なし					762.0	28.6 ^(*)	SM50A	変更なし	609.6	24.6 ^(*)	SM50A	変更なし	457.2	19.6 ^(*)	SM50A	変更なし	457.2	19.6 ^(*)	SM480	変更なし	457.2	19.6 ^(*)	STPT110	変更なし	660.4	25.4 ^(*)	SM50A	変更なし	457.2	34.9 ^(*)	STPT42	変更なし	復水給水系 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 ^(*)	233	609.6	32.4 ^(*)	STPT42	復水給水系	変更なし					609.6	46.0 ^(*)	STPT42	変更なし	12.90 ^(*)	233	651.6 ^(*)	67.0 ^(*)	SM4 ^(*)	変更なし	609.6 ^(*)	16.0 ^(*)	SM45 ^(*)	変更なし	609.6 ^(*)	46.0 ^(*)	STPT49 ^(*)	変更なし	(次頁へ続く)			736.6 ^(*)	109.5 ^(*)	STPT49 ^(*)	変更なし		
名 称	変 更 前			外 径 ^(*) (mm)	厚 さ (mm)					材 料	名 称				変 更 後		外 径 (mm)	厚 さ (mm)				材 料																																																																											
	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	最高使用圧力 (MPa)			最高使用温度 (℃)																																																																																											
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	6.14	205	508.0	99.8 ^(*)	SM50A	復水給水系	変更なし																																																																																										
			762.0	28.6 ^(*)	SM50A		変更なし																																																																																										
			609.6	24.6 ^(*)	SM50A		変更なし																																																																																										
			457.2	19.6 ^(*)	SM50A		変更なし																																																																																										
			457.2	19.6 ^(*)	SM480		変更なし																																																																																										
			457.2	19.6 ^(*)	STPT110		変更なし																																																																																										
			660.4	25.4 ^(*)	SM50A		変更なし																																																																																										
			457.2	34.9 ^(*)	STPT42		変更なし																																																																																										
復水給水系 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 ^(*)	233	609.6	32.4 ^(*)	STPT42	復水給水系	変更なし																																																																																										
			609.6	46.0 ^(*)	STPT42		変更なし																																																																																										
	12.90 ^(*)	233	651.6 ^(*)	67.0 ^(*)	SM4 ^(*)		変更なし																																																																																										
			609.6 ^(*)	16.0 ^(*)	SM45 ^(*)		変更なし																																																																																										
			609.6 ^(*)	46.0 ^(*)	STPT49 ^(*)		変更なし																																																																																										
(次頁へ続く)			736.6 ^(*)	109.5 ^(*)	STPT49 ^(*)	変更なし																																																																																											

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																
		(続き)																																																																																																																																		
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> </tr> <tr> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外径 (mm)</th> <th>厚さ (mm)</th> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外径 (mm)</th> <th>厚さ (mm)</th> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外径 (mm)</th> <th>厚さ (mm)</th> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外径 (mm)</th> <th>厚さ (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">(前頁からの続き)</td> <td rowspan="3">15.51^{*9}</td> <td rowspan="3">233</td> <td>466.4^{*9}</td> <td>30.5^{*11-9}</td> <td rowspan="3">SUS316</td> <td rowspan="6">—^{*9}</td> <td rowspan="6">—^{*9}</td> <td rowspan="6">—^{*9}</td> <td rowspan="6">—^{*9}</td> <td rowspan="6">—^{*9}</td> <td rowspan="6">—^{*9}</td> <td rowspan="6">—^{*9}</td> <td rowspan="6">—^{*9}</td> <td rowspan="6">—^{*9}</td> <td rowspan="6">—^{*9}</td> <td rowspan="6">—^{*9}</td> </tr> <tr> <td>406.4^{*10}</td> <td>30.5^{*11-10}</td> </tr> <tr> <td>406.4</td> <td>30.5^{*11}</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">12.93^{*11}</td> <td rowspan="3">233</td> <td>406.4</td> <td>30.9^{*12}</td> <td rowspan="3">SUS316</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">15.51^{*9}</td> <td rowspan="2">233</td> <td>406.4</td> <td>36.5^{*10}</td> <td rowspan="2">SUS316</td> </tr> <tr> <td>406.4</td> <td>36.5^{*11}</td> <td rowspan="2">SUS316</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">12.93^{*11}</td> <td rowspan="5">233</td> <td>406.4</td> <td>30.9^{*12}</td> <td rowspan="5">SUS316</td> <td rowspan="5">変更なし</td> <td rowspan="5">—^{*9}</td> <td rowspan="5">—^{*9}</td> <td rowspan="5">—^{*9}</td> <td rowspan="5">—^{*9}</td> <td rowspan="5">—^{*9}</td> <td rowspan="5">—^{*9}</td> <td rowspan="5">—^{*9}</td> <td rowspan="5">—^{*9}</td> <td rowspan="5">—^{*9}</td> <td rowspan="5">—^{*9}</td> </tr> <tr> <td>466.4^{*9}</td> <td>51.9^{*11-9}</td> <td rowspan="4">SUS316</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">12.93^{*11}</td> <td rowspan="4">233</td> <td>651.6^{*9}</td> <td>67.0^{*11-9}</td> <td rowspan="4">SUS316</td> </tr> <tr> <td>609.6^{*10}</td> <td>46.0^{*11-10}</td> <td rowspan="3">SUS316</td> </tr> <tr> <td>609.6</td> <td>46.0^{*12}</td> <td rowspan="2">SUS316</td> </tr> <tr> <td>762.0</td> <td>47.8^{*10}</td> <td rowspan="2">SUS316</td> </tr> <tr> <td>762.0^{*10}</td> <td>47.8^{*11-10}</td> <td rowspan="2">SUS316</td> </tr> <tr> <td>834.0^{*9}</td> <td>83.6^{*11-9}</td> <td rowspan="2">SUS316</td> </tr> <tr> <td colspan="2">(次頁へ続く)</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table>			名称	変更前		変更後		名称	変更前		変更後		名称	変更前		変更後		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	(前頁からの続き)	15.51 ^{*9}	233	466.4 ^{*9}	30.5 ^{*11-9}	SUS316	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	406.4 ^{*10}	30.5 ^{*11-10}	406.4	30.5 ^{*11}	12.93 ^{*11}	233	406.4	30.9 ^{*12}	SUS316	15.51 ^{*9}	233	406.4	36.5 ^{*10}	SUS316	406.4	36.5 ^{*11}	SUS316	12.93 ^{*11}	233	406.4	30.9 ^{*12}	SUS316	変更なし	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	466.4 ^{*9}	51.9 ^{*11-9}	SUS316	12.93 ^{*11}	233	651.6 ^{*9}	67.0 ^{*11-9}	SUS316	609.6 ^{*10}	46.0 ^{*11-10}	SUS316	609.6	46.0 ^{*12}	SUS316	762.0	47.8 ^{*10}	SUS316	762.0 ^{*10}	47.8 ^{*11-10}	SUS316	834.0 ^{*9}	83.6 ^{*11-9}	SUS316	(次頁へ続く)																							
名称	変更前		変更後			名称	変更前		変更後		名称	変更前		変更後																																																																																																																						
	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	最高使用圧力 (MPa)		最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	最高使用圧力 (MPa)		最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)																																																																																																																		
(前頁からの続き)	15.51 ^{*9}	233	466.4 ^{*9}	30.5 ^{*11-9}	SUS316	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}																																																																																																																				
			406.4 ^{*10}	30.5 ^{*11-10}																																																																																																																																
			406.4	30.5 ^{*11}																																																																																																																																
	12.93 ^{*11}	233	406.4	30.9 ^{*12}	SUS316																																																																																																																															
			15.51 ^{*9}	233													406.4	36.5 ^{*10}	SUS316																																																																																																																	
																	406.4	36.5 ^{*11}		SUS316																																																																																																																
12.93 ^{*11}	233	406.4	30.9 ^{*12}	SUS316	変更なし	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}																																																																																																																					
		466.4 ^{*9}	51.9 ^{*11-9}													SUS316																																																																																																																				
		12.93 ^{*11}	233														651.6 ^{*9}	67.0 ^{*11-9}	SUS316																																																																																																																	
																	609.6 ^{*10}	46.0 ^{*11-10}		SUS316																																																																																																																
																	609.6	46.0 ^{*12}			SUS316																																																																																																															
762.0	47.8 ^{*10}			SUS316																																																																																																																																
762.0 ^{*10}	47.8 ^{*11-10}	SUS316																																																																																																																																		
834.0 ^{*9}	83.6 ^{*11-9}		SUS316																																																																																																																																	
(次頁へ続く)																																																																																																																																				
		(続き)																																																																																																																																		
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> </tr> <tr> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外径 (mm)</th> <th>厚さ (mm)</th> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外径 (mm)</th> <th>厚さ (mm)</th> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外径 (mm)</th> <th>厚さ (mm)</th> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外径 (mm)</th> <th>厚さ (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">(前頁からの続き)</td> <td rowspan="3">12.93^{*11}</td> <td rowspan="3">233</td> <td>546.1^{*9}</td> <td>70.4^{*11-9}</td> <td rowspan="3">SUS316</td> <td rowspan="3">変更なし</td> <td rowspan="3">—^{*9}</td> <td rowspan="3">—^{*9}</td> <td rowspan="3">—^{*9}</td> <td rowspan="3">—^{*9}</td> <td rowspan="3">—^{*9}</td> <td rowspan="3">—^{*9}</td> <td rowspan="3">—^{*9}</td> <td rowspan="3">—^{*9}</td> <td rowspan="3">—^{*9}</td> <td rowspan="3">—^{*9}</td> </tr> <tr> <td>457.2^{*10}</td> <td>34.9^{*11-10}</td> <td rowspan="2">SUS316</td> </tr> <tr> <td>457.2</td> <td>34.9^{*11}</td> <td rowspan="2">SUS316</td> </tr> <tr> <td rowspan="12">12.93^{*11}</td> <td rowspan="12">233</td> <td>457.2</td> <td>34.9^{*11}</td> <td rowspan="12">SUS316</td> <td rowspan="12">変更なし</td> <td rowspan="12">—^{*9}</td> <td rowspan="12">—^{*9}</td> <td rowspan="12">—^{*9}</td> <td rowspan="12">—^{*9}</td> <td rowspan="12">—^{*9}</td> <td rowspan="12">—^{*9}</td> <td rowspan="12">—^{*9}</td> <td rowspan="12">—^{*9}</td> <td rowspan="12">—^{*9}</td> <td rowspan="12">—^{*9}</td> <td rowspan="12">—^{*9}</td> </tr> <tr> <td>457.2</td> <td>34.9^{*11}</td> <td rowspan="2">SUS316</td> </tr> <tr> <td>457.2^{*10}</td> <td>34.9^{*11-10}</td> <td rowspan="2">SUS316</td> </tr> <tr> <td>546.1^{*9}</td> <td>70.4^{*11-9}</td> <td rowspan="2">SUS316</td> </tr> <tr> <td>762.0</td> <td>47.8^{*10}</td> <td rowspan="2">SUS316</td> </tr> <tr> <td>762.0</td> <td>47.8^{*11}</td> <td rowspan="2">SUS316</td> </tr> <tr> <td>722.2^{*9}</td> <td>100.3^{*11-9}</td> <td rowspan="2">SUS316</td> </tr> <tr> <td>622.5^{*10}</td> <td>50.4^{*11-10}</td> <td rowspan="2">SUS316</td> </tr> <tr> <td>609.6</td> <td>46.0^{*11}</td> <td rowspan="2">SUS316</td> </tr> <tr> <td>609.6</td> <td>50.4^{*11}</td> <td rowspan="2">SUS316</td> </tr> <tr> <td>609.6</td> <td>50.4^{*11}</td> <td rowspan="2">SUS316</td> </tr> <tr> <td>609.6</td> <td>42.3^{*11-9}</td> <td rowspan="2">SUS316</td> </tr> <tr> <td>609.6</td> <td>42.3^{*11-10}</td> <td rowspan="2">SUS316</td> </tr> <tr> <td>609.6</td> <td>46.0^{*11}</td> <td rowspan="2">SUS316</td> </tr> <tr> <td colspan="2">(次頁へ続く)</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table>			名称	変更前		変更後		名称	変更前		変更後		名称	変更前		変更後		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	(前頁からの続き)	12.93 ^{*11}	233	546.1 ^{*9}	70.4 ^{*11-9}	SUS316	変更なし	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	457.2 ^{*10}	34.9 ^{*11-10}	SUS316	457.2	34.9 ^{*11}	SUS316	12.93 ^{*11}	233	457.2	34.9 ^{*11}	SUS316	変更なし	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	457.2	34.9 ^{*11}	SUS316	457.2 ^{*10}	34.9 ^{*11-10}	SUS316	546.1 ^{*9}	70.4 ^{*11-9}	SUS316	762.0	47.8 ^{*10}	SUS316	762.0	47.8 ^{*11}	SUS316	722.2 ^{*9}	100.3 ^{*11-9}	SUS316	622.5 ^{*10}	50.4 ^{*11-10}	SUS316	609.6	46.0 ^{*11}	SUS316	609.6	50.4 ^{*11}	SUS316	609.6	50.4 ^{*11}	SUS316	609.6	42.3 ^{*11-9}	SUS316	609.6	42.3 ^{*11-10}	SUS316	609.6	46.0 ^{*11}	SUS316	(次頁へ続く)																	
名称	変更前		変更後			名称	変更前		変更後		名称	変更前		変更後																																																																																																																						
	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	最高使用圧力 (MPa)		最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	最高使用圧力 (MPa)		最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)																																																																																																																		
(前頁からの続き)	12.93 ^{*11}	233	546.1 ^{*9}	70.4 ^{*11-9}	SUS316	変更なし	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}																																																																																																																				
			457.2 ^{*10}	34.9 ^{*11-10}													SUS316																																																																																																																			
			457.2	34.9 ^{*11}														SUS316																																																																																																																		
12.93 ^{*11}	233	457.2	34.9 ^{*11}	SUS316	変更なし	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}	— ^{*9}																																																																																																																				
		457.2	34.9 ^{*11}														SUS316																																																																																																																			
		457.2 ^{*10}	34.9 ^{*11-10}															SUS316																																																																																																																		
		546.1 ^{*9}	70.4 ^{*11-9}														SUS316																																																																																																																			
		762.0	47.8 ^{*10}															SUS316																																																																																																																		
		762.0	47.8 ^{*11}														SUS316																																																																																																																			
		722.2 ^{*9}	100.3 ^{*11-9}															SUS316																																																																																																																		
		622.5 ^{*10}	50.4 ^{*11-10}														SUS316																																																																																																																			
		609.6	46.0 ^{*11}															SUS316																																																																																																																		
		609.6	50.4 ^{*11}														SUS316																																																																																																																			
		609.6	50.4 ^{*11}															SUS316																																																																																																																		
		609.6	42.3 ^{*11-9}														SUS316																																																																																																																			
609.6	42.3 ^{*11-10}	SUS316																																																																																																																																		
609.6	46.0 ^{*11}		SUS316																																																																																																																																	
(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																																																																																					
		<p>(続き)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">変更前</th> <th rowspan="2">外径*1 (mm)</th> <th rowspan="2">厚さ (mm)</th> <th rowspan="2">材料</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">変更後</th> <th rowspan="2">外径 (mm)</th> <th rowspan="2">厚さ (mm)</th> <th rowspan="2">材料</th> </tr> <tr> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (℃)</th> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (℃)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">余 R22-F005A, B ～ 余 R22-F002A, B</td> <td rowspan="7">8.62^{*3}</td> <td rowspan="7">302</td> <td>609.6^{*10}</td> <td>14.0^{*11}</td> <td>SB42^{*18}</td> <td rowspan="7">復水給水系</td> <td rowspan="7">8.62^{*3}</td> <td rowspan="7">302</td> <td>609.6</td> <td>14.0^{*11}</td> <td>SB42^{*18}</td> </tr> <tr> <td>609.6</td> <td>14.0^{*11}</td> <td>SB42^{*18}</td> </tr> <tr> <td>609.6</td> <td>14.0^{*11}</td> <td>SB42^{*18}</td> </tr> <tr> <td>114.3</td> <td>11.1^{*12}</td> <td>STP142</td> </tr> <tr> <td>609.6</td> <td>14.0^{*11}</td> <td>SB42^{*18}</td> </tr> <tr> <td>609.6^{*19} /506.0^{*20}</td> <td>14.0^{*11}</td> <td>SB42^{*18}</td> </tr> <tr> <td>609.6^{*19} /506.0^{*20}</td> <td>14.0^{*11}</td> <td>SB42^{*18}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">余 R22-F002A, B ～ 余 R22-F010A, B</td> <td rowspan="2">8.62^{*3}</td> <td rowspan="2">302</td> <td>508.0</td> <td>13.0^{*13}</td> <td>STP142</td> <td rowspan="2">復水給水系</td> <td rowspan="2">8.62^{*3}</td> <td rowspan="2">302</td> <td>508.0</td> <td>13.0^{*13}</td> <td>STP142</td> </tr> <tr> <td>508.0</td> <td>13.0^{*13}</td> <td>STP142</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">余 R22-F010A, B ～ 原子炉压力容器</td> <td rowspan="5">8.62^{*3}</td> <td rowspan="5">302</td> <td>508.0</td> <td>13.0^{*13}</td> <td>STP142</td> <td rowspan="5">復水給水系</td> <td rowspan="5">8.62^{*3}</td> <td rowspan="5">302</td> <td>508.0</td> <td>13.0^{*13}</td> <td>STP142</td> </tr> <tr> <td>508.0^{*16} /318.5^{*17}</td> <td>17.4^{*14}</td> <td>STS49</td> </tr> <tr> <td>508.0^{*16}</td> <td>17.4^{*14}</td> <td>STS49</td> </tr> <tr> <td>508.0^{*16}</td> <td>17.4^{*14}</td> <td>STS49</td> </tr> <tr> <td>318.5^{*17}</td> <td>17.4^{*14}</td> <td>STS49</td> </tr> </tbody> </table>	名称	変更前		外径*1 (mm)	厚さ (mm)	材料	名称	変更後		外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	余 R22-F005A, B ～ 余 R22-F002A, B	8.62 ^{*3}	302	609.6 ^{*10}	14.0 ^{*11}	SB42 ^{*18}	復水給水系	8.62 ^{*3}	302	609.6	14.0 ^{*11}	SB42 ^{*18}	609.6	14.0 ^{*11}	SB42 ^{*18}	609.6	14.0 ^{*11}	SB42 ^{*18}	114.3	11.1 ^{*12}	STP142	609.6	14.0 ^{*11}	SB42 ^{*18}	609.6 ^{*19} /506.0 ^{*20}	14.0 ^{*11}	SB42 ^{*18}	609.6 ^{*19} /506.0 ^{*20}	14.0 ^{*11}	SB42 ^{*18}	余 R22-F002A, B ～ 余 R22-F010A, B	8.62 ^{*3}	302	508.0	13.0 ^{*13}	STP142	復水給水系	8.62 ^{*3}	302	508.0	13.0 ^{*13}	STP142	508.0	13.0 ^{*13}	STP142	余 R22-F010A, B ～ 原子炉压力容器	8.62 ^{*3}	302	508.0	13.0 ^{*13}	STP142	復水給水系	8.62 ^{*3}	302	508.0	13.0 ^{*13}	STP142	508.0 ^{*16} /318.5 ^{*17}	17.4 ^{*14}	STS49	508.0 ^{*16}	17.4 ^{*14}	STS49	508.0 ^{*16}	17.4 ^{*14}	STS49	318.5 ^{*17}	17.4 ^{*14}	STS49		
名称	変更前			外径*1 (mm)	厚さ (mm)					材料	名称				変更後		外径 (mm)	厚さ (mm)				材料																																																																			
	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	最高使用圧力 (MPa)			最高使用温度 (℃)																																																																																			
余 R22-F005A, B ～ 余 R22-F002A, B	8.62 ^{*3}	302	609.6 ^{*10}	14.0 ^{*11}	SB42 ^{*18}	復水給水系	8.62 ^{*3}	302	609.6	14.0 ^{*11}	SB42 ^{*18}																																																																														
			609.6	14.0 ^{*11}	SB42 ^{*18}																																																																																				
			609.6	14.0 ^{*11}	SB42 ^{*18}																																																																																				
			114.3	11.1 ^{*12}	STP142																																																																																				
			609.6	14.0 ^{*11}	SB42 ^{*18}																																																																																				
			609.6 ^{*19} /506.0 ^{*20}	14.0 ^{*11}	SB42 ^{*18}																																																																																				
			609.6 ^{*19} /506.0 ^{*20}	14.0 ^{*11}	SB42 ^{*18}																																																																																				
余 R22-F002A, B ～ 余 R22-F010A, B	8.62 ^{*3}	302	508.0	13.0 ^{*13}	STP142	復水給水系	8.62 ^{*3}	302	508.0	13.0 ^{*13}	STP142																																																																														
			508.0	13.0 ^{*13}	STP142																																																																																				
余 R22-F010A, B ～ 原子炉压力容器	8.62 ^{*3}	302	508.0	13.0 ^{*13}	STP142	復水給水系	8.62 ^{*3}	302	508.0	13.0 ^{*13}	STP142																																																																														
			508.0 ^{*16} /318.5 ^{*17}	17.4 ^{*14}	STS49																																																																																				
			508.0 ^{*16}	17.4 ^{*14}	STS49																																																																																				
			508.0 ^{*16}	17.4 ^{*14}	STS49																																																																																				
			318.5 ^{*17}	17.4 ^{*14}	STS49																																																																																				
		<p>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「復水給系装置入口ヘッダ第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: S1単位に換算したもの。 *4: 既工事計画書に記載がないため、記載の適正化を行う。記載内容は、昭和51年8月30日付け建設発第98号にて届け出した工事計画の添付書類「III-1-5-1 復水配管の規格計算書」による。 *5: 当該ラインについては、主配管に該当しないため、記載の適正化を行う。 *6: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「復水貯蔵タンクへの分岐点より第二仕切弁まで（バイパスライン；第一仕切弁まで）」と記載。 *7: 記載の適正化を行う。補給水系から復水給系に整理。昭和51年6月19日付け51資庁第6093号にて認可された工事計画書には「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6093号にて認可された工事計画の添付書類「III-1-2 補給水系配管の規格計算書」による。 *8: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「タービン駆動原子炉給水ポンプ出口管」と記載。 *9: 既工事計画書に記載がないため、記載の適正化を行う。記載内容は、昭和51年8月30日付け建設発第98号にて届け出した工事計画の添付書類「III-1-2 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「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より第1給水加熱器まで」と記載。 *12: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉給水ポンプ出口ヘッダより第1給水加熱器まで」と記載。 *13: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「第1給水加熱器より原子炉格納容器外側隔離弁（逆止弁）まで」と記載。 *14: 既工事計画書に記載がないため、記載の適正化を行う。記載内容は、昭和57年7月17日付け発発第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: エルボを示す。 *17: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉格納容器外側逆止弁から原子炉格納容器内側逆止弁まで」と記載。 *18: 既工事計画書に記載がないため、記載の適正化を行う。記載内容は、昭和51年8月30日付け建設発第98号にて届け出した工事計画の添付書類「III-1-3 給水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逆止弁から原子炉压力容器まで」と記載。 *21: エルボについては管と同等以上の厚さのものを決定する。</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) 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 style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <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 style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <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） 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</p>	<p>5.1.1.1 概要 <中略> 定格炉心熱出力 3,293MWt 再循環回路数 2 全熱伝達量 約 2,832×10⁹kcal/h 全冷却材流量 約 48.3×10⁶kg/h 系統最高使用圧力及び温度 再循環系ポンプ 11.38MPa [gage], 302℃ 再循環管ポンプ吸込側 8.62 MPa [gage], 302℃ 再循環管ポンプ吐出側 止め弁まで 11.38MPa [gage], 302℃ 止め弁から原子炉まで 10.69MPa [gage], 302℃ 再循環回路冷却材温度 原子炉圧力容器入口 約 278.9℃ 原子炉圧力容器出口 約 278.3℃ 蒸気圧力（蒸気ドーム） 約 6.93MPa [gage] 蒸気温度 約 286℃ 蒸気湿分（原子炉圧力容器出口） 0.1%以下 最大許容系統温度変化率 55℃/h 給水温度（原子炉圧力容器入口） 約 215.6℃ 冷却材体積 約 402m³</p> <p>5.2 非常用炉心冷却系 5.2.1 通常運転時等 5.2.1.1 概要 非常用炉心冷却系は、再循環回路のような原子炉冷却材圧力バウンダリの配管が破断し、冷却材喪失事故が発生した場合に、燃料の過熱による燃料被覆材の大破損を防ぎ、さらにこれにともなうジルコニウムと水との反応を無視しうる程度におさえる。なお、非常用炉心冷却系は事故後長期に亘って炉心冷却を可能とするように設計</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 1. 原子炉冷却材 本(3)(i)-①原子炉冷却材は、通常運転時における圧力、温度及び放射線によって起こる最も厳しい条件において、核的性質として核反応断面積が核反応維持のために適切であり、熱水力的性質として冷却能力が適切であることを保持し、かつ、燃料体及び構造材の健全性を妨げることのない性質であり、通常運転時において放射線に対して化学的に安定であることを保持し得る設計とする。</p> <p>5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 (1) 系統構成 非常用炉心冷却設備は、工学的安全施設の一設備であって、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</p>	<p>設置変更許可申請書（本文）の「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(3)(i)-①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>備考</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>第(3)(ii)a.-①</u>炉心を冷却することができる。<u>第(3)(ii)a.-②</u>また、<u>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）及び第(3)(ii)a.-③自動減圧系は、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。 この系統は、<u>低圧炉心スプレイ系、残留熱除去系（低圧注水系）、高圧炉心スプレイ系及び自動減圧系からなる。</u> この系統は、原子炉水位異常低下信号又はドライウエル圧力高信号（ただし自動減圧系は両方の同時信号）により自動起動する。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。 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 5.7.1 概要 ＜中略＞ また、<u>想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である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 5.9.1 概要 ＜中略＞ また、<u>想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水系）、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>第(3)(ii)a.-①</u>炉心を冷却し、燃料被覆材の温度が燃料材の溶融又は燃料体の著しい破損を生ずる温度を超えて上昇することを防止できる設計とするとともに、燃料の過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、<u>著しく多量の水素を生じない設計とする。</u> ＜中略＞</p> <p>5.1 高圧炉心スプレイ系及び低圧炉心スプレイ系 (1) 系統構成 ＜中略＞ <u>第(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> ＜中略＞</p> <p><u>第(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> ＜中略＞</p> <p>5.3 低圧注水系 (1) 系統構成 ＜中略＞ <u>第(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> ＜中略＞</p>	<p>工事の計画の<u>第(3)(ii)a.-①</u>は、設置変更許可申請書（本文）の<u>第(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>第(3)(ii)a.-②</u>は、設置変更許可申請書（本文）の<u>第(3)(ii)a.-②</u>を具体的に記載しており整合している。</p>	<p>備考</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>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備の系統概略図を第5.8-1図から第5.8-4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圧時に炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための設備として逃がし安全弁を設ける。</p>	<p>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>ホ(3)(ii)a.-③原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷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、逃がし安全弁を設ける設計とする。</p> <p style="text-align: center;"><中略></p>	<p>工事の計画のホ(3)(ii)a.-③は設置変更許可申請書（本文）のホ(3)(ii)a.-③を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文）	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（蒸気タービンを除く。）】 （要目表）</p> <p>4 原子炉冷却材の種類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、個数（自動減圧機能を有する場合はその個数を付記すること）、取付箇所及び吹出場所</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名 称</th> <th colspan="6">変 更 前</th> <th colspan="6">変 更 後*</th> </tr> <tr> <th>B22-F013 D</th> <th>B22-F013 G</th> <th>B22-F013 H**</th> <th>B22-F013 P</th> <th>B22-F013 M</th> <th>B22-F013 F**、S</th> <th>B22-F013 B**、K**</th> <th>B22-F013 D</th> <th>B22-F013 G**</th> <th>B22-F013 H**</th> <th>B22-F013 F</th> <th>B22-F013 M</th> <th>B22-F013 F**、S**</th> <th>B22-F013 B**、K**</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種 類</td> <td colspan="14">平衡型</td> </tr> <tr> <td>吹 出 圧 力 (逃がし弁機能)</td> <td>7.37**</td> <td>7.44**</td> <td>7.51**</td> <td>7.44**</td> <td>7.51**</td> <td>7.58**</td> <td>7.65**</td> <td colspan="6">変更なし</td> </tr> <tr> <td>吹 出 圧 力 (安全弁機能)</td> <td>7.79**</td> <td>8.10**</td> <td>8.17**</td> <td>8.10**</td> <td>8.17**</td> <td>8.24**</td> <td>8.31**</td> <td colspan="6">変更なし</td> </tr> <tr> <td>吹 出 量 (逃がし弁機能)</td> <td colspan="14">[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>吹 出 量 (安全弁機能)</td> <td colspan="14">[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>主 呼 び 径</td> <td colspan="6">150A</td> <td colspan="6">変更なし</td> </tr> <tr> <td>主 要 の 部 品 の 径</td> <td colspan="6">[Redacted]</td> <td colspan="6">[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>寸 弁 径 口 の 径</td> <td colspan="6">[Redacted]</td> <td colspan="6">[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>法 リ フ ト</td> <td colspan="6">[Redacted]</td> <td colspan="6">変更なし</td> </tr> <tr> <td>材 弁 箱</td> <td colspan="6">[Redacted]</td> <td colspan="6">変更なし</td> </tr> <tr> <td>駆 動 方 法</td> <td colspan="14">電素作動及びばね作動**</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td colspan="14">18** (予備 18**)</td> </tr> <tr> <td>系 統 名 (ライン名)</td> <td colspan="6">B22-F013D、G、H 主蒸気系 A**</td> <td colspan="6">B22-F013P、M、F、S、B、K 主蒸気系 B**</td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td colspan="6">原子炉格納容器 EL.20.30 m**</td> <td colspan="6">原子炉格納容器 EL.20.30 m**</td> </tr> <tr> <td>付 属 節 節 節</td> <td colspan="14">[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>所 在 所</td> <td colspan="14">-</td> </tr> <tr> <td>吹 出 場 所</td> <td colspan="14">サブプレッション・チェンバ水面下**</td> </tr> </tbody> </table> <p>(続き)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名 称</th> <th colspan="8">変 更 前</th> <th colspan="8">変 更 後*</th> </tr> <tr> <th>B22-F013 X</th> <th>B22-F013 E</th> <th>B22-F013 J</th> <th>B22-F013 A</th> <th>B22-F013 L**、R**</th> <th>B22-F013 U</th> <th>B22-F013 V</th> <th>B22-F013 C**</th> <th>B22-F013 X</th> <th>B22-F013 E</th> <th>B22-F013 J</th> <th>B22-F013 A**</th> <th>B22-F013 L**、R**</th> <th>B22-F013 U</th> <th>B22-F013 V**</th> <th>B22-F013 C**</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種 類</td> <td colspan="16">平衡型</td> </tr> <tr> <td>吹 出 圧 力 (逃がし弁機能)</td> <td>7.37**</td> <td>7.44**</td> <td>7.51**</td> <td>7.58**</td> <td>7.65**</td> <td>7.44**</td> <td>7.51**</td> <td>7.58**</td> <td colspan="8">変更なし</td> </tr> <tr> <td>吹 出 圧 力 (安全弁機能)</td> <td>7.79**</td> <td>8.10**</td> <td>8.17**</td> <td>8.24**</td> <td>8.31**</td> <td>8.10**</td> <td>8.17**</td> <td>8.24**</td> <td colspan="8">変更なし</td> </tr> <tr> <td>吹 出 量 (逃がし弁機能)</td> <td colspan="16">[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>吹 出 量 (安全弁機能)</td> <td colspan="16">[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>主 呼 び 径</td> <td colspan="8">150A</td> <td colspan="8">変更なし</td> </tr> <tr> <td>主 要 の 部 品 の 径</td> <td colspan="8">[Redacted]</td> <td colspan="8">[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>寸 弁 径 口 の 径</td> <td colspan="8">[Redacted]</td> <td colspan="8">[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>法 リ フ ト</td> <td colspan="8">[Redacted]</td> <td colspan="8">変更なし</td> </tr> <tr> <td>材 弁 箱</td> <td colspan="8">[Redacted]</td> <td colspan="8">変更なし</td> </tr> <tr> <td>駆 動 方 法</td> <td colspan="16">電素作動及びばね作動**</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td colspan="16">18** (予備 18**)</td> </tr> <tr> <td>系 統 名 (ライン名)</td> <td colspan="8">B22-F013N、E、J、A、L、R 主蒸気系 C**</td> <td colspan="8">B22-F013U、V、C 主蒸気系 B**</td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td colspan="8">原子炉格納容器 EL.20.30 m**</td> <td colspan="8">原子炉格納容器 EL.20.30 m**</td> </tr> <tr> <td>付 属 節 節 節</td> <td colspan="16">[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>所 在 所</td> <td colspan="16">-</td> </tr> <tr> <td>吹 出 場 所</td> <td colspan="16">サブプレッション・チェンバ水面下**</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1: 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。予備品の個数を追加。 *2: 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、平成10年10月20日付け発管発第74号にて届け出した工事計画の添付書類「IV-3.主蒸気逃がし弁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: 駆動系接続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1個 (B22-F013D、G、H、L、M、F、S、B、K) を含む。</p> <p style="text-align: center;">ホ(3)(ii)a-③</p>	名 称	変 更 前						変 更 後*						B22-F013 D	B22-F013 G	B22-F013 H**	B22-F013 P	B22-F013 M	B22-F013 F**、S	B22-F013 B**、K**	B22-F013 D	B22-F013 G**	B22-F013 H**	B22-F013 F	B22-F013 M	B22-F013 F**、S**	B22-F013 B**、K**	種 類	平衡型														吹 出 圧 力 (逃がし弁機能)	7.37**	7.44**	7.51**	7.44**	7.51**	7.58**	7.65**	変更なし						吹 出 圧 力 (安全弁機能)	7.79**	8.10**	8.17**	8.10**	8.17**	8.24**	8.31**	変更なし						吹 出 量 (逃がし弁機能)	[Redacted]														吹 出 量 (安全弁機能)	[Redacted]														主 呼 び 径	150A						変更なし						主 要 の 部 品 の 径	[Redacted]						[Redacted]						寸 弁 径 口 の 径	[Redacted]						[Redacted]						法 リ フ ト	[Redacted]						変更なし						材 弁 箱	[Redacted]						変更なし						駆 動 方 法	電素作動及びばね作動**														個 数	18** (予備 18**)														系 統 名 (ライン名)	B22-F013D、G、H 主蒸気系 A**						B22-F013P、M、F、S、B、K 主蒸気系 B**						設 置 床	原子炉格納容器 EL.20.30 m**						原子炉格納容器 EL.20.30 m**						付 属 節 節 節	[Redacted]														所 在 所	-														吹 出 場 所	サブプレッション・チェンバ水面下**														名 称	変 更 前								変 更 後*								B22-F013 X	B22-F013 E	B22-F013 J	B22-F013 A	B22-F013 L**、R**	B22-F013 U	B22-F013 V	B22-F013 C**	B22-F013 X	B22-F013 E	B22-F013 J	B22-F013 A**	B22-F013 L**、R**	B22-F013 U	B22-F013 V**	B22-F013 C**	種 類	平衡型																吹 出 圧 力 (逃がし弁機能)	7.37**	7.44**	7.51**	7.58**	7.65**	7.44**	7.51**	7.58**	変更なし								吹 出 圧 力 (安全弁機能)	7.79**	8.10**	8.17**	8.24**	8.31**	8.10**	8.17**	8.24**	変更なし								吹 出 量 (逃がし弁機能)	[Redacted]																吹 出 量 (安全弁機能)	[Redacted]																主 呼 び 径	150A								変更なし								主 要 の 部 品 の 径	[Redacted]								[Redacted]								寸 弁 径 口 の 径	[Redacted]								[Redacted]								法 リ フ ト	[Redacted]								変更なし								材 弁 箱	[Redacted]								変更なし								駆 動 方 法	電素作動及びばね作動**																個 数	18** (予備 18**)																系 統 名 (ライン名)	B22-F013N、E、J、A、L、R 主蒸気系 C**								B22-F013U、V、C 主蒸気系 B**								設 置 床	原子炉格納容器 EL.20.30 m**								原子炉格納容器 EL.20.30 m**								付 属 節 節 節	[Redacted]																所 在 所	-																吹 出 場 所	サブプレッション・チェンバ水面下**																	
名 称	変 更 前						変 更 後*																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	B22-F013 D	B22-F013 G	B22-F013 H**	B22-F013 P	B22-F013 M	B22-F013 F**、S	B22-F013 B**、K**	B22-F013 D	B22-F013 G**	B22-F013 H**	B22-F013 F	B22-F013 M	B22-F013 F**、S**	B22-F013 B**、K**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
種 類	平衡型																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
吹 出 圧 力 (逃がし弁機能)	7.37**	7.44**	7.51**	7.44**	7.51**	7.58**	7.65**	変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
吹 出 圧 力 (安全弁機能)	7.79**	8.10**	8.17**	8.10**	8.17**	8.24**	8.31**	変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
吹 出 量 (逃がし弁機能)	[Redacted]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
吹 出 量 (安全弁機能)	[Redacted]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
主 呼 び 径	150A						変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
主 要 の 部 品 の 径	[Redacted]						[Redacted]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
寸 弁 径 口 の 径	[Redacted]						[Redacted]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
法 リ フ ト	[Redacted]						変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
材 弁 箱	[Redacted]						変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
駆 動 方 法	電素作動及びばね作動**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
個 数	18** (予備 18**)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
系 統 名 (ライン名)	B22-F013D、G、H 主蒸気系 A**						B22-F013P、M、F、S、B、K 主蒸気系 B**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
設 置 床	原子炉格納容器 EL.20.30 m**						原子炉格納容器 EL.20.30 m**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
付 属 節 節 節	[Redacted]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
所 在 所	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
吹 出 場 所	サブプレッション・チェンバ水面下**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
名 称	変 更 前								変 更 後*																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	B22-F013 X	B22-F013 E	B22-F013 J	B22-F013 A	B22-F013 L**、R**	B22-F013 U	B22-F013 V	B22-F013 C**	B22-F013 X	B22-F013 E	B22-F013 J	B22-F013 A**	B22-F013 L**、R**	B22-F013 U	B22-F013 V**	B22-F013 C**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
種 類	平衡型																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
吹 出 圧 力 (逃がし弁機能)	7.37**	7.44**	7.51**	7.58**	7.65**	7.44**	7.51**	7.58**	変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
吹 出 圧 力 (安全弁機能)	7.79**	8.10**	8.17**	8.24**	8.31**	8.10**	8.17**	8.24**	変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
吹 出 量 (逃がし弁機能)	[Redacted]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
吹 出 量 (安全弁機能)	[Redacted]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
主 呼 び 径	150A								変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
主 要 の 部 品 の 径	[Redacted]								[Redacted]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
寸 弁 径 口 の 径	[Redacted]								[Redacted]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
法 リ フ ト	[Redacted]								変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
材 弁 箱	[Redacted]								変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
駆 動 方 法	電素作動及びばね作動**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
個 数	18** (予備 18**)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
系 統 名 (ライン名)	B22-F013N、E、J、A、L、R 主蒸気系 C**								B22-F013U、V、C 主蒸気系 B**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
設 置 床	原子炉格納容器 EL.20.30 m**								原子炉格納容器 EL.20.30 m**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
付 属 節 節 節	[Redacted]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
所 在 所	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
吹 出 場 所	サブプレッション・チェンバ水面下**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

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) 高圧炉心スプレイ系 原子炉冷却材圧力バウンダリの配管の小破断から最大破断に至るまでの全ての破断に対して専用の非常用電源を有している電動機駆動ポンプによりサブプレッション・チェンバのブ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。</p> <p>系 統 数 1 流 量 約 1,440t/h ㊦(3)(ii)a.-④ ポンプ台数 1</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>(本文十号) 高圧炉心スプレイ流量（定格値） 1,419m³/h ・記載箇所 ロ(2)(i)a.(k) ハ(2)(ii)b.(d)(d-2)(d-2-7)</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>・設置変更許可申請書（本文十号）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 style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>(本文十号) 高圧炉心スプレイ流量 145m³/h ~ 1,506m³/h ・記載箇所 ハ(2)(ii)b.(e)(e-10)</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>・設置変更許可申請書（本文十号）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。 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。 本系統は、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炉心上に取付けられたスパージヤ・ヘッダのノズルから、燃料集合体上にスプレイすることによって、炉心を冷却する。また、原子炉水位高（レベル8）信号で注水を自動的に停止する。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>5.2.1.3 主要設備及び仕様 (3) 高圧炉心スプレイ系 設備の主要仕様を以下に示す。 系統数 1 系統設計流量 約 1,440m³/h 系統最高使用温度 100℃ 系統最高使用圧力 10.69MPa [gage] ポンプ 形式 多段たて形式 台数 1 流量 約 1,440m³/h 全揚程 約 257m 材料 ケーシング：鋳鋼 軸：ステンレス鋼 翼：ステンレス鋼</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>5.1 高圧炉心スプレイ系及び低圧炉心スプレイ系 (1) 系統構成 高圧炉心スプレイ系は、原子炉冷却材圧力バウンダリの配管の小破断から最大破断に至るまでの全ての破断に対して専用の非常用電源を有している電動機駆動ポンプによりサブプレッション・チェンバのブ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。</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 border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">名 称</th> <th>変 更 前</th> <th>変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="14">ポ ン プ</td> <td>種 類</td> <td>高圧炉心スプレイ系 ポンプ**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td>ターボ形** 1576.5以上** (1576.5)**</td> <td>㊦(3)(ii)a.-④ 変更なし</td> </tr> <tr> <td>揚 程**</td> <td>196.6以上** (196.6)**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td>吸込側 0.76** 吐出側 11.07**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>100**</td> <td>変更なし 148**</td> </tr> <tr> <td>主 吸 込 口 径</td> <td>600**、**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>吐 出 口 径</td> <td>350**、**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ケーシング外径</td> <td>1300**、**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ケーシング厚さ</td> <td>14.0**、**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>法 高</td> <td>1350**、**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ケーシング</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ケーシング</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>カバ ー</td> <td></td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>個 数</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>高圧炉心スプレイ系 ポンプ 高圧炉心スプレイ系**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td>EL. -1.00 m**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>臨水防護上の 区 画 番 号</td> <td></td> <td>BB-B2-18</td> </tr> <tr> <td></td> <td>浸水防護上の 配 慮 が 必 要 な 箇 所</td> <td></td> <td>EL. -1.42 m 以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>(続き)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">種 類</th> <th>変 更 前</th> <th>変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">原 動 機</td> <td>種 類</td> <td>誘導電動機</td> <td></td> </tr> <tr> <td>出 力</td> <td>2280</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>機 組</td> <td>取 付 箇 所</td> <td>ポンプと同じ**</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「立軸多段斜流型」と記載。 *2: 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。 *3: 公称値を示す。 *4: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「全揚程」と記載。 *5: 重大事故等時における使用時の値を示す。 *6: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「ポンプ」と記載。 *7: 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、昭和51年5月10日付け建修発第21号にて軽微変更で届け出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>	名 称		変 更 前	変 更 後	ポ ン プ	種 類	高圧炉心スプレイ系 ポンプ**		容 量	ターボ形** 1576.5以上** (1576.5)**	㊦(3)(ii)a.-④ 変更なし	揚 程**	196.6以上** (196.6)**		最 高 使 用 圧 力	吸込側 0.76** 吐出側 11.07**		最 高 使 用 温 度	100**	変更なし 148**	主 吸 込 口 径	600**、**		吐 出 口 径	350**、**		ケーシング外径	1300**、**		ケーシング厚さ	14.0**、**		法 高	1350**、**		ケーシング			ケーシング			カバ ー		変更なし	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**		設 置 床	EL. -1.00 m**		臨水防護上の 区 画 番 号		BB-B2-18		浸水防護上の 配 慮 が 必 要 な 箇 所		EL. -1.42 m 以上	種 類		変 更 前	変 更 後	原 動 機	種 類	誘導電動機		出 力	2280	変更なし	個 数	1		機 組	取 付 箇 所	ポンプと同じ**		<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 ㊦(3)(ii)a.-④は、設置変更許可申請書（本文）の ㊦(3)(ii)a.-④を含んでおり整合している。</p>	
名 称		変 更 前	変 更 後																																																																																
ポ ン プ	種 類	高圧炉心スプレイ系 ポンプ**																																																																																	
	容 量	ターボ形** 1576.5以上** (1576.5)**	㊦(3)(ii)a.-④ 変更なし																																																																																
	揚 程**	196.6以上** (196.6)**																																																																																	
	最 高 使 用 圧 力	吸込側 0.76** 吐出側 11.07**																																																																																	
	最 高 使 用 温 度	100**	変更なし 148**																																																																																
	主 吸 込 口 径	600**、**																																																																																	
	吐 出 口 径	350**、**																																																																																	
	ケーシング外径	1300**、**																																																																																	
	ケーシング厚さ	14.0**、**																																																																																	
	法 高	1350**、**																																																																																	
	ケーシング																																																																																		
	ケーシング																																																																																		
	カバ ー		変更なし																																																																																
	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**																																																																																	
	設 置 床	EL. -1.00 m**																																																																																	
	臨水防護上の 区 画 番 号		BB-B2-18																																																																																
	浸水防護上の 配 慮 が 必 要 な 箇 所		EL. -1.42 m 以上																																																																																
種 類		変 更 前	変 更 後																																																																																
原 動 機	種 類	誘導電動機																																																																																	
	出 力	2280	変更なし																																																																																
	個 数	1																																																																																	
機 組	取 付 箇 所	ポンプと同じ**																																																																																	

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																										
<p>(b) 低圧炉心スプレイ系 再循環回路配管の完全破断のような原子炉冷却材喪失時に、非常用電源設備に結ばれた電動機駆動ポンプによりサブプレッション・チェンバのプール水を炉心上部より炉心にスプレイして、燃料の過熱を防止する。</p> <p>系 統 数 1 流 量 約 1,440t/h ③(ii)a.-⑤ ポンプ台数 1</p> <p>(本文十号) 低圧炉心スプレイ流量（定格値） 1,419m³/h ・記載箇所 ロ(2)(i)a.(k) ハ(2)(ii)b.(b)(b-7) ハ(2)(ii)b.(g)(g-6)</p> <p>(本文十号) 低圧炉心スプレイ流量（最大） 1,561m³/h ・記載箇所 ハ(2)(ii)b.(b)(b-7) ハ(2)(ii)b.(g)(g-6)</p> <p>・設置変更許可申請書（本文十号）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。 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>	<p>5.2.1.3 主要設備及び仕様 (1) 低圧炉心スプレイ系 低圧炉心スプレイ系の系統構成は第 5.2-1 図に示すように 1 系統からなり、燃料被覆材の大破損及びジルコニウム-水反応を無視しうる程度におさえる容量をもっている。 この系統は、サブプレッション・チェンバ内のプール水を炉心上部よりつけられたスパージェ・ヘッドのノズルから燃料集合体上にスプレイすることによって、炉心を冷却する。スプレイされた水は炉心の約 2/3 を再び浸す。その後ジェット・ポンプ混合室上端から溢れ出た水は、破断口から溢流シドライウエル底部にたまり、水位がベント管口に達すると、サブプレッション・チェンバにもどり、再びスプレイ水として循環する。この後の崩壊熱等の除去は、「9.1.1.4.1.4 格納容器スプレイ冷却系」に記述するように残留熱除去系の熱交換器によって行なわれる。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>次に低圧炉心スプレイ系の主要な設計仕様を示す。 系統数 1 系統設計流量 約 1,440m³/h 系統最高使用温度 100℃ 系統最高使用圧力 4.14MPa [gage] ポンプ 形式 たて形電動うず巻式 台数 1 流量 約 1,440m³/h 全揚程 約 205m 材料 ケーシング：鋳鋼 軸：ステンレス鋼 翼：ステンレス鋼</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>5.1 高圧炉心スプレイ系及び低圧炉心スプレイ系 (1) 系統構成 ＜中略＞ 低圧炉心スプレイ系は、再循環回路配管の完全破断のような原子炉冷却材喪失時に、非常用電源設備に結ばれた電動機駆動ポンプによりサブプレッション・チェンバのプール水を炉心上部より炉心にスプレイして、燃料の過熱を防止する設計とする。 ＜中略＞</p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （要目表）</p> <p>6 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備に係る次の事項 6.2 低圧炉心スプレイ系 (1) ポンプの名称、種類、容量、揚程又は吐出圧力、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所並びに原動機の種類、出力、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <table border="1" data-bbox="1265 662 1713 1165"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="15">ボ ン プ</td> <td>名 称</td> <td>低圧炉心スプレイ系 ポンプ*</td> <td></td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>ターボ形*</td> <td></td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td>約 1,440 m³/h (1638.3*)</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>揚 程</td> <td>169.5 以上** (169.5**)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td>吸込側 0.76** 吐出側 3.97**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>100**</td> <td>変更なし 148**</td> </tr> <tr> <td>主 要 寸 法</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>吸 込 口 径</td> <td>600**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>吐 出 口 径</td> <td>400**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ケーシング外径</td> <td>1100**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ケーシング厚さ</td> <td>14.0**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高 さ</td> <td>10550**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>材 料</td> <td>ケーシング - ケーシングカバー -</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td>系統名 - 低圧炉心スプレイ系ポンプ (ライン名) 低圧炉心スプレイ系** 設 置 床 - EL.-4.00 m**</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">備 考</td> <td>浸水防護上の区画番号</td> <td>-</td> <td>RB-B2-12</td> </tr> <tr> <td>浸水防護上の配管が必要な高さ</td> <td>-</td> <td>EL.-3.00 m 以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>(続き)</p> <table border="1" data-bbox="1265 1181 1668 1268"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">原 動 機</td> <td>種 類</td> <td>誘導電動機</td> <td></td> </tr> <tr> <td>出 力</td> <td>1250</td> <td></td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>1</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td>ポンプと同じ**</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「立軸多段斜流型」と記載。 *2: 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。 *3: 公称値を示す。 *4: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「全揚程」と記載。 *5: 重大事故等時における使用時の値を示す。 *6: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「ポンプ」と記載。 *7: 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、昭和 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 2-3-2 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*		種 類	ターボ形*		容 量	約 1,440 m ³ /h (1638.3*)	変更なし	揚 程	169.5 以上** (169.5**)		最 高 使 用 圧 力	吸込側 0.76** 吐出側 3.97**		最 高 使 用 温 度	100**	変更なし 148**	主 要 寸 法			吸 込 口 径	600**		吐 出 口 径	400**		ケーシング外径	1100**		ケーシング厚さ	14.0**		高 さ	10550**		材 料	ケーシング - ケーシングカバー -	変更なし	個 数	1		取 付 箇 所	系統名 - 低圧炉心スプレイ系ポンプ (ライン名) 低圧炉心スプレイ系** 設 置 床 - EL.-4.00 m**		備 考	浸水防護上の区画番号	-	RB-B2-12	浸水防護上の配管が必要な高さ	-	EL.-3.00 m 以上			変更前	変更後	原 動 機	種 類	誘導電動機		出 力	1250		個 数	1	変更なし	取 付 箇 所	ポンプと同じ**		<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③(ii) a.-⑤は、設置変更許可申請書（本文）の③(ii) a.-⑤を含んでおり整合している。</p>	
		変更前	変更後																																																																											
ボ ン プ	名 称	低圧炉心スプレイ系 ポンプ*																																																																												
	種 類	ターボ形*																																																																												
	容 量	約 1,440 m ³ /h (1638.3*)	変更なし																																																																											
	揚 程	169.5 以上** (169.5**)																																																																												
	最 高 使 用 圧 力	吸込側 0.76** 吐出側 3.97**																																																																												
	最 高 使 用 温 度	100**	変更なし 148**																																																																											
	主 要 寸 法																																																																													
	吸 込 口 径	600**																																																																												
	吐 出 口 径	400**																																																																												
	ケーシング外径	1100**																																																																												
	ケーシング厚さ	14.0**																																																																												
	高 さ	10550**																																																																												
	材 料	ケーシング - ケーシングカバー -	変更なし																																																																											
	個 数	1																																																																												
	取 付 箇 所	系統名 - 低圧炉心スプレイ系ポンプ (ライン名) 低圧炉心スプレイ系** 設 置 床 - EL.-4.00 m**																																																																												
備 考	浸水防護上の区画番号	-	RB-B2-12																																																																											
	浸水防護上の配管が必要な高さ	-	EL.-3.00 m 以上																																																																											
		変更前	変更後																																																																											
原 動 機	種 類	誘導電動機																																																																												
	出 力	1250																																																																												
	個 数	1	変更なし																																																																											
	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>(c) <u>残留熱除去系 (低圧注水系)</u> 炉心スプレイ系とは独立して、再循環回路の完全破断のような原子炉冷却材喪失時に、非常用電源設備に結ばれた電動機駆動ポンプによりサブプレッション・チェンバのプール水を炉心内に注水し、炉心を水浸けにすることにより、燃料の過熱を防止する。</p> <p>系 統 数 3 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、低圧炉心スプレイ系、高圧炉心スプレイ系及び自動減圧系と連携して、炉心を冷却する機能を有する。本系統は、「5.4. 残留熱除去系」原子炉停止時の崩壊熱除去を目的とする残留熱除去系のうち一つのモードを使用する。 本系統は、原子炉水位異常低下 (レベル 1) 信号又はドライウエル圧力高信号 (ただし、自動減圧系は両方の同時信号) により自動起動し、サブプレッション・プール水を、ポンプを介して直接原子炉压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 style="text-align: center;">< 中略 ></p> <p>5.4 残留熱除去系 5.4.1 通常運転時等 5.4.1.3 主要設備及び仕様 < 中略 ></p> <p>ポンプ 形式 たて形電動うず巻式 台数 3 流量 約 1,690m³/h (1 台当たり) 全揚程 約 85m 材料 ケーシング : 鋳鋼 軸 : ステンレス鋼 翼 : ステンレス鋼 < 中略 ></p>	<p>【原子炉冷却系統施設 (蒸気タービンを除く。)] (基本設計方針) 5.3 低圧注水系 (1) 系統構成 残留熱除去系 (低圧注水系) は、炉心スプレイ系とは独立して、再循環回路の完全破断のような原子炉冷却材喪失時に、非常用電源設備に結ばれた電動機駆動ポンプによりサブプレッション・チェンバのプール水を炉心内に注水し、炉心を水浸けにすることにより、燃料の過熱を防止する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">< 中略 ></p> <p>【原子炉冷却系統施設 (蒸気タービンを除く。)] (要目表)</p> <p>5 残留熱除去系に係る次の事項 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 (常設及び可搬型の別を記載すること。)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名 称</th> <th rowspan="2">種 別</th> <th colspan="3">変 更 前</th> <th colspan="3">変 更 後</th> </tr> <tr> <th>残留熱除去系ポンプ A*</th> <th>残留熱除去系ポンプ B**</th> <th>残留熱除去系ポンプ C**</th> <th>残留熱除去系ポンプ A**</th> <th>残留熱除去系ポンプ B**</th> <th>残留熱除去系ポンプ C**</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種 類</td> <td>ターボ形*</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td>m³/h/個</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">1,690 (約 1,690)</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">ホ (3) (ii) a. -⑥</td> </tr> <tr> <td>揚 程</td> <td>m</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">85.3 以上** (85.3**)</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">ホ (3) (ii) a. -⑥</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td>MPa</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">吸込側 1.52** 吐出側 3.50**</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>°C</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">182**</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">主 要 寸 法</td> <td>吸込口径</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">600**、**</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>吐出口径</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">350**、**</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ボ ン プ 材 質</td> <td>ケーシング外径</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">1100**、**</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>ケーシング厚さ</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">14.0**、**</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">変更なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取 付 箇 所</td> <td>高さ</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">6,000**、**</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>ケーシングカバー</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">-</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">機 動 機</td> <td>個 数</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">1**</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">1**</td> </tr> <tr> <td>型 名</td> <td>残留熱除去系ポンプ A (タイプ名)</td> <td>残留熱除去系ポンプ B</td> <td>残留熱除去系ポンプ C</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>設置床</td> <td style="text-align: center;">EL. -4.00 m**</td> <td style="text-align: center;">EL. -4.00 m**</td> <td style="text-align: center;">EL. -4.00 m**</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">原 動 機</td> <td>浸水防護上の区分番号</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">RB-02-15</td> <td style="text-align: center;">RB-02-14</td> <td style="text-align: center;">RB-02-5</td> </tr> <tr> <td>浸水防護上の配線が必要な高さ</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">EL. -1.98 m 以上</td> <td style="text-align: center;">EL. -1.98 m 以上</td> <td style="text-align: center;">EL. -1.98 m 以上</td> </tr> <tr> <td>種 別</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">誘導電動機</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">機 動 機</td> <td>出力</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">680</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">1**</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">1**</td> </tr> <tr> <td>取付箇所</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">ポンプと同じ**</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">変更なし</td> </tr> </tbody> </table>	名 称	種 別	変 更 前			変 更 後			残留熱除去系ポンプ A*	残留熱除去系ポンプ B**	残留熱除去系ポンプ C**	残留熱除去系ポンプ A**	残留熱除去系ポンプ B**	残留熱除去系ポンプ C**	種 類	ターボ形*							容 量	m ³ /h/個	1,690 (約 1,690)			ホ (3) (ii) a. -⑥			揚 程	m	85.3 以上** (85.3**)			ホ (3) (ii) a. -⑥			最高使用圧力	MPa	吸込側 1.52** 吐出側 3.50**						最高使用温度	°C	182**						主 要 寸 法	吸込口径	600**、**						吐出口径	350**、**						ボ ン プ 材 質	ケーシング外径	1100**、**						ケーシング厚さ	14.0**、**			変更なし			取 付 箇 所	高さ	6,000**、**						ケーシングカバー	-						機 動 機	個 数	1**			1**			型 名	残留熱除去系ポンプ A (タイプ名)	残留熱除去系ポンプ B	残留熱除去系ポンプ C				設置床	EL. -4.00 m**	EL. -4.00 m**	EL. -4.00 m**				原 動 機	浸水防護上の区分番号				RB-02-15	RB-02-14	RB-02-5	浸水防護上の配線が必要な高さ				EL. -1.98 m 以上	EL. -1.98 m 以上	EL. -1.98 m 以上	種 別	誘導電動機						機 動 機	出力	680						個 数	1**			1**			取付箇所	ポンプと同じ**			変更なし				
名 称	種 別	変 更 前			変 更 後																																																																																																																																																																				
		残留熱除去系ポンプ A*	残留熱除去系ポンプ B**	残留熱除去系ポンプ C**	残留熱除去系ポンプ A**	残留熱除去系ポンプ B**	残留熱除去系ポンプ C**																																																																																																																																																																		
種 類	ターボ形*																																																																																																																																																																								
容 量	m ³ /h/個	1,690 (約 1,690)			ホ (3) (ii) a. -⑥																																																																																																																																																																				
揚 程	m	85.3 以上** (85.3**)			ホ (3) (ii) a. -⑥																																																																																																																																																																				
最高使用圧力	MPa	吸込側 1.52** 吐出側 3.50**																																																																																																																																																																							
最高使用温度	°C	182**																																																																																																																																																																							
主 要 寸 法	吸込口径	600**、**																																																																																																																																																																							
	吐出口径	350**、**																																																																																																																																																																							
ボ ン プ 材 質	ケーシング外径	1100**、**																																																																																																																																																																							
	ケーシング厚さ	14.0**、**			変更なし																																																																																																																																																																				
取 付 箇 所	高さ	6,000**、**																																																																																																																																																																							
	ケーシングカバー	-																																																																																																																																																																							
機 動 機	個 数	1**			1**																																																																																																																																																																				
	型 名	残留熱除去系ポンプ A (タイプ名)	残留熱除去系ポンプ B	残留熱除去系ポンプ C																																																																																																																																																																					
	設置床	EL. -4.00 m**	EL. -4.00 m**	EL. -4.00 m**																																																																																																																																																																					
原 動 機	浸水防護上の区分番号				RB-02-15	RB-02-14	RB-02-5																																																																																																																																																																		
	浸水防護上の配線が必要な高さ				EL. -1.98 m 以上	EL. -1.98 m 以上	EL. -1.98 m 以上																																																																																																																																																																		
	種 別	誘導電動機																																																																																																																																																																							
機 動 機	出力	680																																																																																																																																																																							
	個 数	1**			1**																																																																																																																																																																				
	取付箇所	ポンプと同じ**			変更なし																																																																																																																																																																				
<p>整合性 設置変更許可申請書 (本文) の「系統数 3」については、添付図面第 4-4-4-1 図「非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 (低圧注水系) の系統図 (1/4)」、添付図面第 4-4-4-1 図「非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 (低圧注水系) の系統図 (3/4)」に記載しており整合している。</p> <p>工事の計画のホ (3) (ii) a. -⑥は、設置変更許可申請書 (本文) のホ (3) (ii) a. -⑥を含んでおり整合している。</p>																																																																																																																																																																									
<p>(本文十号) 低圧注水系流量 (定格値) 1,605 m³/h ・記載箇所 ロ (2) (i) a. (k) ハ (2) (ii) b. (b) (b-8) ハ (2) (ii) b. (c) (c-1) (c-1-9) ハ (2) (ii) b. (c) (c-2) (c-2-9) ハ (2) (ii) b. (c) (c-3) (c-3-10) ハ (2) (ii) b. (d) (d-1) (d-1-10) ハ (2) (ii) e. (a) (a-9) ハ (2) (ii) e. (c) (c-7)</p>																																																																																																																																																																									
<p>(本文十号) 低圧注水系流量 (最大) 1,676m³/h ・記載箇所 ハ (2) (ii) b. (b) (b-8) ハ (2) (ii) b. (c) (c-1) (c-1-9) ハ (2) (ii) b. (c) (c-2) (c-2-9) ハ (2) (ii) b. (c) (c-3) (c-3-10) ハ (2) (ii) b. (d) (d-1) (d-1-10)</p>	<p>・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。</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 資庁第 18033 号にて認可された工事計画の添付図面「第 2-2-2 図 残留熱除去系ポンプ組立外形図」による。
*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) 及び原子炉格納容器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。
*9: 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 (低圧注水系) と兼用する。

設置変更許可申請書 (本文)	設置変更許可申請書 (添付書類八) 該当事項
(d) 自動減圧系 本(3)(ii)a.-⑦弁個数 7個 (各々約16.7%容量) 本(3)(ii)a.-⑧ (主蒸気系の逃がし安全弁と兼用) 本(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)

工事の計画の本(3)(ii)a.-⑦は、設置変更許可申請書 (本文) の本(3)(ii)a.-⑦と同義であり整合している。

「B22-F013B, C, F, H, K, L, R」は、設置変更許可申請書 (本文) における本(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。

工事の計画の本(3)(ii)a.-⑨は、設置変更許可申請書 (本文) の本(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)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) で使用している逃がし安全弁の吹出圧力は、工事の計画で使用している逃がし安全弁の吹出圧力と同じであり、設置変更許可申請書 (本文十号) で使用している逃がし安全弁の吹出量は、工事の計画で使用している逃がし安全弁の吹出量より小さくすることで、保守的な結果としている。

そのため、工事の計画で使用している逃がし安全弁の吹出量は、設置変更許可申請書 (本文十号) で使用している解析条件に包絡される。

工事の計画 該当事項	整合性	備考
【原子炉冷却系統施設 (蒸気タービンを除く。)] (要目表) 4. 原子炉冷却材の循環設備に係る各の事項。 4.1 主蒸気系 (6) 安全弁及び逃がし弁の名称、種類、吹出圧力、吹出量、主要寸法、材料、駆動方法、個数 (自動減圧機能を有する場合はその個数を付記すること)、取付箇所及び吹出場所		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

名称	変更前						変更後*						
	B22-F013 D	B22-F013 G	B22-F013 H**	B22-F013 P	B22-F013 M	B22-F013 F*, S	B22-F013 B*, K**	B22-F013 D	B22-F013 G**	B22-F013 H**	B22-F013 P	B22-F013 M	B22-F013 F*, S**
種類	平衡型												
吹出圧力 (逃がし弁機能)	7.37**	7.44**	7.51**	7.44**	7.51**	7.58**	7.65**	変更なし					
吹出圧力 (安全弁機能)	7.79**	8.10**	8.17**	8.10**	8.17**	8.24**	8.31**	本(3)(ii)a.-⑨					
吹出量 (逃がし弁機能) /個	150t												
吹出量 (安全弁機能) /個	150t												
主呼び径	150φ												
要のど部の径	150φ												
寸弁径口の径	150φ												
法リフト	150φ												
材料	変更なし												
弁箱	変更なし												
駆動方法	空素作動及びばね作動**												
個数	18** (予備18**)						18**						
系統名 (ライン名)	B22-F013D, G, H 主蒸気系A**			B22-F013P, M, F, S, B, K 主蒸気系B**									
設置床	原子炉格納容器 EL.20.30 m**			原子炉格納容器 EL.20.30 m**									
配管の区画番号	-												
配管の区画番号	-												
配管の区画番号	-												
配管の区画番号	-												
吹出場所	サブプレッション・チェンバ水面下**												

名称	変更前						変更後*								
	B22-F013 N	B22-F013 E	B22-F013 J	B22-F013 A	B22-F013 L**, R**	B22-F013 U	B22-F013 V	B22-F013 C**	B22-F013 N	B22-F013 E**	B22-F013 J	B22-F013 A**	B22-F013 L**, R**	B22-F013 U	B22-F013 V**
種類	平衡型														
吹出圧力 (逃がし弁機能)	7.37**	7.44**	7.51**	7.58**	7.65**	7.44**	7.51**	7.58**	変更なし						
吹出圧力 (安全弁機能)	7.79**	8.10**	8.17**	8.24**	8.31**	8.10**	8.17**	8.24**	本(3)(ii)a.-⑨						
吹出量 (逃がし弁機能) /個	150t														
吹出量 (安全弁機能) /個	150t														
主呼び径	150φ														
要のど部の径	150φ														
寸弁径口の径	150φ														
法リフト	150φ														
材料	変更なし														
弁箱	変更なし														
駆動方法	空素作動及びばね作動**														
個数	18** (予備18**)						18**								
系統名 (ライン名)	B22-F013B, E, J, A, L, R 主蒸気系C**			B22-F013P, V, C 主蒸気系B**											
設置床	原子炉格納容器 EL.20.30 m**			原子炉格納容器 EL.20.30 m**											
配管の区画番号	-														
配管の区画番号	-														
配管の区画番号	-														
吹出場所	サブプレッション・チェンバ水面下**														

注記 *1: 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。予備品の個数を追加。
 *2: 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、平成10年10月20日付け発管発第74号にて届け出した工事計画の添付書類「IV-3.主蒸気系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: 駆動系統機能を有する弁を示す。
 *7: 本設備は取替えを実施する。
 *8: 既工事計画書の自動減圧機能を有する弁7個 (B22-F013B, C, F, H, K, L, R) を含む。

本(3)(ii)a.-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 (a) 原子炉冷却材圧力バウンダリ 高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷を防止するために必要な(3)(ii)b.-①重大事故等対処設備を設置する...</p>	<p>5.7 原子炉冷却材圧力バウンダリ 高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 5.7.1 概要 原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置する... <中略> また、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系が使用できる場合は重大事故等対処設備として使用する。高圧炉心スプレイ系については、「5.2 非常用炉心冷却系」、原子炉隔離時冷却系については、「5.3 原子炉隔離時冷却系」に記載する。</p> <p>5.7.2 設計方針 原子炉冷却材圧力バウンダリ 高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備のうち、炉心を冷却するための設備として、高圧代替注水系を設ける。また、設計基準事故対処設備である高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系が全交流動力電源及び常設直流電源系統の機能喪失により起動できない、かつ、中央制御室からの操作により高圧代替注水系を起動できない場合に、高圧代替注水系及び原子炉隔離時冷却系を現場操作により起動させる...</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>5.1 高圧炉心スプレイ系及び低圧炉心スプレイ系 (1) 系統構成 <中略> (3)(ii)b.-①原子炉冷却材圧力バウンダリ 高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備として、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である高圧炉心スプレイ系が使用できる場合は重大事故等対処設備として使用できる設計とする... <中略></p> <p>(2) 多様性、位置的分散等 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ブプレッション・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 (1) 系統構成 (3)(ii)b.-①原子炉冷却材圧力バウンダリ 高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備として、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である原子炉隔離時冷却系が使用できる場合は重大事故等対処設備として使用できる設計とする... 原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷を防止するために必要な(3)(ii)b.-①重大事故等対処設備として、設計基準事故対処設備である高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系が全交流動力電源及び常設直流電源系統の機能喪失により起動できない、かつ、中央制御室からの操作により高圧代替注水系を起動できない場合に、原子炉隔離時冷却系を現場操作により起動できる設計とする... <中略></p> <p>(2) 多様性、位置的分散等 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</p>	<p>工事の計画の(3)(ii) b.-①は設置変更許可申請書の(3)(ii)b.-①を具体的に記載しており整合している。</p>	

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.-㉔原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備のうち、炉心を冷却するための設備として、<u>高压代替注水系を設ける。また、設計基準事故対処設備である高压炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系が全交流動力電源及び常設直流電源系統の機能喪失により起動できない、かつ、中央制御室からの操作により高压代替注水系を起動できない場合に、高压代替注水系及び原子炉隔離時冷却系を現場操作により起動させる。㊦(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。</u></p>	<p>5.7.1 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> <中略></p> <p>5.7.2 設計方針 <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のうち、炉心を冷却するための設備として、高压代替注水系を設ける。また、設計基準事故対処設備である高压炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系が全交流動力電源及び常設直流電源系統の機能喪失により起動できない、かつ、中央制御室からの操作により高压代替注水系を起動できない場合に、高压代替注水系及び原子炉隔離時冷却系を現場操作により起動させる。</u></p>	<p>多様性、位置的分散等」に示す設計方針は適用しない。</p> <p>5.4 ほう酸水注入系 (1) 系統構成 <u>㊦(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。</u> <中略></p> <p>5.5 高压代替注水系 (1) 系統構成 <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、高压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压炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系が全交流動力電源及び常設直流電源系統の機能喪失により起動できない、かつ、中央制御室からの操作により高压代替注水系を起動できない場合に、高压代替注水系を現場操作により起動できる設計とする。</u> <中略></p> <p>5.5 高压代替注水系 (1) 系統構成 <u>㊦(3)(ii)b.-㉔原子炉冷却材圧力バウンダリが高压の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷を防止するために必要な重大事故等対処設備として、高压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压炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系が全交流動力電源及び常設直流電源系統の機能喪失により起動できない、かつ、中央制御室からの操作により高压代替注水系を起動できない場合に、高压代替注水系を現場操作により起動できる設計とする。</u> <中略></p> <p>5.2 原子炉隔離時冷却系 (1) 系統構成 <中断> <u>㊦(3)(ii)b.-㉔原子炉冷却材圧力バウンダリが高压の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷を防止するために必要な重大事故等対処設備として、設計基準事故対処設備である高压炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系が全交流動力電源及び常設直流電源系統の機能喪失により起動できない、かつ、中央制御室か</u></p>	<p>工事の計画の㊦(3)(ii)b.-㉔は設置変更許可申請書の㊦(3)(ii)b.-㉔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>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>(a-1) フロントライン系故障時に用いる設備 (a-1-1) 高圧代替注水系による発電用原子炉の冷却 高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系が機能喪失した場合の重大事故等対処設備として、高圧代替注水系は、蒸気タービン駆動ポンプによりサブプレッション・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>5.7.2 設計方針 (1) フロントライン系故障時に用いる設備 a. 高圧代替注水系による発電用原子炉の冷却 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、原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。また、原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するために必要な設備として、逃がし安全弁（安全弁機能）を使用する。 ＜中略＞</p> <p>5.7.2 設計方針 (1) フロントライン系故障時に用いる設備 a. 高圧代替注水系による発電用原子炉の冷却 高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系が機能喪失した場合の重大事故等対処設備として、高圧代替注水系を使用する。 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、原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。また、原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するために必要な設備として、</p>	<p>らの操作により高圧代替注水系を起動できない場合に、原子炉隔離時冷却系を現場操作により起動できる設計とする。 ＜中略＞</p> <p>5.4 ほう酸水注入系 (1) 系統構成 ③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。 ③高圧代替注水系及び原子炉隔離時冷却系を用いた発電用原子炉への高圧注水により原子炉水位を維持できない場合を想定した重大事故等対処設備として、ほう酸水注入系は、ほう酸水注入ポンプにより、ほう酸水貯蔵タンクのほう酸水を原子炉圧力容器へ注入することで、重大事故等の進展を抑制できる設計とする。 ＜中略＞</p> <p>3.4 逃がし安全弁の機能 (1) 系統構成 ＜中略＞ 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。 ＜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>5.5 高圧代替注水系 (1) 系統構成 ＜中略＞ 高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系が機能喪失した場合の重大事故等対処設備として、高圧代替注水系は、蒸気タービン駆動ポンプによりサブプレッション・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、原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。 ＜中略＞</p> <p>【原子炉格納施設】（基本設計方針） 3. 圧力低減設備その他の安全設備</p>	<p>工事の計画の③(ii) b. -③は設置変更許可申請書の③(ii) b. -③を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>高压代替注水系は、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備からの給電が可能な設計とし、中央制御室からの操作が可能な設計とする。</p> <p>また、高压代替注水系は、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、常設代替直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備の機能喪失により中央制御室からの操作ができない場合においても、現場での人力による弁の操作により、原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧対策及び原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の冷却対策の準備が整うまでの期間にわたり、発電用原子炉の冷却を継続できる設計とする。なお、人力による措置は容易に行える設計とする。</p> <p>(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>逃がし安全弁（安全弁機能）を使用する。</p> <p>高压代替注水系は、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備からの給電が可能な設計とし、中央制御室からの操作が可能な設計とする。</p> <p>また、高压代替注水系は、常設代替交流電源装置、可搬型代替交流電源設備、常設代替直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備の機能喪失により中央制御室からの操作ができない場合においても、現場での人力による弁の操作により、原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧対策及び原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の冷却対策の準備が整うまでの期間にわたり、発電用原子炉の冷却を継続できる設計とする。なお、人力による措置は容易に行える設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>5.7.1 概要 原子炉冷却材圧力バウンダリが高压の状態であって、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</p>	<p>3.2 原子炉格納容器安全設備 3.2.8 高压代替注水系 ＜中略＞ 高压代替注水系は、蒸気タービン駆動ポンプによりサブプレッション・チェンバのブール水を高压炉心スプレイス等を経由して、原子炉压力容器へ注水することで熔融炉心を冷却できる設計とする。 ＜中略＞</p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 5.5 高压代替注水系 (1) 系統構成 ＜中略＞ 高压代替注水系は、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備からの給電が可能な設計とし、中央制御室からの操作が可能な設計とする。 ＜中略＞</p> <p>【原子炉格納施設】（基本設計方針） 3.2.8 高压代替注水系 ＜中略＞ 高压代替注水系は、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備からの給電が可能な設計とし、中央制御室からの操作が可能な設計とする。 ＜中略＞</p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】（基本設計方針） 5.5 高压代替注水系 (1) 系統構成 ＜中略＞ 高压代替注水系は、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、常設代替直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備の機能喪失により中央制御室からの操作ができない場合においても、現場での人力による弁の操作により、原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧対策及び原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の冷却対策の準備が整うまでの期間にわたり、発電用原子炉の冷却を継続できる設計とする。なお、人力による措置は容易に行える設計とする。 ＜中略＞</p> <p>5.2 原子炉隔離時冷却系 (1) 系統構成 ＜中略＞</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.-④全交流動力電源及び常設直流電源系統の機能喪失により、高圧炉心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。</p> <p>原子炉隔離時冷却系は、全交流動力電源及び常設直流電源系統が機能喪失した場合においても、現場で弁を人力操作することにより起動し、蒸気タービン駆動ポンプによりサブプレッション・チェンバのプール水を原子炉圧力容器へ注水することで原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧対策及び原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の冷却対策の準備が整うまでの期間にわたり、発電用原子炉の冷却を継続できる設計とする。なお、人力による措置は容易に行える設計とする。</p> <p>(a-2-2) 代替電源設備による原子炉隔離時冷却系の復旧 全交流動力電源が喪失し、原子炉隔離時冷却系の起動又は運転継続に必要な直流電源を所内常設直流電源設備により給電している場合は、所内常設直流電源設備の蓄電池が枯渇する前に常設代替交流電源設備、可搬型代替直流電源設備又は可搬型代替交流電源設備により原子炉隔離時冷却系の運転継続に必要な直流電源を確保する。 原子炉隔離時冷却系は、常設代替交流電源設備、可搬型代替直流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、蒸気タービン駆動ポンプによりサブプレッション・チェンバのプール水を原子炉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>が喪失した場合においても炉心の著しい損傷を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置する。 <中略></p> <p>5.7.2 設計方針 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備のうち、炉心を冷却するための設備として、高圧代替注水系を設ける。また、設計基準事故対処設備である高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系が全交流動力電源及び常設直流電源系統の機能喪失により起動できない、かつ、中央制御室からの操作により高圧代替注水系を起動できない場合に、高圧代替注水系及び原子炉隔離時冷却系を現場操作により起動させる。</p> <p>(2) サポート系故障時に用いる設備 a. 原子炉隔離時冷却系の現場操作による発電用原子炉の冷却 <中略></p> <p>原子炉隔離時冷却系は、全交流動力電源及び常設直流電源系統が機能喪失した場合においても、現場で弁を人力操作することにより起動し、蒸気タービン駆動ポンプによりサブプレッション・チェンバのプール水を原子炉圧力容器へ注水することで原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧対策及び原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の冷却対策の準備が整うまでの期間にわたり、発電用原子炉の冷却を継続できる設計とする。なお、人力による措置は容易に行える設計とする。 <中略></p> <p>b. 代替電源設備による原子炉隔離時冷却系の復旧 全交流動力電源が喪失し、原子炉隔離時冷却系の起動又は運転継続に必要な直流電源を所内常設直流電源設備により給電している場合は、所内常設直流電源設備の蓄電池が枯渇する前に常設代替交流電源設備、可搬型代替直流電源設備又は可搬型代替交流電源設備により原子炉隔離時冷却系の運転継続に必要な直流電源を確保する。 原子炉隔離時冷却系は、常設代替交流電源設備、可搬型代替直流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、蒸気タービン駆動ポンプによりサブプレッション・チェンバのプール水を原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。 <中略></p>	<p>〔3〕(ii)b.-④原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であつて、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>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ブプレッション・チェンバのプール水を原子炉圧力容器へ注水することで原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧対策及び原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の冷却対策の準備が整うまでの期間にわたり、発電用原子炉の冷却を継続できる設計とする。なお、人力による措置は容易に行える設計とする。</p> <p>全交流動力電源が喪失し、原子炉隔離時冷却系の起動又は運転継続に必要な直流電源を所内常設直流電源設備により給電している場合は、所内常設直流電源設備の蓄電池が枯渇する前に常設代替交流電源設備、可搬型代替直流電源設備又は可搬型代替交流電源設備により原子炉隔離時冷却系の運転継続に必要な直流電源を確保する設計とする。 原子炉隔離時冷却系は、常設代替交流電源設備、可搬型代替直流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、蒸気タービン駆動ポンプによりサブプレッション・チェンバのプール水を原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。 <中略></p> <p>【計測制御系統施設】（基本設計方針） 2. 計測装置等 2.1 計測装置 2.1.1 通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び重大</p>	<p>工事の計画の〔3〕(ii)b.-④は設置変更許可申請書の〔3〕(ii)b.-④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>(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压の状態¹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）、高压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压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、ほう酸水を原子炉圧力容器へ注入することで、重大事故等の進展を抑制できる設計とする。</p> <p>本系統の詳細については、「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>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压の状態¹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）、原子炉圧力、原子炉圧力（S.A）、高压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）、高压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压代替注水系の作動状況を確認できる設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>(4) 事象進展抑制のために用いる設備</p> <p>a. ほう酸水注入系による進展抑制</p> <p>高压代替注水系及び原子炉隔離時冷却系を用いた発電用原子炉への高压注水により原子炉水位を維持できない場合を想定した重大事故等対処設備として、ほう酸水注入系を使用する。また、原子炉冷却材圧力バウンダリ高压時に発電用原子炉を冷却するために必要な設備として、逃がし安全弁（安全弁機能）を使用する。</p> <p>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入することで、重大事故等の進展を抑制できる設計とする。</p> <p>本系統の詳細については、「6.7 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備」に記載する。</p>	<p>事故等時における計測</p> <p style="text-align: center;">＜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 style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>2.3 計測結果の表示、記録及び保存</p> <p style="text-align: center;">＜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 style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】（基本設計方針）</p> <p>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>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。</p> <p style="text-align: center;">＜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>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</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>[常設重大事故等対処設備] 高圧代替注水系 常設高圧代替注水系ポンプ 本(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 136.7m³/h 全揚程 約 900m</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>整合性 工事の計画の本(3)(ii)b.-⑥は、設置変更許可申請書（本文）の本(3)(ii)b.-⑥と同義であり整合している。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>（本文十号） 高圧代替注水系流量 136.7m³/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)</p> </div>	<p>第 5.7-1 表 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備の主要機器仕様 (1) 高圧代替注水系 a. 常設高圧代替注水系ポンプ 兼用する設備は以下のとおり。 ・原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備 台数 1 容量 約 136.7m³/h 全揚程 約 900m</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>・設置変更許可申請書（本文十号）で使用している高圧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圧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。 ・設置変更許可申請書（本文十号）で使用している高圧代替注水系の圧力は、工事の計画で使用している高圧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> </div>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （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 6.6 高圧代替注水系 (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。） ・常設</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2">名 称</th> <th>変 更 前</th> <th>変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="15" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">ポンプ</td> <td>種 類</td> <td>—</td> <td>常設高圧代替注水系ポンプ*</td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td>m³/h/個</td> <td>ターボ形 136.7以上(136.7**)</td> </tr> <tr> <td>揚 程</td> <td>m</td> <td>900以上(900**)</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力**</td> <td>MPa</td> <td>吸込側 0.70 吐出側 10.70</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度**</td> <td>℃</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>吸 込 口 径</td> <td>m</td> <td>169.0**</td> </tr> <tr> <td>吐 出 口 径</td> <td>m</td> <td>152.4**</td> </tr> <tr> <td>た て</td> <td>m</td> <td>940**</td> </tr> <tr> <td>幅</td> <td>m</td> <td>803.0**</td> </tr> <tr> <td>高 さ</td> <td>m</td> <td>1295**</td> </tr> <tr> <td>ケーシング厚さ</td> <td>m</td> <td>34.0**</td> </tr> <tr> <td>ケーシング</td> <td>—</td> <td>SCS6相当</td> </tr> <tr> <td>ケーシングカバー</td> <td>—</td> <td>SCS6相当</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>取 付 所</td> <td>—</td> <td>常設高圧代替注水系ポンプ 高圧代替注水系 EL-4.00 m</td> </tr> <tr> <td>深 水 防 護 上 の 区 画 番 号</td> <td>—</td> <td>08-R2-13</td> </tr> <tr> <td>深 水 防 護 上 の 配 慮 必 要 な 高 さ</td> <td>—</td> <td>EL-3.83 m 以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>(続き)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変 更 前</th> <th>変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">原動機</td> <td>種 類</td> <td>—</td> <td>省圧式蒸気タービン</td> </tr> <tr> <td>出 力</td> <td>kW/個</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td>—</td> <td>ポンプと同じ</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1: 原子炉格納容器の上下圧力取捨設備その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備（高圧代替注水系）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>	名 称		変 更 前	変 更 後	ポンプ	種 類	—	常設高圧代替注水系ポンプ*	容 量	m ³ /h/個	ターボ形 136.7以上(136.7**)	揚 程	m	900以上(900**)	最 高 使 用 圧 力**	MPa	吸込側 0.70 吐出側 10.70	最 高 使 用 温 度**	℃	120	吸 込 口 径	m	169.0**	吐 出 口 径	m	152.4**	た て	m	940**	幅	m	803.0**	高 さ	m	1295**	ケーシング厚さ	m	34.0**	ケーシング	—	SCS6相当	ケーシングカバー	—	SCS6相当	個 数	—	1	取 付 所	—	常設高圧代替注水系ポンプ 高圧代替注水系 EL-4.00 m	深 水 防 護 上 の 区 画 番 号	—	08-R2-13	深 水 防 護 上 の 配 慮 必 要 な 高 さ	—	EL-3.83 m 以上			変 更 前	変 更 後	原動機	種 類	—	省圧式蒸気タービン	出 力	kW/個	1	個 数	—	1	取 付 箇 所	—	ポンプと同じ	<p>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	—	常設高圧代替注水系ポンプ*																																																																										
	容 量	m ³ /h/個	ターボ形 136.7以上(136.7**)																																																																										
	揚 程	m	900以上(900**)																																																																										
	最 高 使 用 圧 力**	MPa	吸込側 0.70 吐出側 10.70																																																																										
	最 高 使 用 温 度**	℃	120																																																																										
	吸 込 口 径	m	169.0**																																																																										
	吐 出 口 径	m	152.4**																																																																										
	た て	m	940**																																																																										
	幅	m	803.0**																																																																										
	高 さ	m	1295**																																																																										
	ケーシング厚さ	m	34.0**																																																																										
	ケーシング	—	SCS6相当																																																																										
	ケーシングカバー	—	SCS6相当																																																																										
	個 数	—	1																																																																										
	取 付 所	—	常設高圧代替注水系ポンプ 高圧代替注水系 EL-4.00 m																																																																										
深 水 防 護 上 の 区 画 番 号	—	08-R2-13																																																																											
深 水 防 護 上 の 配 慮 必 要 な 高 さ	—	EL-3.83 m 以上																																																																											
		変 更 前	変 更 後																																																																										
原動機	種 類	—	省圧式蒸気タービン																																																																										
	出 力	kW/個	1																																																																										
	個 数	—	1																																																																										
	取 付 箇 所	—	ポンプと同じ																																																																										

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																	
<p>ほう酸水注入系 ほう酸水注入ポンプ ホ(3)(ii)b.-⑦、「(4) 非常用制御設備」他と兼用。</p> <p>(2) ほう酸水注入系 a. ほう酸水注入ポンプ 第 6.1.2-2 表 ほう酸水注入系の主要仕様に記載する。</p>	<p>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</p>	<p>【計測制御系統施設】（要目表）</p> <p>4 ほう酸水注入設備に係る次の事項 ホ(3)(ii)b.-⑦</p> <p>1.1 ほう酸水注入系</p> <p>(1) ポンプの名称、種類、容量、揚程又は吐出圧力、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所並びに原動機の種類、出力、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <p>・常設</p> <table border="1" data-bbox="1243 327 1736 965"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="14">ポンプ</td> <td>名称</td> <td colspan="2">ほう酸水注入ポンプ*<!--1</td--> </td></tr> <tr> <td>種類</td> <td>—</td> <td>往復形**5</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>m³/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、**5)</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="4">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>たて</td> <td>mm</td> <td>1820**4、**8</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">材料</td> <td>横</td> <td>mm</td> <td>2100**4、**8</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>mm</td> <td>1250**4、**8</td> </tr> <tr> <td>ケーシング**9 ケーシングカバー</td> <td>—</td> <td>□ □</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">取付箇所</td> <td>個数</td> <td>—</td> <td>2**10</td> </tr> <tr> <td>系統名 (ライン名)</td> <td>ほう酸水注入ポンプA ほう酸水注入系**7</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>□ El. 38.80 m**7</td> <td>□ El. 38.80 m**7</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の 区分番号</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の 配慮が必要な高さ</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>RB-5-3 El. 39.26 m以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>(続き)</p> <table border="1" data-bbox="1243 981 1736 1093"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">原動機</td> <td>種類</td> <td>—</td> <td>誘導電動機**11</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> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「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連ブランチポンプ」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 貸付第 11107 号にて認可された工事計画の添付図面「第 3-18 図 ほう酸水注入系ポンプ組立外形図」による。 *9：記載の適正化を行う。既工事計画書には「接液部」と記載。 *10：記載の適正化を行う。既工事計画書には「2（常用 1、予備 1）」と記載。 *11：記載の適正化を行う。既工事計画書には「3 相誘導電動機」と記載。</p>			変更前	変更後	ポンプ	名称	ほう酸水注入ポンプ* 1</td		種類	—	往復形**5	容量	m ³ /h/個	9.78以上 (9.78**4、**5)	吐出圧力**6	MPa	8.5以上**6 (8.5**4、**5)	最高使用圧力	MPa	吸込側 1.04**7 吐出側 9.66**7	最高使用温度	℃	66**7	主要寸法	吸込内径	mm	65.9**4、**7	吐出内径	mm	38.4**4、**7	ケーシング厚さ	mm	□ (11.8**4、**7)	たて	mm	1820**4、**8	材料	横	mm	2100**4、**8	高さ	mm	1250**4、**8	ケーシング**9 ケーシングカバー	—	□ □	取付箇所	個数	—	2**10	系統名 (ライン名)	ほう酸水注入ポンプA ほう酸水注入系**7	ほう酸水注入ポンプB ほう酸水注入系**7	設置床	□ El. 38.80 m**7	□ El. 38.80 m**7	溢水防護上の 区分番号	—	—	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—	—	RB-5-3 El. 39.26 m以上			変更前	変更後	原動機	種類	—	誘導電動機**11	出力	kW/個	37	個数	—	2	取付箇所	—	ポンプと同じ**7	—	<p>工事の計画のホ(3)(ii)b.-⑦は、設置変更許可申請書（本文）のホ(3)(ii)b.-⑦と同義であり整合している。</p>	<p>ホ(3)(ii)b.-⑦</p>
		変更前	変更後																																																																																		
ポンプ	名称	ほう酸水注入ポンプ* 1</td																																																																																			
	種類	—	往復形**5																																																																																		
	容量	m ³ /h/個	9.78以上 (9.78**4、**5)																																																																																		
	吐出圧力**6	MPa	8.5以上**6 (8.5**4、**5)																																																																																		
	最高使用圧力	MPa	吸込側 1.04**7 吐出側 9.66**7																																																																																		
	最高使用温度	℃	66**7																																																																																		
	主要寸法	吸込内径	mm	65.9**4、**7																																																																																	
		吐出内径	mm	38.4**4、**7																																																																																	
		ケーシング厚さ	mm	□ (11.8**4、**7)																																																																																	
		たて	mm	1820**4、**8																																																																																	
	材料	横	mm	2100**4、**8																																																																																	
		高さ	mm	1250**4、**8																																																																																	
		ケーシング**9 ケーシングカバー	—	□ □																																																																																	
	取付箇所	個数	—	2**10																																																																																	
系統名 (ライン名)		ほう酸水注入ポンプA ほう酸水注入系**7	ほう酸水注入ポンプB ほう酸水注入系**7																																																																																		
設置床		□ El. 38.80 m**7	□ El. 38.80 m**7																																																																																		
溢水防護上の 区分番号		—	—																																																																																		
溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—	—	RB-5-3 El. 39.26 m以上																																																																																		
		変更前	変更後																																																																																		
原動機	種類	—	誘導電動機**11																																																																																		
	出力	kW/個	37																																																																																		
	個数	—	2																																																																																		
取付箇所	—	ポンプと同じ**7	—																																																																																		

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																								
<p>ほう酸水貯蔵タンク ホ(3)(ii)b.-⑧、「(へ(4) 非常用制御設備」他と兼用)</p>	<p>b. ほう酸水貯蔵タンク 第 6.1.2-2 表 ほう酸水注入系の主要仕様に記載する。</p>	<p>【計測制御系統施設】（要目表）</p> <p>4 ほう酸水注入設備に係る次の事項 4.J. ほう酸水注入系 - ホ(3)(ii)b.-⑧</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> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">ほう酸水貯蔵タンク*1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種 類</td> <td>—</td> <td>たて置円筒形*3</td> <td rowspan="15" style="text-align: center; vertical-align: middle;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td>m³/個</td> <td>19.5*5</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</td> <td>2745*5</td> </tr> <tr> <td>胴 板 厚 さ*8</td> <td>mm</td> <td>5.0*5</td> </tr> <tr> <td>底 板 厚 さ*10</td> <td>mm</td> <td>7.0*5</td> </tr> <tr> <td>平 板 厚 さ</td> <td>mm</td> <td>5.0*4、*5</td> </tr> <tr> <td>管 台 外 径（流体出口）</td> <td>mm</td> <td>89.1*4、*5</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">法</td> <td>管 台 厚 さ（流体出口）</td> <td>mm</td> <td>5.5*5、*5</td> </tr> <tr> <td>管 台 外 径（ミキシングヒータ取付座）</td> <td>mm</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>mm</td> <td>6.6*5、*5</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材 料</td> <td>胴 板</td> <td>—</td> <td>SUS304</td> </tr> <tr> <td>底 板</td> <td>—</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>—</td> <td>ほう酸水貯蔵タンク ほう酸水注入系*4</td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td>—</td> <td>EL. 38.80 m*1</td> </tr> <tr> <td>溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号</td> <td>—</td> <td>RB-5-3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ</td> <td>—</td> <td>EL. 39.26 m 以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「タンク」と記載。 *2：原圧配管系統施設のうち非常用冷却設備その他原圧配管設備（ほう酸水注入系）及び原子炉格納容器の圧力低減設備その他の安全設備の原圧格納容器配管設備（ほう酸水注入系）と表現する。 *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。ホ(3)(ii)b.-⑧ *4：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。 *5：公称値を示す。 *6：記載の適正化を行う。既工事計画書には「大気圧」と記載。 *7：記載の適正化を行う。既工事計画書には「内径」と記載。 *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：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。 *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			ほう酸水貯蔵タンク*1		種 類	—	たて置円筒形*3	変更なし	容 量	m ³ /個	19.5*5	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*5	胴 板 厚 さ*8	mm	5.0*5	底 板 厚 さ*10	mm	7.0*5	平 板 厚 さ	mm	5.0*4、*5	管 台 外 径（流体出口）	mm	89.1*4、*5	法	管 台 厚 さ（流体出口）	mm	5.5*5、*5	管 台 外 径（ミキシングヒータ取付座）	mm	139.8*4、*5	管 台 厚 さ（ミキシングヒータ取付座）	mm	6.6*5、*5	材 料	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*4	設 置 床	—	EL. 38.80 m*1	溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号	—	RB-5-3		溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ	—	EL. 39.26 m 以上	<p>工事の計画のホ(3)(ii)b.-⑧は、設置変更許可申請書（本文）のホ(3)(ii)b.-⑧と同義であり整合している。</p>	
		変更前	変更後																																																																									
		ほう酸水貯蔵タンク*1																																																																										
種 類	—	たて置円筒形*3	変更なし																																																																									
容 量	m ³ /個	19.5*5																																																																										
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*5																																																																								
	胴 板 厚 さ*8	mm		5.0*5																																																																								
	底 板 厚 さ*10	mm		7.0*5																																																																								
	平 板 厚 さ	mm		5.0*4、*5																																																																								
	管 台 外 径（流体出口）	mm		89.1*4、*5																																																																								
法	管 台 厚 さ（流体出口）	mm		5.5*5、*5																																																																								
	管 台 外 径（ミキシングヒータ取付座）	mm		139.8*4、*5																																																																								
	管 台 厚 さ（ミキシングヒータ取付座）	mm		6.6*5、*5																																																																								
材 料	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*4																																																																									
	設 置 床	—	EL. 38.80 m*1																																																																									
	溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号	—	RB-5-3																																																																									
	溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ	—	EL. 39.26 m 以上																																																																									

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
<p>主蒸気系 逃がし安全弁 ホ(3)(ii)b.-⑨（「ホ(1)(ii).c....主蒸気系」と兼用）</p>	<p>第 5.7-1 表 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備の主要機器仕様 (3) 主蒸気系 「5.1.1.3.2 主蒸気系」に記載する。</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （要目表）</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
<p>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。</p> <p>「B22-F013A, B, C, D, E, F, G, H, J, K, L, M, N, P, R, S, U, V」は、設置変更許可申請書（本文）におけるホ(3)(ii)b.-⑨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。</p>		<p>4 原子炉冷却材の循環設備に係る次の事項 4.1 主蒸気系 (6) 安全弁及び逃がし弁の名称、種類、吹出力、吹出量、主要寸法、材料、駆動方法、駆動（自動減圧機能を有する場合はその機能を付記すること）、取付箇所及び吹出場所</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="7">変更前</th> <th colspan="7">変更後*</th> </tr> <tr> <th>B22-F013 D</th> <th>B22-F013 G</th> <th>B22-F013 H**</th> <th>B22-F013 P</th> <th>B22-F013 M</th> <th>B22-F013 F**、S</th> <th>B22-F013 B**、K**</th> <th>B22-F013 D</th> <th>B22-F013 G</th> <th>B22-F013 H**</th> <th>B22-F013 P</th> <th>B22-F013 M</th> <th>B22-F013 F**、S</th> <th>B22-F013 B**、K**</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種類</td> <td colspan="14">平衡型</td> </tr> <tr> <td>吹出圧力 (逃がし弁機能)</td> <td>7.37**</td> <td>7.41**</td> <td>7.51**</td> <td>7.44**</td> <td>7.51**</td> <td>7.58**</td> <td>7.65**</td> <td colspan="7">変更なし</td> </tr> <tr> <td>吹出圧力 (安全弁機能)</td> <td>7.79**</td> <td>8.10**</td> <td>8.17**</td> <td>8.10**</td> <td>8.17**</td> <td>8.24**</td> <td>8.31**</td> <td colspan="7">変更なし</td> </tr> <tr> <td>吹出量 (逃がし弁機能)</td> <td colspan="14">[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>吹出量 (安全弁機能)</td> <td colspan="14">[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>主呼び径</td> <td colspan="14">150A</td> </tr> <tr> <td>主要のど部の径</td> <td colspan="14">[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>寸弁径口の径</td> <td colspan="14">[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>法</td> <td colspan="14">[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>材料</td> <td colspan="14">[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>駆動方法</td> <td colspan="14">蒸気作動及びばね作動**</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td colspan="14">18** (予備 18**)</td> </tr> <tr> <td>系統名 (ライン名)</td> <td colspan="7">B22-F013B, G, H 主蒸気系 A**</td> <td colspan="7">B22-F013P, M, F, S, B, K 主蒸気系 B**</td> </tr> <tr> <td>設置床</td> <td colspan="7">原子炉格納容器 EL.20.30 m**</td> <td colspan="7">原子炉格納容器 EL.20.30 m**</td> </tr> <tr> <td>配水の区画番号</td> <td colspan="14">-</td> </tr> <tr> <td>配水の区画番号</td> <td colspan="14">-</td> </tr> <tr> <td>配水の区画番号</td> <td colspan="14">-</td> </tr> <tr> <td>吹出場所</td> <td colspan="14">サブプレッション・チェンバ水面下**</td> </tr> </tbody> </table> <p>(続き)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="7">変更前</th> <th colspan="7">変更後*</th> </tr> <tr> <th>B22-F013 N</th> <th>B22-F013 E</th> <th>B22-F013 J</th> <th>B22-F013 A</th> <th>B22-F013 L*, R**</th> <th>B22-F013 U</th> <th>B22-F013 V</th> <th>B22-F013 C**</th> <th>B22-F013 N</th> <th>B22-F013 E</th> <th>B22-F013 J</th> <th>B22-F013 A**</th> <th>B22-F013 L*, R**</th> <th>B22-F013 U</th> <th>B22-F013 V**</th> <th>B22-F013 C**</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種類</td> <td colspan="14">平衡型</td> </tr> <tr> <td>吹出圧力 (逃がし弁機能)</td> <td>7.37**</td> <td>7.44**</td> <td>7.51**</td> <td>7.58**</td> <td>7.65**</td> <td>7.44**</td> <td>7.51**</td> <td>7.58**</td> <td colspan="7">変更なし</td> </tr> <tr> <td>吹出圧力 (安全弁機能)</td> <td>7.79**</td> <td>8.10**</td> <td>8.17**</td> <td>8.24**</td> <td>8.31**</td> <td>8.10**</td> <td>8.17**</td> <td>8.24**</td> <td colspan="7">変更なし</td> </tr> <tr> <td>吹出量 (逃がし弁機能)</td> <td colspan="14">[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>吹出量 (安全弁機能)</td> <td colspan="14">[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>主呼び径</td> <td colspan="14">150A</td> </tr> <tr> <td>主要のど部の径</td> <td colspan="14">[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>寸弁径口の径</td> <td colspan="14">[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>法</td> <td colspan="14">[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>材料</td> <td colspan="14">[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>駆動方法</td> <td colspan="14">蒸気作動及びばね作動**</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td colspan="14">18** (予備 18**)</td> </tr> <tr> <td>系統名 (ライン名)</td> <td colspan="7">B22-F013N, E, J, A, L, R 主蒸気系 C**</td> <td colspan="7">B22-F013U, V, C 主蒸気系 D**</td> </tr> <tr> <td>設置床</td> <td colspan="7">原子炉格納容器 EL.20.30 m**</td> <td colspan="7">原子炉格納容器 EL.20.30 m**</td> </tr> <tr> <td>配水の区画番号</td> <td colspan="14">-</td> </tr> <tr> <td>配水の区画番号</td> <td colspan="14">-</td> </tr> <tr> <td>配水の区画番号</td> <td colspan="14">-</td> </tr> <tr> <td>吹出場所</td> <td colspan="14">サブプレッション・チェンバ水面下**</td> </tr> </tbody> </table>	名称	変更前							変更後*							B22-F013 D	B22-F013 G	B22-F013 H**	B22-F013 P	B22-F013 M	B22-F013 F**、S	B22-F013 B**、K**	B22-F013 D	B22-F013 G	B22-F013 H**	B22-F013 P	B22-F013 M	B22-F013 F**、S	B22-F013 B**、K**	種類	平衡型														吹出圧力 (逃がし弁機能)	7.37**	7.41**	7.51**	7.44**	7.51**	7.58**	7.65**	変更なし							吹出圧力 (安全弁機能)	7.79**	8.10**	8.17**	8.10**	8.17**	8.24**	8.31**	変更なし							吹出量 (逃がし弁機能)	[Redacted]														吹出量 (安全弁機能)	[Redacted]														主呼び径	150A														主要のど部の径	[Redacted]														寸弁径口の径	[Redacted]														法	[Redacted]														材料	[Redacted]														駆動方法	蒸気作動及びばね作動**														個数	18** (予備 18**)														系統名 (ライン名)	B22-F013B, G, H 主蒸気系 A**							B22-F013P, M, F, S, B, K 主蒸気系 B**							設置床	原子炉格納容器 EL.20.30 m**							原子炉格納容器 EL.20.30 m**							配水の区画番号	-														配水の区画番号	-														配水の区画番号	-														吹出場所	サブプレッション・チェンバ水面下**														名称	変更前							変更後*							B22-F013 N	B22-F013 E	B22-F013 J	B22-F013 A	B22-F013 L*, R**	B22-F013 U	B22-F013 V	B22-F013 C**	B22-F013 N	B22-F013 E	B22-F013 J	B22-F013 A**	B22-F013 L*, R**	B22-F013 U	B22-F013 V**	B22-F013 C**	種類	平衡型														吹出圧力 (逃がし弁機能)	7.37**	7.44**	7.51**	7.58**	7.65**	7.44**	7.51**	7.58**	変更なし							吹出圧力 (安全弁機能)	7.79**	8.10**	8.17**	8.24**	8.31**	8.10**	8.17**	8.24**	変更なし							吹出量 (逃がし弁機能)	[Redacted]														吹出量 (安全弁機能)	[Redacted]														主呼び径	150A														主要のど部の径	[Redacted]														寸弁径口の径	[Redacted]														法	[Redacted]														材料	[Redacted]														駆動方法	蒸気作動及びばね作動**														個数	18** (予備 18**)														系統名 (ライン名)	B22-F013N, E, J, A, L, R 主蒸気系 C**							B22-F013U, V, C 主蒸気系 D**							設置床	原子炉格納容器 EL.20.30 m**							原子炉格納容器 EL.20.30 m**							配水の区画番号	-														配水の区画番号	-														配水の区画番号	-														吹出場所	サブプレッション・チェンバ水面下**															
名称	変更前							変更後*																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	B22-F013 D	B22-F013 G	B22-F013 H**	B22-F013 P	B22-F013 M	B22-F013 F**、S	B22-F013 B**、K**	B22-F013 D	B22-F013 G	B22-F013 H**	B22-F013 P	B22-F013 M	B22-F013 F**、S	B22-F013 B**、K**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
種類	平衡型																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
吹出圧力 (逃がし弁機能)	7.37**	7.41**	7.51**	7.44**	7.51**	7.58**	7.65**	変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
吹出圧力 (安全弁機能)	7.79**	8.10**	8.17**	8.10**	8.17**	8.24**	8.31**	変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
吹出量 (逃がし弁機能)	[Redacted]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
吹出量 (安全弁機能)	[Redacted]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
主呼び径	150A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
主要のど部の径	[Redacted]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
寸弁径口の径	[Redacted]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
法	[Redacted]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
材料	[Redacted]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
駆動方法	蒸気作動及びばね作動**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
個数	18** (予備 18**)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
系統名 (ライン名)	B22-F013B, G, H 主蒸気系 A**							B22-F013P, M, F, S, B, K 主蒸気系 B**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
設置床	原子炉格納容器 EL.20.30 m**							原子炉格納容器 EL.20.30 m**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
配水の区画番号	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
配水の区画番号	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
配水の区画番号	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
吹出場所	サブプレッション・チェンバ水面下**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
名称	変更前							変更後*																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	B22-F013 N	B22-F013 E	B22-F013 J	B22-F013 A	B22-F013 L*, R**	B22-F013 U	B22-F013 V	B22-F013 C**	B22-F013 N	B22-F013 E	B22-F013 J	B22-F013 A**	B22-F013 L*, R**	B22-F013 U	B22-F013 V**	B22-F013 C**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
種類	平衡型																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
吹出圧力 (逃がし弁機能)	7.37**	7.44**	7.51**	7.58**	7.65**	7.44**	7.51**	7.58**	変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
吹出圧力 (安全弁機能)	7.79**	8.10**	8.17**	8.24**	8.31**	8.10**	8.17**	8.24**	変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
吹出量 (逃がし弁機能)	[Redacted]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
吹出量 (安全弁機能)	[Redacted]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
主呼び径	150A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
主要のど部の径	[Redacted]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
寸弁径口の径	[Redacted]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
法	[Redacted]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
材料	[Redacted]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
駆動方法	蒸気作動及びばね作動**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
個数	18** (予備 18**)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
系統名 (ライン名)	B22-F013N, E, J, A, L, R 主蒸気系 C**							B22-F013U, V, C 主蒸気系 D**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
設置床	原子炉格納容器 EL.20.30 m**							原子炉格納容器 EL.20.30 m**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
配水の区画番号	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
配水の区画番号	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
配水の区画番号	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
吹出場所	サブプレッション・チェンバ水面下**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		<p>注記 *1: 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。予備品の個数を追加。 *2: 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、平成10年10月20日付け発管発第74号にて届け出した工事計画の添付書類「TV-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: 駆動系統駆動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。</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) 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(3)(ii)b.-⑩重大事故等対処設備を設置及び保管する。</u> <u>(3)(ii)b.-⑩原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、原子炉冷却材圧力バウンダリが高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>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 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> <中略> 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>5.8.2 設計方針</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 3.4 逃がし安全弁の機能 (1) 系統構成 <中略> <u>原子炉冷却材圧力バウンダリ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(3)(ii)b.-⑩重大事故等対処設備として、逃がし安全弁を設ける設計とする。</u> <中略> (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。 【計測制御系統施設】（基本設計方針） 3. 安全保護装置等 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(3)(ii)b.-⑩重大事故等対処設備として、逃がし安全弁を作動させる過渡時自動減圧機能を設ける設計とする。</u> <中略> 5. 制御用空気設備 5.1 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 <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(3)(ii)b.-⑩重大事故等対処設備として、非常用窒素供給系及び非常用逃がし安全弁駆動系を設ける設計とする。</u> <中略> 【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 3.4.2 過渡時自動減圧機能</p>	<p>工事の計画の(3)(ii)b.-⑩は設置変更許可申請書の(3)(ii)b.-⑩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>(b-1) フロントライン系故障時に用いる設備 (b-1-1) 原子炉減圧の自動化 <u>逃がし安全弁の自動減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁は、過渡時自動減圧機能からの信号により、自動減圧機能用アキュムレータに蓄圧された窒素をアクチュエータのピストンに供給することで作動し、蒸気を排気管によりサブプレッション・チェンバのプール水面下に導き凝縮させることで、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</u></p> <p><u>なお、原子炉緊急停止失敗時に自動減圧系が作動すると、高圧炉心スプレイ系、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。</u></p> <p>(b-1-2) 手動による原子炉減圧 <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>(b-2) サポート系故障時に用いる設備 (b-2-1) 常設直流電源系統喪失時の減圧 <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及び逃がし安全弁用可搬型蓄電池を使用する。</u></p> <p>(b-2-1-1) 可搬型代替直流電源設備による逃がし安全弁機能回復</p>	<p>(1) フロントライン系故障時に用いる設備 a. 原子炉減圧の自動化 <u>逃がし安全弁の自動減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁を過渡時自動減圧機能により作動させ使用する。</u> <u>逃がし安全弁は、過渡時自動減圧機能からの信号により、自動減圧機能用アキュムレータに蓄圧された窒素をアクチュエータのピストンに供給することで作動し、蒸気を排気管によりサブプレッション・チェンバのプール水面下に導き凝縮させることで、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</u></p> <p><u>なお、原子炉緊急停止失敗時に自動減圧系が作動すると、高圧炉心スプレイ系、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。</u></p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>b. 手動による原子炉減圧 <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> <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 style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>5.8.2 設計方針 (2) サポート系故障時に用いる設備 a. 常設直流電源系統喪失時の減圧 <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及び逃がし安全弁用可搬型蓄電池を使用する。</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>(1) 系統構成 <div style="text-align: center;">＜中略＞</div> <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> <div style="text-align: center;">＜中略＞</div> <p>【計測制御系統施設】（基本設計方針） 3.5 自動減圧機能作動阻止 <div style="text-align: center;">＜中略＞</div> <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（蒸気タービンを除く。）】（基本設計方針） 3.4 逃がし安全弁の機能 (1) 系統構成 <div style="text-align: center;">＜中略＞</div> <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> <div style="text-align: center;">＜中略＞</div> <p>3.4.3 逃がし安全弁（操作対象弁）の機能回復 (1) 系統構成 <div style="text-align: center;">＜中略＞</div> <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></p>		

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、可搬型代替直流電源設備は、逃がし安全弁の作動に必要な常設直流電源系統が喪失した場合においても、緊急用電源切替盤を切り替えることにより、逃がし安全弁（7個）の作動に必要な電源を供給できる設計とする。</p> <p>(b-2-1-2) 逃がし安全弁用可搬型蓄電池による逃がし安全弁機能回復 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、逃がし安全弁の作動に必要な常設直流電源系統が喪失した場合においても、逃がし安全弁の作動回路に接続することにより、逃がし安全弁（2個）を一定期間にわたり連続して開状態を保持できる設計とする。</p> <p>(b-2-2) 逃がし安全弁の作動に必要な窒素喪失時の減圧 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、非常用窒素供給系及び非常用逃がし安全弁駆動系を使用する。</p> <p>(b-2-2-1) 非常用窒素供給系による窒素確保 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、非常用窒素供給系は、逃がし安全弁の作動</p>	<p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、可搬型代替直流電源設備を使用する。 可搬型代替直流電源設備は、逃がし安全弁の作動に必要な常設直流電源系統が喪失した場合においても、緊急用電源切替盤を切り替えることにより、逃がし安全弁（7個）の作動に必要な電源を供給できる設計とする。</p> <p style="text-align: center;"><中略></p> <p>(b) 逃がし安全弁用可搬型蓄電池による逃がし安全弁機能回復 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、逃がし安全弁用可搬型蓄電池を使用する。 逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、逃がし安全弁の作動に必要な常設直流電源系統が喪失した場合においても、逃がし安全弁の作動回路に接続することにより、逃がし安全弁（2個）を一定期間にわたり連続して開状態を保持できる設計とする。</p> <p style="text-align: center;"><中略></p> <p>5.8.2 設計方針 (2) サポート系故障時に用いる設備 b. 逃がし安全弁の作動に必要な窒素喪失時の減圧 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、非常用窒素供給系及び非常用逃がし安全弁駆動系を使用する。</p> <p>5.8.2 設計方針 (2) サポート系故障時に用いる設備 b. 逃がし安全弁の作動に必要な窒素喪失時の減圧 (a) 非常用窒素供給系による窒素確保 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、非常用窒素供給系を使用する。</p>	<p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、可搬型代替直流電源設備は、逃がし安全弁の作動に必要な常設直流電源系統が喪失した場合においても、緊急用電源切替盤を切り替えることにより、逃がし安全弁（7個）の作動に必要な電源を供給できる設計とする。</p> <p style="text-align: center;"><中略></p> <p>【非常用電源設備】（基本設計方針） 3. 直流電源設備及び計測制御用電源設備 3.4 可搬型蓄電池 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、逃がし安全弁の作動に必要な常設直流電源系統が喪失した場合においても、逃がし安全弁の作動回路に接続することにより、逃がし安全弁（2個）を一定期間にわたり連続して開状態を保持できる設計とする。</p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】（基本設計方針） 3.4.3 逃がし安全弁（操作対象弁）の機能回復 (1) 系統構成 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、非常用窒素供給系及び非常用逃がし安全弁駆動系を使用できる設計とする。</p> <p style="text-align: center;"><中略></p> <p>【計測制御系統施設】（基本設計方針） 5.1 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 <中略> 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、非常用窒素供給系は、逃がし安全弁の作動</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>に必要な逃がし弁機能用アキュムレータ及び自動減圧機能用アキュムレータの充填圧力が喪失した場合において、逃がし安全弁の作動に必要な窒素を供給できる設計とする。</p> <p>なお、非常用窒素供給系高圧窒素ポンベの圧力が低下した場合は、現場で非常用窒素供給系高圧窒素ポンベの取替えが可能な設計とする。</p> <p>(b-2-2-2) 非常用逃がし安全弁駆動系による原子炉減圧 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁機能回復のための重大事故等対処設備として、非常用逃がし安全弁駆動系は、逃がし安全弁の作動に必要な逃がし弁機能用アキュムレータ及び自動減圧機能用アキュムレータの充填圧力が喪失した場合において、逃がし安全弁のアクチュエータに直接窒素を供給することで、逃がし安全弁（4個）を一定期間にわたり連続して開状態を保持できる設計とする。</p> <p>なお、非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ポンベの圧力が低下した場合は、現場で非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ポンベの取替えが可能な設計とする。</p> <p>(b-2-3) 全交流動力電源喪失及び常設直流電源喪失における逃がし安全弁の復旧 (b-2-3-1) 代替直流電源設備による復旧 全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁は、可搬型代替直流電源設備により作動に必要な直流電源が供給されることにより機能を復旧し、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</p> <p>(b-2-3-2) 代替交流電源設備による復旧 全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁は、常設代替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</p>	<p>非常用窒素供給系は、逃がし安全弁の作動に必要な逃がし弁機能用アキュムレータ及び自動減圧機能用アキュムレータの充填圧力が喪失した場合において、逃がし安全弁の作動に必要な窒素を供給できる設計とする。</p> <p>なお、非常用窒素供給系高圧窒素ポンベの圧力が低下した場合は、現場で非常用窒素供給系高圧窒素ポンベの取替えが可能な設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>(b) 非常用逃がし安全弁駆動系による原子炉減圧 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁機能回復のための重大事故等対処設備として、非常用逃がし安全弁駆動系を使用する。 非常用逃がし安全弁駆動系は、逃がし安全弁の作動に必要な逃がし弁機能用アキュムレータ及び自動減圧機能用アキュムレータの充填圧力が喪失した場合において、逃がし安全弁のアクチュエータに直接窒素を供給することで、逃がし安全弁（4個）を一定期間にわたり連続して開状態を保持できる設計とする。</p> <p>なお、非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ポンベの圧力が低下した場合は、現場で非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ポンベの取替えが可能な設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>5.8.2 設計方針 (2) サポート系故障時に用いる設備 c. 全交流動力電源喪失及び常設直流電源喪失における逃がし安全弁の復旧 (a) 代替直流電源設備による復旧 全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合の重大事故等対処設備として、可搬型代替直流電源設備を使用する。 逃がし安全弁は、可搬型代替直流電源設備により作動に必要な直流電源が供給されることにより機能を復旧し、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>5.8.2 設計方針 (2) サポート系故障時に用いる設備 c. 全交流動力電源喪失及び常設直流電源喪失における逃がし安全弁の復旧 (b) 代替交流電源設備による復旧 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。</p>	<p>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□ kW以上）により供給できる設計とする。</p> <p>非常用窒素供給系高圧窒素ポンベの圧力が低下した場合は、現場で非常用窒素供給系高圧窒素ポンベの取替えが可能な設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁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□ 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。</p> <p>非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ポンベの圧力が低下した場合は、現場で非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ポンベの取替えが可能な設計とする。</p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>3.4.3 逃がし安全弁（操作対象弁）の機能回復 (1) 系統構成 <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁は、可搬型代替直流電源設備により作動に必要な直流電源が供給されることにより機能を復旧し、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</p> <p>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</p> </p>		

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>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 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、炉心損傷時に原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧状態である場合において、高圧溶融物放出及び格納容器雰囲気直接加熱による原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、<u>本系統は、「ホ(3)(ii)b.(b-1-2)手動による原子炉減圧」と同じである。</u></p> <p>(b-4) インターフェイスシステムLOCA発生時に用いる設備 インターフェイスシステムLOCA発生時の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁は、中央制御室からの手動操作によって作動させ、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧させることで原子炉冷却材の漏えいを抑制できる設計とする。</p> <p>高圧炉心スプレイ系注入弁、原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁、低圧炉心スプレイ系注入弁、残留熱除去系A系注入弁、残留熱除去系B系注入弁及び残留熱除去系C系注入弁は、現場で弁を操作することにより原子炉冷却材の漏えい箇所を隔離できる設計とする。</p>	<p>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 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 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、炉心損傷時に原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧状態である場合において、高圧溶融物放出及び格納容器雰囲気直接加熱による原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、<u>逃がし安全弁を使用する。</u> 本系統は、「(1)b.手動による原子炉減圧」と同じである。</p> <p>(4) インターフェイスシステムLOCA発生時に用いる設備 インターフェイスシステムLOCA発生時の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁並びに高圧炉心スプレイ系注入弁、原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁、低圧炉心スプレイ系注入弁、残留熱除去系A系注入弁、残留熱除去系B系注入弁及び残留熱除去系C系注入弁（以下「インターフェイスシステムLOCA隔離弁」という。）を使用する。 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。 インターフェイスシステムLOCA隔離弁は、現場で弁を操作することにより原子炉冷却材の漏えい箇所を隔離できる設計とする。</p> <p style="text-align: center;"><中略></p> <p>(4) インターフェイスシステムLOCA発生時に用いる設備 インターフェイスシステムLOCA発生時の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁並びに高圧炉心スプレイ系注入弁、原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁、低圧炉心スプレイ系注入弁、残留熱除去系A系注入弁、残留熱除去系B系注入弁及び残留熱除去系C系注入弁（以下「インターフェイスシステムLOCA隔離弁」という。）</p>	<p>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 style="text-align: center;"><中略></p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、炉心損傷時に原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧状態である場合において、高圧溶融物放出及び格納容器雰囲気直接加熱による原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、<u>逃がし安全弁は、中央制御室からの遠隔手動操作により、自動減圧機能用アキュムレータに蓄圧された窒素をアクチュエータのピストンに供給することで作動し、蒸気を排気管によりサブプレッション・チェンバのプール水面下に導き凝縮させることで、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</u></p> <p>3.4.4 原子炉冷却材の漏えい量抑制 インターフェイスシステムLOCA発生時の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁は、中央制御室からの手動操作によって作動させ、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧させることで原子炉冷却材の漏えいを抑制できる設計とする。</p> <p>4.1 残留熱除去系 (1) 系統構成 <p style="text-align: center;"><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>残留熱除去系A系注入弁、残留熱除去系B系注入弁及び残留熱除去系C系注入弁は、現場で弁を操作することにより原子炉冷却材の漏えい箇所を隔離できる設計とする。</u> なお、設計基準事故対処設備である残留熱除去系A系</p> </p> </p>	<p>工事の計画の(3)(ii)b.-⑩は、設置変更許可申請書（本文）の(3)(ii)b.-⑩を具体的に記載しており整合している。</p>	

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、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>を使用する。 <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> <中略> 5.8.2.4 環境条件等 <中略> <u>逃がし安全弁は、想定される重大事故等時に確実に作動するように、原子炉格納容器内に設置し、制御用空気が喪失した場合に使用する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。</u> <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> <中略> <u>非常用逃がし安全弁駆動系で使用する逃がし安全弁は、想定される重大事故等時に確実に作動するように、原子炉格納容器内に設置し、制御用空気が喪失した場合に使用する非常用逃がし安全弁駆動系の高圧窒素ポンベの容量の設定も含めて、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。</u> <中略></p>	<p>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。 <中略> 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> <u>インターフェイスシステムLOCA発生時の重大事故等対処設備として、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> 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。 <中略> 6.1 原子炉隔離時冷却系 (1) 系統構成 <中略> <u>インターフェイスシステムLOCA発生時の重大事故等対処設備として、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> 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。 <中略> 3.4 逃がし安全弁の機能 (3) 環境条件等 <u>逃がし安全弁は、想定される重大事故等時に確実に作動するように、原子炉格納容器内に設置し、制御用空気が喪失した場合に使用する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。</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
<p>[常設重大事故等対処設備] 逃がし安全弁 ホ(3)(ii)b.-㉔(「ホ(1)(ii).c....主蒸気系」と兼用))</p>	<p>第 5.8-1 表 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備の主要機器仕様</p> <p>(1) 逃がし安全弁 「5.1.1.3.2 主蒸気系」に記載する...</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>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。</p> <p>「B22-F013A, B, C, D, E, F, G, H, J, K, L, M, N, P, R, S, U, V」は、設置変更許可申請書(本文)におけるホ(3)(ii)b.-㉔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。</p> </div>	

【原子炉冷却系統施設 (蒸気タービンを除く。)] (要目表)	
4 原子炉冷却材の循環設備に係る次の事項	
4.1 主蒸気系	
(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、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)、取付箇所及び吐出場所	
(続き)	

工事の計画 該当事項		整合性	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名 称</th> <th colspan="7">変 更 前</th> <th colspan="7">変 更 後**</th> </tr> <tr> <th>B22-F013 D</th> <th>B22-F013 G</th> <th>B22-F013 H**</th> <th>B22-F013 P</th> <th>B22-F013 R</th> <th>B22-F013 S*, S</th> <th>B22-F013 R*, K**</th> <th>B22-F013 N</th> <th>B22-F013 E</th> <th>B22-F013 J</th> <th>B22-F013 A</th> <th>B22-F013 L**, R**</th> <th>B22-F013 U</th> <th>B22-F013 V</th> <th>B22-F013 C**</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種 類</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">平衡型</td> </tr> <tr> <td>吐出圧力 (逃がし弁機能)</td> <td>7.37**</td> <td>7.44**</td> <td>7.51**</td> <td>7.44**</td> <td>7.51**</td> <td>7.58**</td> <td>7.65**</td> <td>7.44**</td> <td>7.51**</td> <td>7.58**</td> <td colspan="4"></td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>吐出圧力 (安全弁機能)</td> <td>7.79**</td> <td>8.10**</td> <td>8.17**</td> <td>8.10**</td> <td>8.17**</td> <td>8.24**</td> <td>8.31**</td> <td>8.10**</td> <td>8.17**</td> <td>8.24**</td> <td colspan="4"></td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>吐出量 (逃がし弁機能)</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>吐出量 (安全弁機能)</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>主 呼び 径</td> <td colspan="7" style="text-align: center;">150A</td> <td colspan="7" style="text-align: center;">[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>要 の どの 径</td> <td colspan="7" style="text-align: center;">[Redacted]</td> <td colspan="7" style="text-align: center;">[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>弁 径 の 径</td> <td colspan="7" style="text-align: center;">[Redacted]</td> <td colspan="7" style="text-align: center;">[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>法 リ フ ト</td> <td colspan="7" style="text-align: center;">[Redacted]</td> <td colspan="7" style="text-align: center;">[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>材 弁 箱</td> <td colspan="7"></td> <td colspan="7" style="text-align: center;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>駆 動 方 法</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">蒸気作動及びばね作動**</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">18** (子備 18**)</td> </tr> <tr> <td>系 統 名 (ライン名)</td> <td colspan="7" style="text-align: center;">B22-F013D, G, H 主蒸気系 A**</td> <td colspan="7" style="text-align: center;">B22-F013R, M, F, S, R, K 主蒸気系 B**</td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td colspan="7" style="text-align: center;">原子炉格納容器 EL.20.30 m**</td> <td colspan="7" style="text-align: center;">原子炉格納容器 EL.20.30 m**</td> </tr> <tr> <td>溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>取 付 所</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">サブプレッション・チャンバ(水面下)**</td> </tr> </tbody> </table>		名 称	変 更 前							変 更 後**							B22-F013 D	B22-F013 G	B22-F013 H**	B22-F013 P	B22-F013 R	B22-F013 S*, S	B22-F013 R*, K**	B22-F013 N	B22-F013 E	B22-F013 J	B22-F013 A	B22-F013 L**, R**	B22-F013 U	B22-F013 V	B22-F013 C**	種 類	平衡型														吐出圧力 (逃がし弁機能)	7.37**	7.44**	7.51**	7.44**	7.51**	7.58**	7.65**	7.44**	7.51**	7.58**					変更なし	吐出圧力 (安全弁機能)	7.79**	8.10**	8.17**	8.10**	8.17**	8.24**	8.31**	8.10**	8.17**	8.24**					変更なし	吐出量 (逃がし弁機能)	[Redacted]														吐出量 (安全弁機能)	[Redacted]														主 呼び 径	150A							[Redacted]							要 の どの 径	[Redacted]							[Redacted]							弁 径 の 径	[Redacted]							[Redacted]							法 リ フ ト	[Redacted]							[Redacted]							材 弁 箱								変更なし							駆 動 方 法	蒸気作動及びばね作動**														個 数	18** (子備 18**)														系 統 名 (ライン名)	B22-F013D, G, H 主蒸気系 A**							B22-F013R, M, F, S, R, K 主蒸気系 B**							設 置 床	原子炉格納容器 EL.20.30 m**							原子炉格納容器 EL.20.30 m**							溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号	-														溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ	-														取 付 所	サブプレッション・チャンバ(水面下)**														<p>変更なし</p>	
名 称	変 更 前							変 更 後**																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	B22-F013 D	B22-F013 G	B22-F013 H**	B22-F013 P	B22-F013 R	B22-F013 S*, S	B22-F013 R*, K**	B22-F013 N	B22-F013 E	B22-F013 J	B22-F013 A	B22-F013 L**, R**	B22-F013 U	B22-F013 V	B22-F013 C**																																																																																																																																																																																																																																																																																			
種 類	平衡型																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
吐出圧力 (逃がし弁機能)	7.37**	7.44**	7.51**	7.44**	7.51**	7.58**	7.65**	7.44**	7.51**	7.58**					変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																			
吐出圧力 (安全弁機能)	7.79**	8.10**	8.17**	8.10**	8.17**	8.24**	8.31**	8.10**	8.17**	8.24**					変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																			
吐出量 (逃がし弁機能)	[Redacted]																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
吐出量 (安全弁機能)	[Redacted]																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
主 呼び 径	150A							[Redacted]																																																																																																																																																																																																																																																																																										
要 の どの 径	[Redacted]							[Redacted]																																																																																																																																																																																																																																																																																										
弁 径 の 径	[Redacted]							[Redacted]																																																																																																																																																																																																																																																																																										
法 リ フ ト	[Redacted]							[Redacted]																																																																																																																																																																																																																																																																																										
材 弁 箱								変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																										
駆 動 方 法	蒸気作動及びばね作動**																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
個 数	18** (子備 18**)																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
系 統 名 (ライン名)	B22-F013D, G, H 主蒸気系 A**							B22-F013R, M, F, S, R, K 主蒸気系 B**																																																																																																																																																																																																																																																																																										
設 置 床	原子炉格納容器 EL.20.30 m**							原子炉格納容器 EL.20.30 m**																																																																																																																																																																																																																																																																																										
溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
取 付 所	サブプレッション・チャンバ(水面下)**																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名 称</th> <th colspan="7">変 更 前</th> <th colspan="7">変 更 後**</th> </tr> <tr> <th>B22-F013 N</th> <th>B22-F013 E</th> <th>B22-F013 J</th> <th>B22-F013 A</th> <th>B22-F013 L**, R**</th> <th>B22-F013 U</th> <th>B22-F013 V</th> <th>B22-F013 C**</th> <th>B22-F013 N</th> <th>B22-F013 E</th> <th>B22-F013 J</th> <th>B22-F013 A</th> <th>B22-F013 L**, R**</th> <th>B22-F013 U</th> <th>B22-F013 V</th> <th>B22-F013 C**</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種 類</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">平衡型</td> </tr> <tr> <td>吐出圧力 (逃がし弁機能)</td> <td>7.37**</td> <td>7.44**</td> <td>7.51**</td> <td>7.58**</td> <td>7.65**</td> <td>7.44**</td> <td>7.51**</td> <td>7.58**</td> <td colspan="4"></td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>吐出圧力 (安全弁機能)</td> <td>7.79**</td> <td>8.10**</td> <td>8.17**</td> <td>8.24**</td> <td>8.31**</td> <td>8.10**</td> <td>8.17**</td> <td>8.24**</td> <td colspan="4"></td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>吐出量 (逃がし弁機能)</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>吐出量 (安全弁機能)</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>主 呼び 径</td> <td colspan="7" style="text-align: center;">150A</td> <td colspan="7" style="text-align: center;">[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>要 の どの 径</td> <td colspan="7" style="text-align: center;">[Redacted]</td> <td colspan="7" style="text-align: center;">[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>弁 径 の 径</td> <td colspan="7" style="text-align: center;">[Redacted]</td> <td colspan="7" style="text-align: center;">[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>法 リ フ ト</td> <td colspan="7" style="text-align: center;">[Redacted]</td> <td colspan="7" style="text-align: center;">[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>材 弁 箱</td> <td colspan="7"></td> <td colspan="7" style="text-align: center;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>駆 動 方 法</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">蒸気作動及びばね作動**</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">18** (子備 18**)</td> </tr> <tr> <td>系 統 名 (ライン名)</td> <td colspan="7" style="text-align: center;">B22-F013N, E, J, A, L, R 主蒸気系 C**</td> <td colspan="7" style="text-align: center;">B22-F013M, V, C 主蒸気系 D**</td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td colspan="7" style="text-align: center;">原子炉格納容器 EL.20.30 m**</td> <td colspan="7" style="text-align: center;">原子炉格納容器 EL.20.30 m**</td> </tr> <tr> <td>溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>取 付 所</td> <td colspan="14" style="text-align: center;">サブプレッション・チャンバ(水面下)**</td> </tr> </tbody> </table>		名 称	変 更 前							変 更 後**							B22-F013 N	B22-F013 E	B22-F013 J	B22-F013 A	B22-F013 L**, R**	B22-F013 U	B22-F013 V	B22-F013 C**	B22-F013 N	B22-F013 E	B22-F013 J	B22-F013 A	B22-F013 L**, R**	B22-F013 U	B22-F013 V	B22-F013 C**	種 類	平衡型														吐出圧力 (逃がし弁機能)	7.37**	7.44**	7.51**	7.58**	7.65**	7.44**	7.51**	7.58**					変更なし	吐出圧力 (安全弁機能)	7.79**	8.10**	8.17**	8.24**	8.31**	8.10**	8.17**	8.24**					変更なし	吐出量 (逃がし弁機能)	[Redacted]														吐出量 (安全弁機能)	[Redacted]														主 呼び 径	150A							[Redacted]							要 の どの 径	[Redacted]							[Redacted]							弁 径 の 径	[Redacted]							[Redacted]							法 リ フ ト	[Redacted]							[Redacted]							材 弁 箱								変更なし							駆 動 方 法	蒸気作動及びばね作動**														個 数	18** (子備 18**)														系 統 名 (ライン名)	B22-F013N, E, J, A, L, R 主蒸気系 C**							B22-F013M, V, C 主蒸気系 D**							設 置 床	原子炉格納容器 EL.20.30 m**							原子炉格納容器 EL.20.30 m**							溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号	-														溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ	-														取 付 所	サブプレッション・チャンバ(水面下)**														<p>変更なし</p>				
名 称	変 更 前							変 更 後**																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	B22-F013 N	B22-F013 E	B22-F013 J	B22-F013 A	B22-F013 L**, R**	B22-F013 U	B22-F013 V	B22-F013 C**	B22-F013 N	B22-F013 E	B22-F013 J	B22-F013 A	B22-F013 L**, R**	B22-F013 U	B22-F013 V	B22-F013 C**																																																																																																																																																																																																																																																																																		
種 類	平衡型																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
吐出圧力 (逃がし弁機能)	7.37**	7.44**	7.51**	7.58**	7.65**	7.44**	7.51**	7.58**					変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																					
吐出圧力 (安全弁機能)	7.79**	8.10**	8.17**	8.24**	8.31**	8.10**	8.17**	8.24**					変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																					
吐出量 (逃がし弁機能)	[Redacted]																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
吐出量 (安全弁機能)	[Redacted]																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
主 呼び 径	150A							[Redacted]																																																																																																																																																																																																																																																																																										
要 の どの 径	[Redacted]							[Redacted]																																																																																																																																																																																																																																																																																										
弁 径 の 径	[Redacted]							[Redacted]																																																																																																																																																																																																																																																																																										
法 リ フ ト	[Redacted]							[Redacted]																																																																																																																																																																																																																																																																																										
材 弁 箱								変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																										
駆 動 方 法	蒸気作動及びばね作動**																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
個 数	18** (子備 18**)																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
系 統 名 (ライン名)	B22-F013N, E, J, A, L, R 主蒸気系 C**							B22-F013M, V, C 主蒸気系 D**																																																																																																																																																																																																																																																																																										
設 置 床	原子炉格納容器 EL.20.30 m**							原子炉格納容器 EL.20.30 m**																																																																																																																																																																																																																																																																																										
溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
取 付 所	サブプレッション・チャンバ(水面下)**																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

注記	
*1: 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。予備品の個数を追加。	
*2: 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、平成10年10月20日付け発管発第14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: 本設備は設替えを実施する。	
*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																																																																					
<p>自動減圧機能用アキュムレータ</p> <p>個数 7</p> <p>容量 約 0.25m³/個</p>	<p>第 5.8-1 表 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備の主要機器仕様</p> <p>(2) 自動減圧機能用アキュムレータ</p> <p>個数 7</p> <p>容量 約 0.25m³/個</p>	<p>【原子炉冷却系統施設 (蒸気タービンを除く。)] (要目表)</p> <p>4 原子炉冷却材の循環設備に係る次の事項</p> <p>4.1 主蒸気系</p> <p>(3) 容器の名称, 種類, 容量, 最高使用圧力, 最高使用温度, 主要寸法, 材料及び個数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">名 称</th> <th>変 更 前</th> <th>変 更 後</th> </tr> <tr> <td colspan="2"></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> </thead> <tbody> <tr> <td>種 類</td> <td>—</td> <td>たて置円筒形*2</td> <td rowspan="14" style="text-align: center; vertical-align: middle;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td>m³/個</td> <td>以上*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="6">主 要 寸 法</td> <td>胴 内 径</td> <td>mm</td> <td>550*4</td> </tr> <tr> <td>胴 板 厚 さ**</td> <td>mm</td> <td>12.0*4</td> </tr> <tr> <td>鏡 板 厚 さ**</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>—</td> <td>550*4, *7 (鏡板長径)</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>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**</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>—</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*5</td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td>—</td> <td>原子炉格納容器 EL.23.0 m*5</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td>溢水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「逃し安全弁制御用アキュムレータ自動減圧機能用」と記載。 *2: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「円筒型」と記載。 *3: 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。 *4: 公称値を示す。 *5: S 1 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 逃し安全弁制御用アキュムレータの規格計算書」による。 *8: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「鏡板肉厚」と記載。 *9: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「全長」と記載。 *10: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴」と記載。 *11: 計測制御系統施設のうち制御用空気設備 (非常用空素供給系) と兼用する。</p>	名 称		変 更 前	変 更 後			自動減圧機能用アキュムレータ*1	自動減圧機能用アキュムレータ*11	種 類	—	たて置円筒形*2	変更なし	容 量	m ³ /個	以上*3 (0.25*4)	最 高 使 用 圧 力	MPa	2.28*5	最 高 使 用 温 度	℃	171	主 要 寸 法	胴 内 径	mm	550*4	胴 板 厚 さ**	mm	12.0*4	鏡 板 厚 さ**	mm	12.0*4	鏡板の形状に係る寸法	—	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**	mm	1270*4	材 料	胴 板*10	—	SUS304	鏡 板	—	SUS304	個 数	—	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*5	設 置 床	—	原子炉格納容器 EL.23.0 m*5	溢水防護上の区画番号	—	—		溢水防護上の配慮が必要な高さ	—	—		
名 称		変 更 前	変 更 後																																																																						
		自動減圧機能用アキュムレータ*1	自動減圧機能用アキュムレータ*11																																																																						
種 類	—	たて置円筒形*2	変更なし																																																																						
容 量	m ³ /個	以上*3 (0.25*4)																																																																							
最 高 使 用 圧 力	MPa	2.28*5																																																																							
最 高 使 用 温 度	℃	171																																																																							
主 要 寸 法	胴 内 径	mm		550*4																																																																					
	胴 板 厚 さ**	mm		12.0*4																																																																					
	鏡 板 厚 さ**	mm		12.0*4																																																																					
	鏡板の形状に係る寸法	—		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**	mm	1270*4																																																																							
材 料	胴 板*10	—		SUS304																																																																					
	鏡 板	—		SUS304																																																																					
個 数	—	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*5																																																																						
	設 置 床	—	原子炉格納容器 EL.23.0 m*5																																																																						
	溢水防護上の区画番号	—	—																																																																						
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—	—																																																																						

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																								
<p>[可搬型重大事故等対処設備] 逃がし安全弁用可搬型蓄電池</p> <p>個数 2（予備1） 容量 約780Wh/個</p> <p>(c) 原子炉冷却材圧力バウンダリ 低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、発電用原子炉を冷却するために必要な(3)(ii)b.-⑬重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p>	<p>第 5.8-1 表 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備の主要機器仕様</p> <p>(3) 逃がし安全弁用可搬型蓄電池</p> <p>型式 リチウムイオン電池 個数 2（予備1） 容量 約780Wh/個 電圧 125V 使用箇所 原子炉建屋付属棟3階 保管場所 原子炉建屋付属棟3階</p> <p>5.9 原子炉冷却材圧力バウンダリ 低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備</p> <p>5.9.1 概要 原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、発電用原子炉を冷却するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p><中略></p> <p>また、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水系）、残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）及び低圧炉心スプレイ系が使用できる場合は、重大事故等対処設備として使用する。残留熱除去系（低圧注水系）及び残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）については、「5.4 残留熱除去系」に記載する。低圧炉心スプレイ系については、「5.2 非常用炉心冷却系」に記載する。</p> <p>5.9.2 設計方針 原子炉冷却材圧力バウンダリ 低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備のうち、発電用原子炉を冷却し、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための設備として、低圧代替注水系（可搬型）を設ける。また、炉心の著しい損傷に至るまでの時間的余裕のない場合に対応するため、低圧代替注水系（常設）を設ける。</p>	<p>【非常用電源設備】（要目表）</p> <p>3 その他の電源設備（非常用のものに限る。）に係る次の事項</p> <p>3.1 その他の電源設備</p> <p>(2) 電力貯蔵装置の名称、種類、容量、電圧、主要寸法、解放及び取付箇所（解放及び可搬型の別に記載すること。）</p> <table border="1" data-bbox="1265 279 1668 646"> <thead> <tr> <th colspan="2">可搬型</th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>名称</td> <td></td> <td></td> <td>逃がし安全弁用可搬型蓄電池</td> </tr> <tr> <td>種類</td> <td>短</td> <td>—</td> <td>リチウムイオン電池</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>庫</td> <td>Wh/個</td> <td>780</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>圧</td> <td>V</td> <td>125</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主要寸法</td> <td>た</td> <td>mm</td> <td>690*</td> </tr> <tr> <td>横</td> <td>mm</td> <td>320*</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>mm</td> <td>595*</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>数</td> <td>—</td> <td>2（予備1）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取付箇所</td> <td rowspan="2">—</td> <td colspan="2">保管場所： [図] 18.00 m</td> </tr> <tr> <td colspan="2">取付箇所： [図] 2階 [図] 自動検知器 (A, B) 種電器盤 [図] 18.00 m</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *：公称値を示す。</p> <p>【原子炉冷却システム施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>4. 残留熱除去設備</p> <p>4.1 残留熱除去系</p> <p>(1) 系統構成</p> <p><中略></p> <p>(3)(ii)b.-⑬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><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>(3)(ii)b.-⑬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。</p> <p><中略></p> <p>5.3 低圧注水系</p> <p>(1) 系統構成</p> <p><中略></p> <p>(3)(ii)b.-⑬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</p>	可搬型		変更前	変更後	名称			逃がし安全弁用可搬型蓄電池	種類	短	—	リチウムイオン電池	容量	庫	Wh/個	780	電圧	圧	V	125	主要寸法	た	mm	690*	横	mm	320*	高さ	mm	595*	個数	数	—	2（予備1）	取付箇所	—	保管場所： [図] 18.00 m		取付箇所： [図] 2階 [図] 自動検知器 (A, B) 種電器盤 [図] 18.00 m		<p>工事の計画の(3)(ii)b.-⑬は、設置変更許可申請書（本文）の(3)(ii)b.-⑬を具体的に記載しており整合している。</p>	
可搬型		変更前	変更後																																									
名称			逃がし安全弁用可搬型蓄電池																																									
種類	短	—	リチウムイオン電池																																									
容量	庫	Wh/個	780																																									
電圧	圧	V	125																																									
主要寸法	た	mm	690*																																									
	横	mm	320*																																									
	高さ	mm	595*																																									
個数	数	—	2（予備1）																																									
取付箇所	—	保管場所： [図] 18.00 m																																										
		取付箇所： [図] 2階 [図] 自動検知器 (A, B) 種電器盤 [図] 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>Ⓕ(3)(ii)b. - ④原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧時に</p>	<p>5.9.1 概要 原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態であって、</p>	<p>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。 <中略></p> <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ーション・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 原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態であって，設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため，発電用原子炉を冷却するために必要なⒻ(3)(ii)b. - ④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。 <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 原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態であって，設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため，発電用原子炉を冷却するために必要なⒻ(3)(ii)b. - ④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。 <中略></p> <p>5.7 代替循環冷却系 (1) 系統構成 Ⓕ(3)(ii)b. - ④原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備として，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。 <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 Ⓕ(3)(ii)b. - ④原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状</p>	<p>工 事 の 計 画 の 冊</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>発電用原子炉を冷却するための設備のうち、発電用原子炉を冷却し、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための設備として、<u>低圧代替注水系（可搬型）を設ける。また、炉心の著しい損傷に至るまでの時間的余裕のない場合に対応するため、低圧代替注水系（常設）を設ける。</u></p> <p>(c-1) 原子炉運転中の場合に用いる設備 (c-1-1) フロントライン系故障時に用いる設備 (c-1-1-1) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却 <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>設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、<u>発電用原子炉を冷却するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</u></p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>5.9.2 設計方針 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備のうち、<u>発電用原子炉を冷却し、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための設備として、低圧代替注水系（可搬型）を設ける。また、炉心の著しい損傷に至るまでの時間的余裕のない場合に対応するため、低圧代替注水系（常設）を設ける。</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 a. フロントライン系故障時に用いる設備 (a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却 <u>残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（常設）を使用する。</u> <u>低圧代替注水系（常設）は、常設低圧代替注水系ポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、常設低圧代替注水系ポンプにより、代替淡水貯槽の水を残留熱除去系等を経由して原子炉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>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冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、発電用原子炉を冷却するために必要な重大事故等対処設備として、炉心の著しい損傷に至るまでの時間的余裕のない場合に対応するための低圧代替注水系（常設）を設ける設計とする。</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> ＜中略＞</p> <p>5.6.1 低圧代替注水系（常設）による原子炉注水 (1) 系統構成 ＜中略＞ <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> ＜中略＞</p> <p>【原子炉格納施設】（基本設計方針） 3.2.9 低圧代替注水系 (1) 低圧代替注水系（常設）による原子炉注水 ＜中略＞ <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溶融炉心を冷却できる設計とする。</u> ＜中略＞</p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 5.6.1 低圧代替注水系（常設）による原子炉注水 (1) 系統構成 ＜中略＞</p>	<p>(3)(ii)b-<u>⑭</u>は、設置変更許可申請書（本文）の<u>⑬(3)(ii)b-⑭</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><u>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。</u></p> <p>(c-1-1-2) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p><u>残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（可搬型）は、可搬型代替注水中型ポンプにより西側淡水貯水設備の水を、可搬型代替注水大型ポンプにより代替淡水貯槽の水を低圧炉心スプレイ系、残留熱除去系を經由して原子炉圧力容器に注水することで炉心を冷却できる設計とする。</u></p>	<p><u>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。</u></p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>(b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p><u>残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（可搬型）を使用する。</u></p> <p><u>低圧代替注水系（可搬型）は、可搬型代替注水中型ポンプ、可搬型代替注水大型ポンプ、配管・ホース・弁類、計測制御装置等で構成し、可搬型代替注水中型ポンプにより西側淡水貯水設備の水を、可搬型代替注水大型ポンプにより代替淡水貯槽の水を低圧炉心スプレイ系、残留熱除去系を經由して原子炉圧力容器に注水することで炉心を冷却できる設計とする。</u></p>	<p><u>低圧代替注水系（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。</u></p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>【原子炉格納施設】（基本設計方針） 3.2.9 低圧代替注水系 (1) 低圧代替注水系（常設）による原子炉注水</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p><u>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。</u></p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 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 style="text-align: center;">＜中絶＞</p> <p><u>残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系の機能が喪失した場合並びに全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系による発電用原子炉の冷却ができない場合の重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（可搬型）は、可搬型代替注水中型ポンプ（直列 2 台）により西側淡水貯水設備の水を、可搬型代替注水大型ポンプにより代替淡水貯槽の水を低圧炉心スプレイ系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。</u></p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>【原子炉格納施設】（基本設計方針） 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</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p><u>低圧代替注水系（可搬型）は、可搬型代替注水中型ポンプ（直列 2 台）により西側淡水貯水設備の水を、可搬型代替注水大型ポンプにより代替淡水貯槽の水を低圧炉心スプレイ系又は残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器に注水することで溶解炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 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</p>		

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>ホ(3)(ii)b.-⑮低圧代替注水系（可搬型）は、代替淡水源が枯渇した場合において、重大事故等の収束に必要な水の供給設備である可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプにより海を利用できる設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）は、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。また、可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは、空冷式のディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p>	<p>低圧代替注水系（可搬型）は、代替淡水源が枯渇した場合において、重大事故等の収束に必要な水の供給設備である可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプにより海を利用できる設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）は、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。また、可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは、空冷式のディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。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</p>	<p>(1) 系統構成</p> <p><中略></p> <p>ホ(3)(ii)b.-⑮海は、想定される重大事故等において、淡水が枯渇した場合に、代替淡水貯槽又は西側淡水貯水設備へ水を供給するための水源であるとともに、原子炉圧力容器への注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧代替注水系（可搬型）の水源として利用できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>5.8.2 代替水源供給設備</p> <p>(1) 系統構成</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>ホ(3)(ii)b.-⑮また、淡水が枯渇した場合に、重大事故等の収束に必要な水源である代替淡水貯槽へ海水を供給するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは、海水を代替淡水貯槽へ供給できる設計とする。</p> <p>重大事故等の収束に必要な水源である西側淡水貯水設備へ淡水を供給するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水大型ポンプは、代替淡水源である代替淡水貯槽、淡水タンク（多目的タンク、原水タンク、ろ過水貯蔵タンク及び純水貯蔵タンク）の淡水を西側淡水貯水設備へ供給できる設計とする。</p> <p>ホ(3)(ii)b.-⑮また、淡水が枯渇した場合に、重大事故等の収束に必要な水源である西側淡水貯水設備へ海水を供給するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水大型ポンプは、海水を西側淡水貯水設備へ供給できる設計とする。</p> <p><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><中略></p> <p>低圧代替注水系（可搬型）は、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは、空冷式のディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p>	<p>工事の計画のホ(3)(ii)b.-⑮は、設置変更許可申請書（本文）のホ(3)(ii)b.-⑮を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(c-1-2) サポート系故障時に用いる設備 (c-1-2-1) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却 全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系による発電用原子炉の冷却ができない場合の重大事故等対処設備としてホ(3)(ii)b.-16使用する低圧代替注水系（常設）は、「ホ(3)(ii)b.-16(c-1-1-1) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却」と同じである。</p> <p>(c-1-2-2) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却 全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系による発電用原子炉の冷却ができない場合の重大事故等対処設備としてホ(3)(ii)b.-17使用する低圧代替注水系（可搬型）は、「ホ(3)(ii)b.-17(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>タンクローリにより補給できる設計とする。 <中略></p> <p>5.9.2 設計方針 (1) 原子炉運転中の場合に用いる設備 b. サポート系故障時に用いる設備 (a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却 全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（常設）は、「(1)a.(a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却」と同じである。</p> <p>(b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却 全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（可搬型）は、「(1)a.(b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却」と同じである。</p>	<p><中略></p> <p>【原子炉格納施設】（基本設計方針） 3.2.9 低圧代替注水系 (2) 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水 <中略> 低圧代替注水系（可搬型）は、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。 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。 <中略></p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】（基本設計方針） 5.6 低圧代替注水系 5.6.1 低圧代替注水系（常設）による原子炉注水 (1) 系統構成 <中略> 残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系の機能が喪失した場合並びに全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系による発電用原子炉の冷却ができない場合の重大事故等対処設備としてホ(3)(ii)b.-16 低圧代替注水系（常設）は、常設低圧代替注水系ポンプにより、代替淡水貯槽の水を残留熱除去系等を経由して原子炉压力容器に注水することで炉心を冷却できる設計とする。 <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 <中略> 残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系の機能が喪失した場合並びに全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系による発電用原子炉の冷却ができない場合の重大事故等対処設備としてホ(3)(ii)b.-17 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。 <中略></p>	<p>工事の計画のホ(3)(ii)b.-16は、設置変更許可申請書（本文）のホ(3)(ii)b.-16を具体的に記載しており整合している。</p> <p>工事の計画のホ(3)(ii)b.-17は、設置変更許可申請書（本文）のホ(3)(ii)b.-17を具体的に記載しており整合している。</p>	<p>「ホ(3)(ii)b.(c-1-1-1)」については p.60 に記載。</p> <p>「ホ(3)(ii)b.(c-1-1-2)」については p.61 に記載。</p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(c-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 <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て、常設代替交流電源設備を使用し、残留熱除去系（低圧注水系）を復旧する。</u> <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> <u>本系統に使用する冷却水は、残留熱除去系海水系又は緊急用海水系から供給できる設計とする。</u></p> <p>(c-1-2-4) 常設代替交流電源設備による低圧炉心スプレイ系の復旧 <u>全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により低圧炉心スプレイ系が起動できない場合の重大事故等対処設備として常設代替交流電源設備を使用し、低圧炉心スプレイ系を復旧する。</u> <u>低圧炉心スプレイ系は、常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、低圧炉心スプレイ系ポンプによりサプレッション・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> <u>本系統に使用する冷却水は、残留熱除去系海水系又は緊急用海水系から供給できる設計とする。</u></p> <p>(c-1-3) 溶融炉心が原子炉圧力容器内に残存する場合に用いる設備 (c-1-3-1) 低圧代替注水系（常設）による残留溶融炉心の冷却 <u>炉心の著しい損傷、溶融が発生した場合において、原子炉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>(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 <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て、常設代替交流電源設備を使用し、残留熱除去系（低圧注水系）を復旧する。</u> <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> <u>本系統に使用する冷却水は、残留熱除去系海水系又は緊急用海水系から供給できる設計とする。</u> <中略></p> <p>(d) 常設代替交流電源設備による低圧炉心スプレイ系の復旧 <u>全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により低圧炉心スプレイ系が起動できない場合の重大事故等対処設備として常設代替交流電源設備を使用し、低圧炉心スプレイ系を復旧する。</u> <u>低圧炉心スプレイ系は、常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、低圧炉心スプレイ系ポンプによりサプレッション・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> <u>本系統に使用する冷却水は、残留熱除去系海水系又は緊急用海水系から供給できる設計とする。</u> <中略></p> <p>5.9.2 設計方針 (1) 原子炉運転中の場合に用いる設備 c. 溶融炉心が原子炉圧力容器内に残存する場合に用いる設備 (a) 低圧代替注水系（常設）による残留溶融炉心の冷却 <u>炉心の著しい損傷、溶融が発生した場合において、原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合に、溶融炉心を冷却し、原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（常設）を使用する。</u> <u>低圧代替注水系（常設）は、常設低圧代替注水系ポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、常設低圧代替注水系ポンプにより、代替淡水貯槽の水を残留熱除去系等を経由して原子炉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>5.3 低圧注水系 (1) 系統構成 <中略> <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て、常設代替交流電源設備を使用し、残留熱除去系（低圧注水系）を復旧できる設計とする。</u> <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> <u>本系統に使用する冷却水は、残留熱除去系海水系又は緊急用海水系から供給できる設計とする。</u> <中略></p> <p>5.1 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> <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できる設計とする。</u> <u>低圧炉心スプレイ系は、常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、低圧炉心スプレイ系ポンプによりサプレッション・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> <u>本系統に使用する冷却水は、残留熱除去系海水系又は緊急用海水系から供給できる設計とする。</u> <中略></p> <p>5.6 低圧代替注水系 5.6.1 低圧代替注水系（常設）による原子炉注水 (1) 系統構成 <中略> <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> <中略></p>		

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>低圧代替注水系（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>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）による残留溶融炉心の冷却</p> <p>炉心の著しい損傷、溶融が発生した場合において、原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合には、溶融炉心を冷却し、原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（可搬型）は、可搬型代替注水中型ポンプにより西側淡水貯水設備の水を、可搬型代替注水大型ポンプにより代替淡水貯槽の水を低圧炉心スプレイ系若しくは残留熱除去系を經由して原子炉圧力容器に注水することで原子炉圧力容器内に存在する溶融炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>ホ(3)(ii)b.-⑬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となる水の供給設備である可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプにより海を利用できる設計とする。</p>	<p>低圧代替注水系（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>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>(b) 低圧代替注水系（可搬型）による残留溶融炉心の冷却</p> <p>炉心の著しい損傷、溶融が発生した場合において、原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合には、溶融炉心を冷却し、原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（可搬型）を使用する。</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）は、可搬型代替注水中型ポンプ、可搬型代替注水大型ポンプ、配管・ホース・弁類、計測制御装置等で構成し、可搬型代替注水中型ポンプにより西側淡水貯水設備の水を、可搬型代替注水大型ポンプにより代替淡水貯槽の水を低圧炉心スプレイ系若しくは残留熱除去系を經由して原子炉圧力容器に注水することで原子炉圧力容器内に存在する溶融炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）は、代替淡水源が枯渇した場合において、重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備である可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプにより海を利用できる設計とする。</p>	<p>低圧代替注水系（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><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><中略></p> <p>炉心の著しい損傷、溶融が発生した場合において、原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合には、溶融炉心を冷却し、原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（可搬型）は、可搬型代替注水中型ポンプ（直列2台）により西側淡水貯水設備の水を、可搬型代替注水大型ポンプにより代替淡水貯槽の水を低圧炉心スプレイ系又は残留熱除去系等を經由して原子炉圧力容器に注水することで原子炉圧力容器内に存在する溶融炉心を冷却できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>5.8.1 重大事故等の収束に必要なとなる水源</p> <p>(1) 系統構成</p> <p><中略></p> <p>ホ(3)(ii)b.-⑬海は、想定される重大事故等時において、淡水が枯渇した場合に、代替淡水貯槽又は西側淡水貯水設備へ水を供給するための水源であるとともに、原子炉圧力容器への注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧代替注水系（可搬型）の水源として利用できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>5.8.2 代替水源供給設備</p> <p>(1) 系統構成</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</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>工事の計画のホ(3)(ii)b.-⑬は、設置変更許可申請書（本文）の⑬(3)(ii)b.-⑬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>低圧代替注水系（可搬型）は、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。また、可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは、空冷式のディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p> <p>本系統の詳細については、「ホ(3)(ii)b.(c-1-1-2)低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却」に記載する。</p> <p>(c-1-3-3) 代替循環冷却系による残留溶融炉心の冷却 炉心の著しい損傷及び溶融が発生した場合において、原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合の重大事故等対処設備として代替循環冷却系は、代替循環冷却系ポンプにより、サプレッション・チェンバのプール水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで原子炉圧力容器内に存在する溶融炉心を冷却できる設計とする。</p>	<p>低圧代替注水系（可搬型）は、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>また、可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは、空冷式のディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。燃料は、燃料給油設備である可搬型設備用軽油タンク及びタンクローリにより補給できる設計とする。</p> <p>本系統の詳細については、「(1) a. (b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却」に記載する。</p> <p>(c) 代替循環冷却系による残留溶融炉心の冷却 炉心の著しい損傷、溶融が発生した場合において、原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合の重大事故等対処設備として代替循環冷却系を使用する。</p> <p>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</p>	<p>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.-⑯また、淡水が枯渇した場合に、重大事故等の収束に必要な水源である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>ホ(3)(ii)b.-⑯また、淡水が枯渇した場合に、重大事故等の収束に必要な水源である西側淡水貯水設備へ海水を供給するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水大型ポンプは、海水を西側淡水貯水設備へ供給できる設計とする。</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</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）は、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p><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 style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>5.7 代替循環冷却系 (1) 系統構成</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>炉心の著しい損傷及び溶融が発生した場合において、原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合の重大事故等対処設備として代替循環冷却系は、代替循環冷却系ポンプにより、サプレッション・チェンバのプール水を残留熱除去系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</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>	

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>代替循環冷却系は、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。 本系統に使用する冷却水は、残留熱除去系海水系又は緊急用海水系から供給できる設計とする。</p> <p>(c-2) 原子炉停止中の場合に用いる設備 (c-2-1) フロントライン系故障時に用いる設備 (c-2-1-1) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却 発電用原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として「ホ(3)(ii)b.-⑱」使用する低圧代替注水系（常設）は、「ホ(3)(ii)b.-⑰(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-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 発電用原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として「ホ(3)(ii)b.-⑳」使用する低圧代替注水系（可搬型）は、「ホ(3)(ii)b.-⑰(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) サポート系故障時に用いる設備 (c-2-2-1) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却 発電用原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）が起動できない場合の重大事故等対処設備として「ホ(3)(ii)b.-㉑」使用する低圧代替注水系（常設）は、「ホ(3)(ii)b.-⑰(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>炉圧力容器内に存在する溶融炉心を冷却できる設計とする。 代替循環冷却系は、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。 本系統に使用する冷却水は、残留熱除去系海水系又は緊急用海水系から供給できる設計とする。 <中略></p> <p>5.9.2 設計方針 (2) 原子炉停止中の場合に用いる設備 a. フロントライン系故障時に用いる設備 (a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却 発電用原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（常設）は、「(1)a.(a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却」と同じである。</p> <p>(b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却 発電用原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（可搬型）は、「(1)a.(b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却」と同じである。</p> <p>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 (a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却 発電用原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（常設）は、「(1)a.(a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却」と同じである。</p>	<p>水系又は緊急用海水系から供給できる設計とする。 代替循環冷却系は、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。 <中略></p> <p>5.6.1 低圧代替注水系（常設）による原子炉注水 (1) 系統構成 <中略> 発電用原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）の機能が喪失した場合及び発電用原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）が起動できない場合の重大事故等対処設備として「ホ(3)(ii)b.-⑱」低圧代替注水系（常設）は、常設低圧代替注水系ポンプにより、代替淡水貯槽の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。 <中略></p> <p>5.6.2 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水 (1) 系統構成 <中略> 発電用原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）の機能が喪失した場合及び発電用原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）が起動できない場合の重大事故等対処設備として「ホ(3)(ii)b.-⑳」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ー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>5.6.1 低圧代替注水系（常設）による原子炉注水 (1) 系統構成 <中略> 発電用原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）の機能が喪失した場合及び発電用原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）が起動できない場合の重大事故等対処設備として「ホ(3)(ii)b.-㉑」低圧代替注水系（常設）は、常設低圧代替注水系ポンプにより、代替淡水貯</p>	<p>工事の計画の「ホ(3)(ii)b.-⑱」は、設置変更許可申請書（本文）の「ホ(3)(ii)b.-⑱」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「ホ(3)(ii)b.-⑳」は、設置変更許可申請書（本文）の「ホ(3)(ii)b.-⑳」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「ホ(3)(ii)b.-㉑」は、設置変更許可申請書（本文）の「ホ(3)(ii)b.-㉑」を具体的に記載しており整合している。</p>	<p>「ホ(3)(ii)b.(c-1-1-1)」については p.60 に記載。</p> <p>「ホ(3)(ii)b.(c-1-1-2)」については p.61 に記載。</p> <p>「ホ(3)(ii)b.(c-1-1-1)」につ</p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(c-2-2-2) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p>発電用原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）が起動できない場合の重大事故等対処設備としてホ(3)(ii)b.-㉔使用する低圧代替注水系（可搬型）は、「ホ(3)(ii)b.-㉔(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</p> <p>発電用原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）が起動できない場合の重大事故等対処設備として、常設代替交流電源設備を使用し、残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）を復旧する。</p> <p>残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）は、常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、冷却材を原子炉圧力容器から残留熱除去系ポンプ及び熱交換器を経由して原子炉圧力容器に戻すことにより炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>本系統に使用する冷却水は、残留熱除去系海水系又は緊急用海水系から供給できる設計とする。</p> <p>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>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</p>	<p>(b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p>発電用原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（可搬型）は、「(1)a.(b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却」と同じである。</p> <p>(c) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）の復旧</p> <p>発電用原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）が起動できない場合の重大事故等対処設備として、常設代替交流電源設備を使用し、残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）を復旧する。</p> <p>残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）は、常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、冷却材を原子炉圧力容器から残留熱除去系ポンプ及び熱交換器を経由して原子炉圧力容器に戻すことにより炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>本系統に使用する冷却水は、残留熱除去系海水系又は緊急用海水系から供給できる設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>5.9.2.1 多様性及び独立性，位置的分散</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>低圧代替注水系（常設）は、残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設低圧代替注水系ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可</p>	<p>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 style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>5.6.2 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水</p> <p>(1) 系統構成</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>発電用原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）の機能が喪失した場合及び発電用原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）が起動できない場合の重大事故等対処設備としてホ(3)(ii)b.-㉔、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水設備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 style="text-align: center;">＜中略＞</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>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。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>5.6.1 低圧代替注水系（常設）による原子炉注水</p> <p>(2) 多様性，位置的分散等</p> <p>低圧代替注水系（常設）は、残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設低圧代替注水系ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可</p>	<p>工事の計画のホ(3)(ii)b.-㉔は、設置変更許可申請書（本文）のホ(3)(ii)b.-㉔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>いては p. 60 に記載。</p> <p>「ホ(3)(ii)b.-㉔(c-1-1-2)」については p. 61 に記載。</p>

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>搬型代替交流電源設備からの給電により駆動することで、非常用所内電気設備を経由した非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系ポンプを用いた残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系ポンプを用いた低圧炉心スプレイ系に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（常設）の電動弁は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、低圧代替注水系（常設）の電動弁は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>また...低圧代替注水系（常設）は、代替淡水貯槽を水源とすることで、サブプレッション・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。</p> <p>常設低圧代替注水系ポンプ及び代替淡水貯槽は、原子炉建屋外の常設低圧代替注水系格納槽内に設置することで、原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ、低圧炉心スプレイ系ポンプ及びサブプレッション・チェンバと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）は、残留熱除去系（低圧注水系）、低圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（常設）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプを空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される残留熱除去系（低圧注水系）、低圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（常設）に対して多様性を有する設計とする。</p>	<p>搬型代替交流電源設備からの給電により駆動することで、非常用所内電気設備を経由した非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系ポンプを用いた残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系ポンプを用いた低圧炉心スプレイ系に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（常設）の電動弁は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、低圧代替注水系（常設）の電動弁は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>また...低圧代替注水系（常設）は、代替淡水貯槽を水源とすることで、サブプレッション・チェンバのプール水を水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系に対して異なる水源を有する設計とする。</p> <p>常設低圧代替注水系ポンプ及び代替淡水貯槽は、原子炉建屋外の常設低圧代替注水系格納槽内に設置することで、原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ、低圧炉心スプレイ系ポンプ及びサブプレッション・チェンバと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）は、残留熱除去系（低圧注水系）、低圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（常設）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプを空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される残留熱除去系（低圧注水系）、低圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（常設）に対して多様性を有する設計とする。</p>	<p>搬型代替交流電源設備からの給電により駆動することで、非常用所内電気設備を経由した非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系ポンプを用いた残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系ポンプを用いた低圧炉心スプレイ系に対して多様性を有する設計とする。</p> <p 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 (3) 独立性 低圧代替注水系（常設）の電動弁は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、低圧代替注水系（常設）の電動弁は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</p> <p 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 (2) 多様性、位置的分散等 ＜中略＞ 低圧代替注水系（常設）は、代替淡水貯槽を水源とすることで、サブプレッション・チェンバのプール水を水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系に対して異なる水源を有する設計とする。</p> <p>常設低圧代替注水系ポンプ及び代替淡水貯槽は、原子炉建屋外の常設低圧代替注水系格納槽内に設置することで、原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ、低圧炉心スプレイ系ポンプ及びサブプレッション・チェンバと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>5.6.2 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水 (2) 多様性、位置的分散等 低圧代替注水系（可搬型）は、残留熱除去系（低圧注水系）、低圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（常設）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプを空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される残留熱除去系（低圧注水系）、低圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（常設）に対して多様性を有する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p>		

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>低圧代替注水系（可搬型）の電動弁は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、低圧代替注水系（可搬型）の電動弁は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）の可搬型代替注水中型ポンプは、西側淡水貯水設備を水源とすることで、サブプレッション・チェンバを水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系並びに代替淡水貯槽を水源とする低圧代替注水系（常設）に対して異なる水源を有する設計とする。また、低圧代替注水系（可搬型）の可搬型代替注水大型ポンプは、代替淡水貯槽を水源とすることで、サブプレッション・チェンバを水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系に対して異なる水源を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは、原子炉建屋及び常設低圧代替注水系格納槽から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ及び低圧炉心スプレイ系ポンプ並びに常設低圧代替注水系格納槽内の常設低圧代替注水系ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプの接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（常設）及び低圧代替注水系（可搬型）は、残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、水源から残留熱除去系配管及び低圧炉心スプレイ系配管との合流点までの系統について、残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ系に対して独立性を有する設計とする。</p>	<p>低圧代替注水系（可搬型）の電動弁は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、低圧代替注水系（可搬型）の電動弁は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）の可搬型代替注水中型ポンプは、西側淡水貯水設備を水源とすることで、サブプレッション・チェンバのプール水を水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系並びに代替淡水貯槽を水源とする低圧代替注水系（常設）に対して異なる水源を有する設計とする。</p> <p>また、低圧代替注水系（可搬型）の可搬型代替注水大型ポンプは、代替淡水貯槽を水源とすることで、サブプレッション・チェンバのプール水を水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系に対して異なる水源を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは、原子炉建屋及び常設低圧代替注水系格納槽から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ及び低圧炉心スプレイ系ポンプ並びに常設低圧代替注水系格納槽内の常設低圧代替注水系ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプの接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（常設）及び低圧代替注水系（可搬型）は、残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、水源から残留熱除去系配管及び低圧炉心スプレイ系配管との合流点までの系統について、残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ系に対して独立性を有する設計とする。</p>	<p>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 低圧代替注水系（可搬型）の電動弁は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、低圧代替注水系（可搬型）の電動弁は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>5.6.2 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水 (2) 多様性、位置的分散等 ＜中略＞</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）の可搬型代替注水中型ポンプは、西側淡水貯水設備を水源とすることで、サブプレッション・チェンバのプール水を水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系並びに代替淡水貯槽を水源とする低圧代替注水系（常設）に対して異なる水源を有する設計とする。また、低圧代替注水系（可搬型）の可搬型代替注水大型ポンプは、代替淡水貯槽を水源とすることで、サブプレッション・チェンバのプール水を水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系に対して異なる水源を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは、原子炉建屋及び常設低圧代替注水系格納槽から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ及び低圧炉心スプレイ系ポンプ並びに常設低圧代替注水系格納槽内の常設低圧代替注水系ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプの接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。</p> <p>5.6.1 低圧代替注水系（常設）による原子炉注水 (3) 独立性 ＜中略＞</p> <p>低圧代替注水系（常設）は、残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、水源から残留熱除去系配管との合流点までの系統について、残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ系に対して独立性を有する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</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>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、<u>低圧代替注水系（常設）及び低圧代替注水系（可搬型）は、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。また、これらの多様性及び位置的分散によって、低圧代替注水系（常設）及び低圧代替注水系（可搬型）は、互いに重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</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>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、<u>低圧代替注水系（常設）及び低圧代替注水系（可搬型）は、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。また、これらの多様性及び位置的分散によって、低圧代替注水系（常設）及び低圧代替注水系（可搬型）は、互いに重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</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」に記載する。</p>	<p>5.6.2 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水 (3) 独立性</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p><u>低圧代替注水系（可搬型）は、残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、水源から残留熱除去系配管及び低圧炉心スプレイ系配管との合流点までの系統について、残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ系に対して独立性を有する設計とする。</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 (3) 独立性</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p><u>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、低圧代替注水系（常設）は、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水系）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>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 style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p><u>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、低圧代替注水系（可搬型）は、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。また、これらの多様性及び位置的分散によって、低圧代替注水系（常設）及び低圧代替注水系（可搬型）は、互いに重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</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>	

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 ③(3)(ii)b. ②(「リ(3)(ii).a...原子炉格納容器内の冷却等のための設備」,「リ(3)(ii).c...原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備」,及び「二(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 200m³/h (1 台当たり) 全揚程 約 200m</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>(本文十号) 低圧代替注水系（常設）による原子炉注水流量 378m³/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、230m³/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)</p> </div>	<p>第 5.9-1 表 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備の主要機器仕様 (1) 低圧代替注水系（常設） a. 常設低圧代替注水系ポンプ 兼用する設備は以下のとおり。 ・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 200m³/h (1 台当たり) 全揚程 約 200m</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>・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。</p> </div>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 (要目表) 6.7 低圧代替注水系 (1) ポンプの名称、種類、容量、揚程又は吐出圧力、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所並びに原動機の種類、出力、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">名 称</th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">ポ ン プ</td> <td>種 類</td> <td>—</td> <td>常設低圧代替注水系ポンプ^{*1} ターボ形</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">容 量^{*2}</td> <td rowspan="10">m³/h/個</td> <td rowspan="10">—</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="10">揚 程^{*2}</td> <td rowspan="10">m</td> <td rowspan="10">—</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>最高使用圧力^{*2}</td> <td>MPa</td> <td>—</td> <td>吸込側 静水頭 吐出側 3.14</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度^{*2}</td> <td>℃</td> <td>—</td> <td>66</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主 要 寸 法</td> <td>吸 込 口 径</td> <td>mm</td> <td>199.9^{*11}</td> </tr> <tr> <td>吐 出 口 径</td> <td>mm</td> <td>151.0^{*11}</td> </tr> <tr> <td>ケーシング厚さ</td> <td>mm</td> <td>55.0^{*11}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">法</td> <td>た て</td> <td>mm</td> <td>860^{*11}</td> </tr> <tr> <td>横</td> <td>mm</td> <td>2291^{*11}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材 料</td> <td>高 さ</td> <td>mm</td> <td>1520^{*11}</td> </tr> <tr> <td>ケーシング</td> <td>—</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>カバ</td> <td>ケーシング</td> <td>—</td> <td>□</td> </tr> </tbody> </table>	名 称		変更前	変更後	ポ ン プ	種 類	—	常設低圧代替注水系ポンプ ^{*1} ターボ形	容 量 ^{*2}	m ³ /h/個	—	189 以上 ^{*3}	150 以上 ^{*4}	80 以上 ^{*5}	50 以上 ^{*6}	70 以上 ^{*7}	180 以上 ^{*8}	190 以上 ^{*9}	147 以上 ^{*10}	200 ^{*11}	揚 程 ^{*2}	m	—	107 以上 ^{*3}	123 以上 ^{*4}	111 以上 ^{*5}	68 以上 ^{*6}	112 以上 ^{*7}	147 以上 ^{*8}	131 以上 ^{*9}	114 以上 ^{*10}	200 ^{*11}	最高使用圧力 ^{*2}	MPa	—	吸込側 静水頭 吐出側 3.14	最高使用温度 ^{*2}	℃	—	66	主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm	199.9 ^{*11}	吐 出 口 径	mm	151.0 ^{*11}	ケーシング厚さ	mm	55.0 ^{*11}	法	た て	mm	860 ^{*11}	横	mm	2291 ^{*11}	材 料	高 さ	mm	1520 ^{*11}	ケーシング	—	□	カバ	ケーシング	—	□	<p>工事の計画の③(3)(ii) b. ②は、設置変更許可申請書（本文）の③(3)(ii)b. ②と同義であり整合している。</p>	
名 称		変更前	変更後																																																																					
ポ ン プ	種 類	—	常設低圧代替注水系ポンプ ^{*1} ターボ形																																																																					
	容 量 ^{*2}	m ³ /h/個	—	189 以上 ^{*3}																																																																				
				150 以上 ^{*4}																																																																				
				80 以上 ^{*5}																																																																				
				50 以上 ^{*6}																																																																				
				70 以上 ^{*7}																																																																				
				180 以上 ^{*8}																																																																				
				190 以上 ^{*9}																																																																				
				147 以上 ^{*10}																																																																				
				200 ^{*11}																																																																				
揚 程 ^{*2}				m	—	107 以上 ^{*3}																																																																		
	123 以上 ^{*4}																																																																							
	111 以上 ^{*5}																																																																							
	68 以上 ^{*6}																																																																							
	112 以上 ^{*7}																																																																							
	147 以上 ^{*8}																																																																							
	131 以上 ^{*9}																																																																							
	114 以上 ^{*10}																																																																							
	200 ^{*11}																																																																							
	最高使用圧力 ^{*2}	MPa	—			吸込側 静水頭 吐出側 3.14																																																																		
最高使用温度 ^{*2}	℃	—	66																																																																					
主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm	199.9 ^{*11}																																																																					
	吐 出 口 径	mm	151.0 ^{*11}																																																																					
	ケーシング厚さ	mm	55.0 ^{*11}																																																																					
法	た て	mm	860 ^{*11}																																																																					
	横	mm	2291 ^{*11}																																																																					
材 料	高 さ	mm	1520 ^{*11}																																																																					
	ケーシング	—	□																																																																					
カバ	ケーシング	—	□																																																																					

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																									
		<p>(続き)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">ボ ン プ</th> <th>個数</th> <td>—</td> <td colspan="2">2</td> </tr> <tr> <th>系統名 (ライン名)</th> <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> <th rowspan="2">取 付 箇 所</th> <th>設置床</th> <td>—</td> <td>低圧代替注水系</td> <td>低圧代替注水系</td> </tr> <tr> <th>浴水防護上の 区画番号</th> <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> <th rowspan="2">原 動 機</th> <th>種類</th> <td>—</td> <td colspan="2">誘導電動機</td> </tr> <tr> <th>出力 kW/個</th> <td>—</td> <td colspan="2">190</td> </tr> <tr> <th rowspan="2">機 個 取 付 箇 所</th> <th>個数</th> <td>—</td> <td colspan="2">2</td> </tr> <tr> <th>取付箇所</th> <td>—</td> <td colspan="2">ポンプと同じ</td> </tr> </thead> </table> <p>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）と兼用する。 本(3)(ii)b.-23</p> <p>*2: 重大事故等時における使用時の値を示す。</p> <p>*3: 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（低圧代替注水系）並びに原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備（低圧代替注水系）として使用する場合の値を示す。</p> <p>*4: 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備（代替格納容器スプレイ冷却系）として使用する場合の値を示す。</p> <p>*5: 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系）として使用する場合の値を示す。</p> <p>*6: 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（代替燃料プール注水系（代替注水配管））として使用する場合の値を示す。</p> <p>*7: 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッダ））として使用する場合の値を示す。</p> <p>*8: 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（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。</p> <p>*9: 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備（代替格納容器スプレイ冷却系、格納容器下部注水系）を同時に使用する場合の値を示す。</p> <p>*10: 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（低圧代替注水系）、原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備（代替格納容器スプレイ冷却系）並びに核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（代替燃料プール注水系）を同時に使用する場合の値を示す。</p> <p>*11: 公称値を示す。</p>			変更前	変更後		ボ ン プ	個数	—	2		系統名 (ライン名)	—	常設低圧代替 注水系ポンプ A	常設低圧代替 注水系ポンプ B	取 付 箇 所	設置床	—	低圧代替注水系	低圧代替注水系	浴水防護上の 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	原 動 機	種類	—	誘導電動機		出力 kW/個	—	190		機 個 取 付 箇 所	個数	—	2		取付箇所	—	ポンプと同じ			
		変更前	変更後																																										
ボ ン プ	個数	—	2																																										
	系統名 (ライン名)	—	常設低圧代替 注水系ポンプ A	常設低圧代替 注水系ポンプ B																																									
取 付 箇 所	設置床	—	低圧代替注水系	低圧代替注水系																																									
	浴水防護上の 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																																									
原 動 機	種類	—	誘導電動機																																										
	出力 kW/個	—	190																																										
機 個 取 付 箇 所	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>代替循環冷却系ポンプ 第(3)(ii)b.-24、「(3)(ii)b.」原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備」他と兼用)...</p>	<p>第 5.9-1 表 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備の主要機器仕様</p> <p>(1) 低圧代替注水系（常設） b. 代替循環冷却系ポンプ 「第 9.7-1 表 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備の主要機器仕様」に記載する...</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 (要目表)</p> <p>6. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備に係る次の事項 6.8 代替循環冷却系 (1) ポンプの名称、種類、容量、揚程又は吐出圧力、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所並びに原動機の種類、出力、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <p>・常設</p> <table border="1" data-bbox="1238 359 1738 941"> <thead> <tr> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>名 称</td> <td>—</td> <td colspan="2">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>m³/h/個</td> <td colspan="2">250 以上 (250*3)</td> </tr> <tr> <td>揚 程*2</td> <td>m</td> <td colspan="2">120 以上 (120*3)</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 rowspan="2">主 要 寸 法</td> <td>吸 込 口 径</td> <td colspan="2">199.9*3</td> </tr> <tr> <td>吐 出 口 径</td> <td colspan="2">151.0*3</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">ボ ン プ</td> <td>ケーシング厚さ</td> <td colspan="2">55.0*3</td> </tr> <tr> <td>た て</td> <td colspan="2">860*3</td> </tr> <tr> <td>横</td> <td colspan="2">2093*3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材 料</td> <td>高 さ</td> <td colspan="2">1530*3</td> </tr> <tr> <td>ケーシング</td> <td colspan="2">—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取 付 所</td> <td>ケーシング</td> <td colspan="2">—</td> </tr> <tr> <td>カバ ー</td> <td colspan="2">—</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">個 数</td> <td>個 数</td> <td colspan="2">2</td> </tr> <tr> <td>系 統 名 (ライン名)</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>設 置 床</td> <td>代替循環冷却系 A</td> <td>代替循環冷却系 B</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td>EL.-4.00 m</td> <td>EL.-4.00 m</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td>RB-B2-9</td> <td>RB-B2-4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>EL.-2.98 m 以上</td> <td>EL.-2.98 m 以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>(続き)</p> <table border="1" data-bbox="1238 965 1738 1069"> <thead> <tr> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原 動 機</td> <td>種 類</td> <td>—</td> <td>誘導電動機</td> </tr> <tr> <td></td> <td>出 力</td> <td>kW/個</td> <td>132*3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>個 数</td> <td>—</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>取 付 箇 所</td> <td>—</td> <td>ポンプと同じ</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1：原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の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。</p>	変更前		変更後		名 称	—	代替循環冷却系ポンプ*1		種 類	—	ターボ形		容 量*2	m ³ /h/個	250 以上 (250*3)		揚 程*2	m	120 以上 (120*3)		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		主 要 寸 法	吸 込 口 径	199.9*3		吐 出 口 径	151.0*3		ボ ン プ	ケーシング厚さ	55.0*3		た て	860*3		横	2093*3		材 料	高 さ	1530*3		ケーシング	—		取 付 所	ケーシング	—		カバ ー	—		個 数	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	設 置 床	代替循環冷却系 A	代替循環冷却系 B	溢水防護上の区画番号	EL.-4.00 m	EL.-4.00 m	溢水防護上の配慮が必要な高さ	RB-B2-9	RB-B2-4			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*3		個 数	—	2		取 付 箇 所	—	ポンプと同じ	<p>「代替循環冷却系ポンプ」は、設置変更許可申請書（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、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。</p>	
変更前		変更後																																																																																																					
名 称	—	代替循環冷却系ポンプ*1																																																																																																					
種 類	—	ターボ形																																																																																																					
容 量*2	m ³ /h/個	250 以上 (250*3)																																																																																																					
揚 程*2	m	120 以上 (120*3)																																																																																																					
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																																																																																																					
主 要 寸 法	吸 込 口 径	199.9*3																																																																																																					
	吐 出 口 径	151.0*3																																																																																																					
ボ ン プ	ケーシング厚さ	55.0*3																																																																																																					
	た て	860*3																																																																																																					
	横	2093*3																																																																																																					
材 料	高 さ	1530*3																																																																																																					
	ケーシング	—																																																																																																					
取 付 所	ケーシング	—																																																																																																					
	カバ ー	—																																																																																																					
個 数	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																																																																																																				
	設 置 床	代替循環冷却系 A	代替循環冷却系 B																																																																																																				
	溢水防護上の区画番号	EL.-4.00 m	EL.-4.00 m																																																																																																				
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	RB-B2-9	RB-B2-4																																																																																																				
		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*3																																																																																																				
	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 緊急用海水ポンプ 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>緊急用海水系ストレーナ ホ(3)(ii)b.-26(「ホ(4)(vi)最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備」他と兼用)...</p>	<p>第 5.9-1 表 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備の主要機器仕様</p> <p>(3)緊急用海水系 a. 緊急用海水ポンプ 第 5.10-1 表 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備の主要機器仕様に記載する。</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （要目表）</p> <p>8 原子炉補機冷却設備に係る次の事項 8.4 緊急用海水系 (3) ポンプの名称、種類、容量、揚程又は吐出圧力、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所並びに原動機の種類、出力、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">名 称</th> <th>変 更 前</th> <th>変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種 類</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>緊急用海水ポンプ</td> </tr> <tr> <td>容 量^{*1}</td> <td>m³/h/個</td> <td>—</td> <td>ターボ形</td> </tr> <tr> <td>揚 程^{*1}</td> <td>m</td> <td>—</td> <td>844 以上 (844^{*2})</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力^{*1}</td> <td>MPa</td> <td>—</td> <td>130 以上 (130^{*2})</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度^{*1}</td> <td>℃</td> <td>—</td> <td>2.45</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主 要 寸 法</td> <td>吸 込 口 径</td> <td>mm</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>吐 出 口 径</td> <td>mm</td> <td>260^{*2}</td> </tr> <tr> <td>コ ラ ム 外 径</td> <td>mm</td> <td>350^{*2}</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">材 料</td> <td>コ ラ ム 厚 さ</td> <td>mm</td> <td>378^{*2}</td> </tr> <tr> <td>高 さ</td> <td>mm</td> <td>14.0^{*2}</td> </tr> <tr> <td>ケ ー シ ン グ</td> <td>—</td> <td>8570^{*2}</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">取 付 箇 所</td> <td>個 数</td> <td>—</td> <td>1 (予備 1)</td> </tr> <tr> <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 緊急用海水ポンプピット EL. 0.80 m</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">原 動 機</td> <td>湿 水 防 護 上 の 区 画 番 号</td> <td>—</td> <td>ES-B1-1</td> </tr> <tr> <td>湿 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ</td> <td>—</td> <td>EL. 2.47 m 以上</td> </tr> <tr> <td>種 類</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> </tbody> </table> <p>注記 *1：重大事故等時における使用時の値を示す。 *2：公称値を示す。</p>	名 称		変 更 前	変 更 後	種 類	—	—	緊急用海水ポンプ	容 量 ^{*1}	m ³ /h/個	—	ターボ形	揚 程 ^{*1}	m	—	844 以上 (844 ^{*2})	最 高 使 用 圧 力 ^{*1}	MPa	—	130 以上 (130 ^{*2})	最 高 使 用 温 度 ^{*1}	℃	—	2.45	主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm	38	吐 出 口 径	mm	260 ^{*2}	コ ラ ム 外 径	mm	350 ^{*2}	材 料	コ ラ ム 厚 さ	mm	378 ^{*2}	高 さ	mm	14.0 ^{*2}	ケ ー シ ン グ	—	8570 ^{*2}	取 付 箇 所	個 数	—	1 (予備 1)	系 統 名 (ライ ン 名)	—	緊急用海水ポンプ	設 置 床	—	緊急用海水系 緊急用海水ポンプピット EL. 0.80 m	原 動 機	湿 水 防 護 上 の 区 画 番 号	—	ES-B1-1	湿 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ	—	EL. 2.47 m 以上	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、設置変更許可申請書（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>
名 称		変 更 前	変 更 後																																																																												
種 類	—	—	緊急用海水ポンプ																																																																												
容 量 ^{*1}	m ³ /h/個	—	ターボ形																																																																												
揚 程 ^{*1}	m	—	844 以上 (844 ^{*2})																																																																												
最 高 使 用 圧 力 ^{*1}	MPa	—	130 以上 (130 ^{*2})																																																																												
最 高 使 用 温 度 ^{*1}	℃	—	2.45																																																																												
主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm	38																																																																												
	吐 出 口 径	mm	260 ^{*2}																																																																												
	コ ラ ム 外 径	mm	350 ^{*2}																																																																												
材 料	コ ラ ム 厚 さ	mm	378 ^{*2}																																																																												
	高 さ	mm	14.0 ^{*2}																																																																												
	ケ ー シ ン グ	—	8570 ^{*2}																																																																												
取 付 箇 所	個 数	—	1 (予備 1)																																																																												
	系 統 名 (ライ ン 名)	—	緊急用海水ポンプ																																																																												
	設 置 床	—	緊急用海水系 緊急用海水ポンプピット EL. 0.80 m																																																																												
原 動 機	湿 水 防 護 上 の 区 画 番 号	—	ES-B1-1																																																																												
	湿 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ	—	EL. 2.47 m 以上																																																																												
	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>第 5.9-1 表 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備の主要機器仕様</p> <p>(3)緊急用海水系 b. 緊急用海水系ストレーナ 第 5.10-1 表 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備の主要機器仕様に記載する。</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （要目表）</p> <p>8 原子炉補機冷却設備に係る次の事項 8.4 緊急用海水系 (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 border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">名 称</th> <th>変 更 前</th> <th>変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種 類</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>緊急用海水系ストレーナ</td> </tr> <tr> <td>容 量^{*1}</td> <td>m³/h/個</td> <td>—</td> <td>たて置円筒型</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力^{*1}</td> <td>MPa</td> <td>—</td> <td>844 以上 (844^{*2})</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度^{*1}</td> <td>℃</td> <td>—</td> <td>2.45</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主 要 寸 法</td> <td>胴 内 径</td> <td>mm</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>胴 板 厚 さ</td> <td>mm</td> <td>520^{*2}</td> </tr> <tr> <td>カ バ ー 厚 さ</td> <td>mm</td> <td>350^{*2}</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">材 料</td> <td>管 台 口 径 (海 水 入 口)</td> <td>mm</td> <td>350^{*2}</td> </tr> <tr> <td>管 台 口 径 (海 水 出 口)</td> <td>mm</td> <td>350^{*2}</td> </tr> <tr> <td>管 台 厚 さ (海 水 出 口)</td> <td>mm</td> <td>350^{*2}</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">取 付 箇 所</td> <td>全 長</td> <td>mm</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>上 部 胴</td> <td>—</td> <td>SCS14</td> </tr> <tr> <td>下 部 胴</td> <td>—</td> <td>SCS14</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">原 動 機</td> <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>個 数</td> <td>—</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">取 付 箇 所</td> <td>系 統 名 (ライ ン 名)</td> <td>—</td> <td>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 緊急用海水ポンプピット EL. 0.80 m</td> </tr> <tr> <td>湿 水 防 護 上 の 区 画 番 号</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>湿 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1：重大事故等時における使用時の値を示す。 *2：公称値を示す。</p>	名 称		変 更 前	変 更 後	種 類	—	—	緊急用海水系ストレーナ	容 量 ^{*1}	m ³ /h/個	—	たて置円筒型	最 高 使 用 圧 力 ^{*1}	MPa	—	844 以上 (844 ^{*2})	最 高 使 用 温 度 ^{*1}	℃	—	2.45	主 要 寸 法	胴 内 径	mm	38	胴 板 厚 さ	mm	520 ^{*2}	カ バ ー 厚 さ	mm	350 ^{*2}	材 料	管 台 口 径 (海 水 入 口)	mm	350 ^{*2}	管 台 口 径 (海 水 出 口)	mm	350 ^{*2}	管 台 厚 さ (海 水 出 口)	mm	350 ^{*2}	取 付 箇 所	全 長	mm	—	上 部 胴	—	SCS14	下 部 胴	—	SCS14	原 動 機	ボ ン ネ ッ ト	—	SCS14	カ バ ー	—	SCS14	個 数	—	1	取 付 箇 所	系 統 名 (ライ ン 名)	—	緊急用海水系ストレーナ	設 置 床	—	緊急用海水系 緊急用海水ポンプピット EL. 0.80 m	湿 水 防 護 上 の 区 画 番 号	—	—	湿 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ	—	—	<p>「緊急用海水系ストレーナ」は、設置変更許可申請書（本文）におけるホ(3)(ii)b.-26を工事の計画の「原子炉冷却系統施設」のうち「原子炉補機冷却設備」に整理しており整合している。</p>			
名 称		変 更 前	変 更 後																																																																												
種 類	—	—	緊急用海水系ストレーナ																																																																												
容 量 ^{*1}	m ³ /h/個	—	たて置円筒型																																																																												
最 高 使 用 圧 力 ^{*1}	MPa	—	844 以上 (844 ^{*2})																																																																												
最 高 使 用 温 度 ^{*1}	℃	—	2.45																																																																												
主 要 寸 法	胴 内 径	mm	38																																																																												
	胴 板 厚 さ	mm	520 ^{*2}																																																																												
	カ バ ー 厚 さ	mm	350 ^{*2}																																																																												
材 料	管 台 口 径 (海 水 入 口)	mm	350 ^{*2}																																																																												
	管 台 口 径 (海 水 出 口)	mm	350 ^{*2}																																																																												
	管 台 厚 さ (海 水 出 口)	mm	350 ^{*2}																																																																												
取 付 箇 所	全 長	mm	—																																																																												
	上 部 胴	—	SCS14																																																																												
	下 部 胴	—	SCS14																																																																												
原 動 機	ボ ン ネ ッ ト	—	SCS14																																																																												
	カ バ ー	—	SCS14																																																																												
	個 数	—	1																																																																												
取 付 箇 所	系 統 名 (ライ ン 名)	—	緊急用海水系ストレーナ																																																																												
	設 置 床	—	緊急用海水系 緊急用海水ポンプピット EL. 0.80 m																																																																												
	湿 水 防 護 上 の 区 画 番 号	—	—																																																																												
湿 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ	—	—																																																																													

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																					
<p>[可搬型重大事故等対処設備] 低圧代替注水系（可搬型） 可搬型代替注水中型ポンプ 第(3)(ii)b.-(27)（「(3)(ii)使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」他と兼用）</p> <p>（本文十号） 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水流量 110m³/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50m³/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)</p>	<p>第 5.9-1 表 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備の主要機器仕様</p> <p>(2) 低圧代替注水系（可搬型） a. 可搬型代替注水中型ポンプ 第 4.3-1 表 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備の主要機器仕様に記載する。</p> <p>・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。</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （要目表）</p> <p>6 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備に係る次の事項 第(3)(ii)b.-(27) 6.7 低圧代替注水系 (1) ポンプの名称、種類、容量、揚程又は吐出圧力、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所並びに原動機の種類、出力、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <table border="1" data-bbox="1261 347 1736 965"> <thead> <tr> <th colspan="3">名 称</th> <th>変更前</th> <th>変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">種 類</td> <td>種</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>可搬型代替注水中型ポンプ²¹⁾</td> </tr> <tr> <td>型</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>うず巻形</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">容 量</td> <td rowspan="6">量²²⁾</td> <td rowspan="6">m³/h/個</td> <td>—</td> <td>110 以上²³⁾</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>50 以上²⁴⁾</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>10 以上²⁵⁾</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>130 以上²⁶⁾</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>80 以上²⁷⁾</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>196 以上^{28) 29)} (210¹⁰⁾)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">揚 程</td> <td rowspan="4">程²²⁾</td> <td rowspan="4">m</td> <td>—</td> <td>37 以上^{30) 31)}</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>55 以上³²⁾</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>80 以上^{33) 34)}</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>94 以上³⁵⁾</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ボ ン プ</td> <td>最高使用圧力³⁶⁾</td> <td>MPa</td> <td>—</td> <td>1.4</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度³⁷⁾</td> <td>℃</td> <td>—</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">主 要 寸 法</td> <td rowspan="2">吸 込 口 径</td> <td rowspan="2">mm</td> <td>—</td> <td>160¹⁰⁾</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>160¹⁰⁾</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">吐 出 口 径</td> <td rowspan="2">mm</td> <td>—</td> <td>160¹⁰⁾</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>467¹⁰⁾</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">横 寸</td> <td rowspan="2">mm</td> <td>—</td> <td>213¹⁰⁾</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>195¹⁰⁾</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">車 両 全 形</td> <td rowspan="3">mm</td> <td>—</td> <td>8760¹⁰⁾</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>2490¹⁰⁾</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>3430¹⁰⁾</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材 料</td> <td>ケーシング</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>アルミ青銅合金</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>4（予備1）</td> </tr> </tbody> </table>	名 称			変更前	変 更 後	種 類	種	—	—	可搬型代替注水中型ポンプ ²¹⁾	型	—	—	うず巻形	容 量	量 ²²⁾	m ³ /h/個	—	110 以上 ²³⁾	—	50 以上 ²⁴⁾	—	10 以上 ²⁵⁾	—	130 以上 ²⁶⁾	—	80 以上 ²⁷⁾	—	196 以上 ^{28) 29)} (210 ¹⁰⁾)	揚 程	程 ²²⁾	m	—	37 以上 ^{30) 31)}	—	55 以上 ³²⁾	—	80 以上 ^{33) 34)}	—	94 以上 ³⁵⁾	ボ ン プ	最高使用圧力 ³⁶⁾	MPa	—	1.4	最高使用温度 ³⁷⁾	℃	—	40	主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm	—	160 ¹⁰⁾	—	160 ¹⁰⁾	吐 出 口 径	mm	—	160 ¹⁰⁾	—	467 ¹⁰⁾	横 寸	mm	—	213 ¹⁰⁾	—	195 ¹⁰⁾	車 両 全 形	mm	—	8760 ¹⁰⁾	—	2490 ¹⁰⁾	—	3430 ¹⁰⁾	材 料	ケーシング	—	—	アルミ青銅合金	個 数	—	—	4（予備1）	<p>「可搬型代替注水中型ポンプ」は、設置変更許可申請書（本文）における第(3)(ii)b.-(27)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、工事の計画の第(3)(ii)b.-(27)は、設置変更許可申請書（本文）の第(3)(ii)b.-(27)と同義であり整合している。</p>	
名 称			変更前	変 更 後																																																																																					
種 類	種	—	—	可搬型代替注水中型ポンプ ²¹⁾																																																																																					
	型	—	—	うず巻形																																																																																					
容 量	量 ²²⁾	m ³ /h/個	—	110 以上 ²³⁾																																																																																					
			—	50 以上 ²⁴⁾																																																																																					
			—	10 以上 ²⁵⁾																																																																																					
			—	130 以上 ²⁶⁾																																																																																					
			—	80 以上 ²⁷⁾																																																																																					
			—	196 以上 ^{28) 29)} (210 ¹⁰⁾)																																																																																					
揚 程	程 ²²⁾	m	—	37 以上 ^{30) 31)}																																																																																					
			—	55 以上 ³²⁾																																																																																					
			—	80 以上 ^{33) 34)}																																																																																					
			—	94 以上 ³⁵⁾																																																																																					
ボ ン プ	最高使用圧力 ³⁶⁾	MPa	—	1.4																																																																																					
	最高使用温度 ³⁷⁾	℃	—	40																																																																																					
主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm	—	160 ¹⁰⁾																																																																																					
			—	160 ¹⁰⁾																																																																																					
	吐 出 口 径	mm	—	160 ¹⁰⁾																																																																																					
			—	467 ¹⁰⁾																																																																																					
	横 寸	mm	—	213 ¹⁰⁾																																																																																					
			—	195 ¹⁰⁾																																																																																					
車 両 全 形	mm	—	8760 ¹⁰⁾																																																																																						
		—	2490 ¹⁰⁾																																																																																						
		—	3430 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																						
		<p>(続き)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th style="width: 10%;">変更前</th> <th style="width: 10%;">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); text-align: center;">ボ ン プ</td> <td style="text-align: center;">取 付 箇 所</td> <td></td> <td> 保管場所： ・可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側） EL.約 23 m ・可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側） EL.約 25 m ・可搬型重大事故等対処設備予備機置場 EL.約 8 m 上記 3 箇所のうち、可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側）及び可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側）にそれぞれ 2 台ずつ保管するとともに、残り 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 SA用海水ピット付近*11 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">種 類</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">ディーゼル機関</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); text-align: center;">原 動 機</td> <td style="text-align: center;">出 力</td> <td style="text-align: center;">kW/個</td> <td style="text-align: center;">147</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">個 数</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">4（予備 1）</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">取 付 箇 所</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">ポンプと同じ</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *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。 *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。 *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。 *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。 *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。 *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。 *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。 *10： 公称値を示す。 *11： 当該取付箇所は、本系統並びに残留熱除去設備（代替水源供給設備）及び非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（代替水源供給設備）、核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（代替水源供給設備）、原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備（代替水源供給設備）及び圧力低減設備その他の安全設備の圧力逃がし装置（代替水源供給設備）として使用する場合の取付箇所を示す。</p>			変更前	変更後	ボ ン プ	取 付 箇 所		保管場所： ・可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側） EL.約 23 m ・可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側） EL.約 25 m ・可搬型重大事故等対処設備予備機置場 EL.約 8 m 上記 3 箇所のうち、可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側）及び可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側）にそれぞれ 2 台ずつ保管するとともに、残り 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 SA用海水ピット付近*11	種 類	-	ディーゼル機関	原 動 機	出 力	kW/個	147	個 数	-	4（予備 1）		取 付 箇 所	-	ポンプと同じ		
		変更前	変更後																							
ボ ン プ	取 付 箇 所		保管場所： ・可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側） EL.約 23 m ・可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側） EL.約 25 m ・可搬型重大事故等対処設備予備機置場 EL.約 8 m 上記 3 箇所のうち、可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側）及び可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側）にそれぞれ 2 台ずつ保管するとともに、残り 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 SA用海水ピット付近*11																							
	種 類	-	ディーゼル機関																							
原 動 機	出 力	kW/個	147																							
	個 数	-	4（予備 1）																							
	取 付 箇 所	-	ポンプと同じ																							

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																					
<p>可搬型代替注水大型ポンプ 第(3)(ii)b. -28. (「三(3)(ii)...使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」...他と兼用)...</p>	<p>第 5.9-1 表 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備の主要機器仕様</p> <p>(2) 低圧代替注水系（可搬型） b. 可搬型代替注水大型ポンプ 第 4.3-1 表...使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備の主要機器仕様に記載する。...</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 (要目表)</p> <p>6. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備に係る次の事項 第(3)(ii)b. -28 6.7 低圧代替注水系</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。） ・可搬型</p> <table border="1" data-bbox="1272 347 1733 1029"> <thead> <tr> <th colspan="2">名称</th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">ポンプ</td> <td>種 類</td> <td>—</td> <td>可搬型代替注水大型ポンプ*1</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">容 量*2</td> <td rowspan="5">m³/h/個</td> <td>—</td> <td>うず巻形</td> </tr> <tr> <td>110 以上*3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>50 以上*4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>70 以上*5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>120 以上*6</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="5">揚 程*2</td> <td rowspan="5">m</td> <td>—</td> <td>1338 以上*7</td> </tr> <tr> <td>10 以上*8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>130 以上*9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>80 以上*10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>196 以上*11、*12 (1320*13、1380*14)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力*2</td> <td>MPa</td> <td>—</td> <td>1.4</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度*2</td> <td>℃</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*15</td> </tr> <tr> <td>吐 出 口 径</td> <td>mm</td> <td>250*15</td> </tr> <tr> <td>た て</td> <td>mm</td> <td>1050*15</td> </tr> <tr> <td>横</td> <td>mm</td> <td>1280*15</td> </tr> <tr> <td>高 さ</td> <td>mm</td> <td>525*15</td> </tr> <tr> <td>車 両 全 長</td> <td>mm</td> <td>11920*15</td> </tr> <tr> <td>車 両 全 幅</td> <td>mm</td> <td>2490*15</td> </tr> <tr> <td>車 両 高 さ</td> <td>mm</td> <td>3470*15</td> </tr> <tr> <td>材 料</td> <td>ケ ー シ ン グ</td> <td>—</td> <td>ダクタイル鉄</td> </tr> </tbody> </table>	名称		変更前	変更後	ポンプ	種 類	—	可搬型代替注水大型ポンプ*1	容 量*2	m ³ /h/個	—	うず巻形	110 以上*3		50 以上*4		70 以上*5		120 以上*6		揚 程*2	m	—	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)		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*15	吐 出 口 径	mm	250*15	た て	mm	1050*15	横	mm	1280*15	高 さ	mm	525*15	車 両 全 長	mm	11920*15	車 両 全 幅	mm	2490*15	車 両 高 さ	mm	3470*15	材 料	ケ ー シ ン グ	—	ダクタイル鉄	<p>「可搬型代替注水大型ポンプ」は、設置変更許可申請書（本文）における第(3)(ii)b. -28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、工事の計画の第(3)(ii)b. -28は、設置変更許可申請書（本文）の第(3)(ii)b. -28と同義であり整合している。</p>	
名称		変更前	変更後																																																																						
ポンプ	種 類	—	可搬型代替注水大型ポンプ*1																																																																						
	容 量*2	m ³ /h/個	—	うず巻形																																																																					
			110 以上*3																																																																						
			50 以上*4																																																																						
			70 以上*5																																																																						
			120 以上*6																																																																						
	揚 程*2	m	—	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)																																																																									
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*15																																																																						
	吐 出 口 径	mm	250*15																																																																						
	た て	mm	1050*15																																																																						
	横	mm	1280*15																																																																						
	高 さ	mm	525*15																																																																						
	車 両 全 長	mm	11920*15																																																																						
	車 両 全 幅	mm	2490*15																																																																						
車 両 高 さ	mm	3470*15																																																																							
材 料	ケ ー シ ン グ	—	ダクタイル鉄																																																																						

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																											
		<p>(続き)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td>—</td> <td>3 (予備2)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ボ ン プ</td> <td>取 付 箇 所</td> <td>—</td> <td> 保管場所： ・可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側） EL.約23 m ・可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側） EL.約25 m ・可搬型重大事故等対処設備予備機置場 EL.約8 m 上記3箇所のうち、可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側）及び可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側）にそれぞれ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 SA用海水ビット付近 ・屋外 EL.約8 m 代替淡水貯槽付近^{*1} </td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>—</td> <td>ディーゼル機関</td> </tr> <tr> <td>原 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> </tbody> </table> <p>注記 *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（代替格納容器スレイ冷却系、格納容器下部注水系、低圧代替注水系、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。</p> <p style="text-align: right;">ホ(3)(ii)b. - 28</p>			変更前	変更後	個	数	—	3 (予備2)	ボ ン プ	取 付 箇 所	—	保管場所： ・可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側） EL.約23 m ・可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側） EL.約25 m ・可搬型重大事故等対処設備予備機置場 EL.約8 m 上記3箇所のうち、可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側）及び可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側）にそれぞれ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 SA用海水ビット付近 ・屋外 EL.約8 m 代替淡水貯槽付近 ^{*1}	種 類	—	ディーゼル機関	原 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																												
個	数	—	3 (予備2)																												
ボ ン プ	取 付 箇 所	—	保管場所： ・可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側） EL.約23 m ・可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側） EL.約25 m ・可搬型重大事故等対処設備予備機置場 EL.約8 m 上記3箇所のうち、可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側）及び可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側）にそれぞれ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 SA用海水ビット付近 ・屋外 EL.約8 m 代替淡水貯槽付近 ^{*1}																												
	種 類	—	ディーゼル機関																												
原 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>*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。</p> <p>*4：核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（代替燃料プール注水系）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。</p> <p>*5：核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（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。</p> <p>*6：核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（代替燃料プール注水系）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。</p> <p>*7：核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（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。</p> <p>*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。</p> <p>*9：原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備（代替格納容器スプレイ冷却系）として使用する場合の値を示す。</p> <p>*10：原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系）として使用する場合の値を示す。</p> <p>*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 <中略></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>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】（基本設計方針）</p> <p>5.1 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><中略></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><中略></p> <p>【原子炉格納施設】（基本設計方針）</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><中略></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>	

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(4)(i)-⑤また、本系統は、想定される重大事故等時においても使用する。</p>	<p>5.9 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（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</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>ホ(4)(i)-⑤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>ホ(4)(i)-⑤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>工事の計画のホ(4)(i)-⑤は、設置変更許可申請書（本文）のホ(4)(i)-⑤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>ポンプ 台数 3 流量 約 1,690m³/h (1台当たり) ホ(4)(i)-⑥ 全揚程 約 85m ホ(4)(i)-⑦</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>整合性 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。</p> <p>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。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>（本文十号） 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 格納容器スプレイ流量 1,692 m³/h ・記載箇所 ハ(2)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-10) ハ(2)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-10) ハ(2)(ii)b.(c)(c-3)(c-3-9) ハ(2)(ii)b.(d)(d-1)(d-1-9)</p> </div>	<p>5.4.1.3 主要設備及び仕様 ＜中略＞</p> <p>ポンプ 形式 たて形電動うず巻き 台数 3 流量 約 1,690m³/h (1台当たり) 全揚程 約 85m 材料 ケーシング：鋳鋼 軸：ステンレス鋼 翼：ステンレス鋼 ＜中略＞</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>・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 m³/h は確保される。</p> </div>	<p>【原子炉冷却系施設（蒸気タービンを除く。）】 （要目表）</p> <p>5 残留熱除去設備に係る次の事項 5.1 残留熱除去系 5.1 ポンプの名称、種類、容量、揚程又は吐出圧力、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所並びに原動機の種類、出力、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <p>・常設</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="3">変更前</th> <th colspan="3">変更後</th> </tr> <tr> <th>名</th> <th>注</th> <th>残留熱除去系ポンプ A^{*1}</th> <th>残留熱除去系ポンプ B^{*1}</th> <th>残留熱除去系ポンプ C^{*1}</th> <th>残留熱除去系ポンプ A^{**}</th> <th>残留熱除去系ポンプ B^{**}</th> <th>残留熱除去系ポンプ C^{**}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種類</td> <td>ターボ形^{**}</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>m³/h/割</td> <td>1691.9以上^{*3} (1691.9^{*3})</td> <td>1691.9以上^{*3} (1691.9^{*3})</td> <td>1691.9以上^{*3} (1691.9^{*3})</td> <td>ホ(4)(i)-⑥</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>揚程</td> <td>m</td> <td>85.3以上^{*2} (85.3^{*2})</td> <td>85.3以上^{*2} (85.3^{*2})</td> <td>85.3以上^{*2} (85.3^{*2})</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td>MPa</td> <td>吸込側 1.52^{**2} 吐出側 3.50^{**2}</td> <td>吸込側 1.52^{**2} 吐出側 3.50^{**2}</td> <td>吸込側 1.52^{**2} 吐出側 3.50^{**2}</td> <td></td> <td></td> <td>ホ(4)(i)-⑦</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>℃</td> <td>182^{**2}</td> <td>182^{**2}</td> <td>182^{**2}</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主 要 寸 法</td> <td>吸込口径</td> <td>mm</td> <td>600^{**4} **</td> <td>600^{**4} **</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>吐出口径</td> <td>mm</td> <td>350^{**4} **</td> <td>350^{**4} **</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ケーシング外径</td> <td>mm</td> <td>1100^{**4} **</td> <td>1100^{**4} **</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">ボ ン プ</td> <td>ケーシング厚さ</td> <td>mm</td> <td></td> <td></td> <td>14.0^{**4} **</td> <td></td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>mm</td> <td></td> <td></td> <td>9400^{**4} **</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ケーシング材料</td> <td>—</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">取 付</td> <td>ケーシングカバー</td> <td>—</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>—</td> <td>1^{**1}</td> <td>1^{**1}</td> <td>1^{**1}</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>系統名（ライン名）</td> <td>—</td> <td>残留熱除去系ポンプ A 残留熱除去系 A^{**6}</td> <td>残留熱除去系ポンプ B 残留熱除去系 B^{**6}</td> <td>残留熱除去系ポンプ C 残留熱除去系 C^{**6}</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">箇 所</td> <td>設置床</td> <td>—</td> <td>EL. -4.00 m^{**7}</td> <td>EL. -4.00 m^{**7}</td> <td>EL. -4.00 m^{**7}</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td>—</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>RB-B2-15</td> <td>RB-B2-14</td> <td>RB-B2-5</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の処置が必要な高さ</td> <td>—</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>EL. -1.58 m 以上</td> <td>EL. -1.58 m 以上</td> <td>EL. -1.58 m 以上</td> </tr> <tr> <td>原 動 機</td> <td>種類</td> <td>—</td> <td>誘導電動機</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>出力</td> <td>kW/個</td> <td>—</td> <td>680</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>—</td> <td>1^{**1}</td> <td>1^{**1}</td> <td>1^{**1}</td> <td></td> <td></td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>取付箇所</td> <td>—</td> <td></td> <td>ポンプと同工^{**8}</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1：記載の適正化を行う。既工事計画書には独立した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発序第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系列を合わせた系統「A」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、代替補償冷却系）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、代替補償冷却系）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	注	残留熱除去系ポンプ A ^{*1}	残留熱除去系ポンプ B ^{*1}	残留熱除去系ポンプ C ^{*1}	残留熱除去系ポンプ A ^{**}	残留熱除去系ポンプ B ^{**}	残留熱除去系ポンプ C ^{**}	種類	ターボ形 ^{**}							容量	m ³ /h/割	1691.9以上 ^{*3} (1691.9 ^{*3})	1691.9以上 ^{*3} (1691.9 ^{*3})	1691.9以上 ^{*3} (1691.9 ^{*3})	ホ(4)(i)-⑥			揚程	m	85.3以上 ^{*2} (85.3 ^{*2})	85.3以上 ^{*2} (85.3 ^{*2})	85.3以上 ^{*2} (85.3 ^{*2})				最高使用圧力	MPa	吸込側 1.52 ^{**2} 吐出側 3.50 ^{**2}	吸込側 1.52 ^{**2} 吐出側 3.50 ^{**2}	吸込側 1.52 ^{**2} 吐出側 3.50 ^{**2}			ホ(4)(i)-⑦	最高使用温度	℃	182 ^{**2}	182 ^{**2}	182 ^{**2}				主 要 寸 法	吸込口径	mm	600 ^{**4} **	600 ^{**4} **				吐出口径	mm	350 ^{**4} **	350 ^{**4} **				ケーシング外径	mm	1100 ^{**4} **	1100 ^{**4} **				ボ ン プ	ケーシング厚さ	mm			14.0 ^{**4} **		変更なし	高さ	mm			9400 ^{**4} **			ケーシング材料	—						取 付	ケーシングカバー	—						個数	—	1 ^{**1}	1 ^{**1}	1 ^{**1}			系統名（ライン名）	—	残留熱除去系ポンプ A 残留熱除去系 A ^{**6}	残留熱除去系ポンプ B 残留熱除去系 B ^{**6}	残留熱除去系ポンプ C 残留熱除去系 C ^{**6}			箇 所	設置床	—	EL. -4.00 m ^{**7}	EL. -4.00 m ^{**7}	EL. -4.00 m ^{**7}			溢水防護上の区画番号	—				RB-B2-15	RB-B2-14	RB-B2-5	溢水防護上の処置が必要な高さ	—				EL. -1.58 m 以上	EL. -1.58 m 以上	EL. -1.58 m 以上	原 動 機	種類	—	誘導電動機					出力	kW/個	—	680					個数	—	1 ^{**1}	1 ^{**1}	1 ^{**1}			変更なし	取付箇所	—		ポンプと同工 ^{**8}						
		変更前			変更後																																																																																																																																																																																	
名	注	残留熱除去系ポンプ A ^{*1}	残留熱除去系ポンプ B ^{*1}	残留熱除去系ポンプ C ^{*1}	残留熱除去系ポンプ A ^{**}	残留熱除去系ポンプ B ^{**}	残留熱除去系ポンプ C ^{**}																																																																																																																																																																															
種類	ターボ形 ^{**}																																																																																																																																																																																					
容量	m ³ /h/割	1691.9以上 ^{*3} (1691.9 ^{*3})	1691.9以上 ^{*3} (1691.9 ^{*3})	1691.9以上 ^{*3} (1691.9 ^{*3})	ホ(4)(i)-⑥																																																																																																																																																																																	
揚程	m	85.3以上 ^{*2} (85.3 ^{*2})	85.3以上 ^{*2} (85.3 ^{*2})	85.3以上 ^{*2} (85.3 ^{*2})																																																																																																																																																																																		
最高使用圧力	MPa	吸込側 1.52 ^{**2} 吐出側 3.50 ^{**2}	吸込側 1.52 ^{**2} 吐出側 3.50 ^{**2}	吸込側 1.52 ^{**2} 吐出側 3.50 ^{**2}			ホ(4)(i)-⑦																																																																																																																																																																															
最高使用温度	℃	182 ^{**2}	182 ^{**2}	182 ^{**2}																																																																																																																																																																																		
主 要 寸 法	吸込口径	mm	600 ^{**4} **	600 ^{**4} **																																																																																																																																																																																		
	吐出口径	mm	350 ^{**4} **	350 ^{**4} **																																																																																																																																																																																		
	ケーシング外径	mm	1100 ^{**4} **	1100 ^{**4} **																																																																																																																																																																																		
ボ ン プ	ケーシング厚さ	mm			14.0 ^{**4} **		変更なし																																																																																																																																																																															
	高さ	mm			9400 ^{**4} **																																																																																																																																																																																	
	ケーシング材料	—																																																																																																																																																																																				
取 付	ケーシングカバー	—																																																																																																																																																																																				
	個数	—	1 ^{**1}	1 ^{**1}	1 ^{**1}																																																																																																																																																																																	
	系統名（ライン名）	—	残留熱除去系ポンプ A 残留熱除去系 A ^{**6}	残留熱除去系ポンプ B 残留熱除去系 B ^{**6}	残留熱除去系ポンプ C 残留熱除去系 C ^{**6}																																																																																																																																																																																	
箇 所	設置床	—	EL. -4.00 m ^{**7}	EL. -4.00 m ^{**7}	EL. -4.00 m ^{**7}																																																																																																																																																																																	
	溢水防護上の区画番号	—				RB-B2-15	RB-B2-14	RB-B2-5																																																																																																																																																																														
	溢水防護上の処置が必要な高さ	—				EL. -1.58 m 以上	EL. -1.58 m 以上	EL. -1.58 m 以上																																																																																																																																																																														
原 動 機	種類	—	誘導電動機																																																																																																																																																																																			
出力	kW/個	—	680																																																																																																																																																																																			
個数	—	1 ^{**1}	1 ^{**1}	1 ^{**1}			変更なし																																																																																																																																																																															
取付箇所	—		ポンプと同工 ^{**8}																																																																																																																																																																																			

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>熱交換器 基数 <u>2</u> ホ(4)(i)-⑧ 伝熱容量 約 19.4 × 10³ kW / 基 (原子炉停止時冷却系)...</p> <p>(本文十号) 残留熱除去系 (格納容器スプレイ冷却系) 残留熱除去系 (サプレッション・プール冷却系) 伝熱容量 (残留熱除去系海水系) 熱交換器 1 基当たり約 43MW (サプレッション・プール水温度 100℃, 海水温度 32℃において) ・記載箇所 ハ(2)(ii)b.(b)(b-9) ハ(2)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-10) ハ(2)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-10) ハ(2)(ii)b.(c)(c-3)(c-3-9) ハ(2)(ii)e.(a)(a-10)</p> <p>(本文十号) 残留熱除去系 (格納容器スプレイ冷却系) 残留熱除去系 (サプレッション・プール冷却系) 伝熱容量 (緊急用海水系) 熱交換器 1 基当たり約 24MW (サプレッション・プール水温度 100℃, 海水温度 32℃において) ・記載箇所 ハ(2)(ii)b.(d)(d-1)(d-1-8) ハ(2)(ii)b.(d)(d-1)(d-1-9) ハ(2)(ii)b.(h)(h-4) ハ(2)(ii)e.(b)(b-10)</p> <p>(本文十号) 残留熱除去系 (サプレッション・プール冷却系) 伝熱容量 (残留熱除去系海水系) 熱交換器 1 基当たり約 53MW (サプレッション・プール水温度 100℃, 海水温度 27.2℃において) ・記載箇所 ハ(2)(ii)b.(e)(e-12)</p>	<p>5.4.1.3 主要設備及び仕様 <中略> 熱交換器 形式 たて置Uチューブ式 基数 <u>2</u> 伝熱容量 約 19.4 × 10³ kW (1基当たり) ... (原子炉停止時冷却系) ... 材料 管 : 白銅管 胴 : 炭素鋼 管板 : 炭素鋼 (モノル・クラッド)</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>・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>・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>【原子炉冷却系統施設 (蒸気タービンを除く。)] (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</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">名 称</th> <th>変 更 前</th> <th>変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">種 類</td> <td>残留熱除去系熱交換器</td> <td>残留熱除去系熱交換器*10</td> </tr> <tr> <td colspan="2">容 量 (設計熱交換量)</td> <td>MW/個 53.0 (17.7 × 3)</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">管 側</td> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td>MPa 3.45*2</td> <td rowspan="2">ホ(4)(i)-⑧</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>℃ 249</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">胴 側</td> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td>MPa 3.45*2</td> <td rowspan="2">変更なし</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>℃ 249</td> </tr> <tr> <td colspan="2">伝 熱 面 積</td> <td>m²/個</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="10">主 要 寸 法</td> <td rowspan="5">管</td> <td>胴 内 径**</td> <td>mm 2000*4</td> </tr> <tr> <td>鏡 板 厚 さ**</td> <td>mm (40.0*4)</td> </tr> <tr> <td>鏡板の形状に係る寸法</td> <td>mm (鏡板内半径)</td> </tr> <tr> <td>管台外径 (管側入口)</td> <td>mm 520.0*4,*7</td> </tr> <tr> <td>管台厚さ (管側入口)</td> <td>mm (40.0*4,*7)</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">側</td> <td>管台外径 (管側出口)</td> <td>mm 520.0*4,*7</td> </tr> <tr> <td>管台厚さ (管側出口)</td> <td>mm (40.0*4,*7)</td> </tr> <tr> <td>胴 フランジ 厚 さ</td> <td>mm (150.0*4,*7)</td> </tr> <tr> <td>胴 内 径</td> <td>mm 2000*4</td> </tr> <tr> <td>鏡 板 厚 さ**</td> <td>mm (38.0*4) (55.0*4)</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">胴</td> <td>鏡 板 厚 さ**</td> <td>mm (65.0*4)</td> </tr> <tr> <td>鏡板の形状に係る寸法</td> <td>mm (鏡板長径) 500*4,*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 558.8*4,*7</td> </tr> <tr> <td>管台厚さ (胴側入口)</td> <td>mm (14.6*4,*7)</td> </tr> <tr> <td>管台外径 (胴側出口)</td> <td>mm 558.8*4,*7</td> </tr> <tr> <td>管台厚さ (胴側出口)</td> <td>mm (14.6*4,*7)</td> </tr> <tr> <td>胴 フランジ 厚 さ</td> <td>mm (150.0*4,*7)</td> </tr> </tbody> </table>	名 称		変 更 前	変 更 後	種 類		残留熱除去系熱交換器	残留熱除去系熱交換器*10	容 量 (設計熱交換量)		MW/個 53.0 (17.7 × 3)		管 側	最 高 使 用 圧 力	MPa 3.45*2	ホ(4)(i)-⑧	最 高 使 用 温 度	℃ 249	胴 側	最 高 使 用 圧 力	MPa 3.45*2	変更なし	最 高 使 用 温 度	℃ 249	伝 熱 面 積		m ² /個		主 要 寸 法	管	胴 内 径**	mm 2000*4	鏡 板 厚 さ**	mm (40.0*4)	鏡板の形状に係る寸法	mm (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)	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 内 径	mm 2000*4	鏡 板 厚 さ**	mm (38.0*4) (55.0*4)	胴	鏡 板 厚 さ**	mm (65.0*4)	鏡板の形状に係る寸法	mm (鏡板長径) 500*4,*7 (鏡板短径の2分の1)	管台外径 (胴側入口)	mm 558.8*4,*7	管台厚さ (胴側入口)	mm (14.6*4,*7)	管台外径 (胴側出口)	mm 558.8*4,*7	管台厚さ (胴側出口)	mm (14.6*4,*7)	胴 フランジ 厚 さ	mm (150.0*4,*7)	<p>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を含んでおり、また、原子炉停止時冷却系における伝熱容量に相違はなく、整合している。</p> <p>16.66 × 10⁶ kcal / 860 = 19.372 × 10³ kW ≒ 19.4 × 10³ kW</p>	<p>本工事計画においては、熱交換器の必要伝熱容量が最大となる残留熱除去系 (格納容器スプレイ冷却系) の容量を記載する。</p>
名 称		変 更 前	変 更 後																																																																			
種 類		残留熱除去系熱交換器	残留熱除去系熱交換器*10																																																																			
容 量 (設計熱交換量)		MW/個 53.0 (17.7 × 3)																																																																				
管 側	最 高 使 用 圧 力	MPa 3.45*2	ホ(4)(i)-⑧																																																																			
	最 高 使 用 温 度	℃ 249																																																																				
胴 側	最 高 使 用 圧 力	MPa 3.45*2	変更なし																																																																			
	最 高 使 用 温 度	℃ 249																																																																				
伝 熱 面 積		m ² /個																																																																				
主 要 寸 法	管	胴 内 径**	mm 2000*4																																																																			
		鏡 板 厚 さ**	mm (40.0*4)																																																																			
		鏡板の形状に係る寸法	mm (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)																																																																			
	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 内 径	mm 2000*4																																																																			
		鏡 板 厚 さ**	mm (38.0*4) (55.0*4)																																																																			
胴	鏡 板 厚 さ**	mm (65.0*4)																																																																				
	鏡板の形状に係る寸法	mm (鏡板長径) 500*4,*7 (鏡板短径の2分の1)																																																																				
	管台外径 (胴側入口)	mm 558.8*4,*7																																																																				
	管台厚さ (胴側入口)	mm (14.6*4,*7)																																																																				
	管台外径 (胴側出口)	mm 558.8*4,*7																																																																				
管台厚さ (胴側出口)	mm (14.6*4,*7)																																																																					
胴 フランジ 厚 さ	mm (150.0*4,*7)																																																																					

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																										
<p>(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）</p> <p>・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。</p> <p>そのため、工事の計画で使用している残留熱除去系熱交換器の容量（設計熱交換量）は、設置変更許可申請書（本文十号）で使用している解析条件に包絡される。</p>	<p>(続き)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th style="text-align: center;">変更前</th> <th style="text-align: center;">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">材</td> <td>管板厚さ</td> <td style="text-align: center;">[]</td> <td style="text-align: center;">230.0^{*4)}</td> </tr> <tr> <td>伝熱管外径</td> <td style="text-align: center;">[]</td> <td style="text-align: center;">[]</td> </tr> <tr> <td>伝熱管厚さ</td> <td style="text-align: center;">[]</td> <td style="text-align: center;">[]</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td style="text-align: center;">[]</td> <td style="text-align: center;">7503^{*4, *10)}</td> </tr> <tr> <td>銅板^{*11)}</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">SB42^{*12)}</td> </tr> <tr> <td>銅フランジ</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">SF50^{*7)}</td> </tr> <tr> <td>銅板^{*13)}</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">SB42</td> </tr> <tr> <td>銅板^{*13)}</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">SB42</td> </tr> <tr> <td>銅フランジ</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">SF50^{*7)}</td> </tr> <tr> <td>管板</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">SFV1 Mod. ^{*14)}</td> </tr> <tr> <td>伝熱管</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">CNTF3-0</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">変更なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取付箇所</td> <td>系統名 (ライン名)</td> <td style="text-align: center;">残留熱除去系 熱交換器 A 残留熱除去系 A^{*3)}</td> <td style="text-align: center;">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 style="text-align: center;">[] El. 2.00 m^{*2)}</td> <td style="text-align: center;">[] El. 2.00 m^{*2)}</td> </tr> <tr> <td></td> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td>溢水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「縦形U字管式」と記載。 *2: S I 単位に換算したもの。 *3: 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。 *4: 公称値を示す。 *5: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「水室胴内径」と記載。 *6: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「水室胴板厚」と記載。 *7: 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、昭和 49 年 10 月 30 日付け 49 資庁第 18032 号にて認可された工事計画の添付書類「III-1-2 残留熱除去系熱交換器の規格計算書」による。 *8: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「銅板厚」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「銅」と記載。 *14: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「SFV-1 mod.+モネルクラッド」と記載。 *15: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「16,66×10⁶ kcal/hr (停止時冷却系)」と記載。 *16: 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（低圧注水系、代替循環冷却系）及び原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備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 [] と記載。記載内容は設計図書による。</p>			変更前	変更後	材	管板厚さ	[]	230.0 ^{*4)}	伝熱管外径	[]	[]	伝熱管厚さ	[]	[]	高さ	[]	7503 ^{*4, *10)}	銅板 ^{*11)}	-	SB42 ^{*12)}	銅フランジ	-	SF50 ^{*7)}	銅板 ^{*13)}	-	SB42	銅板 ^{*13)}	-	SB42	銅フランジ	-	SF50 ^{*7)}	管板	-	SFV1 Mod. ^{*14)}	伝熱管	-	CNTF3-0	個数	-	2	変更なし	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	[] El. 2.00 m ^{*2)}	[] El. 2.00 m ^{*2)}		溢水防護上の区画番号	-	-		溢水防護上の配慮が必要な高さ	-	-	<p style="text-align: center;">[] (4) (i) -⑧</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 7. 原子炉補機冷却設備 7.1 残留熱除去系海水系 (1) 系統構成 [] (4) (ii) -①最終ヒートシンクへ熱を輸送することができる設備である残留熱除去系海水系は、発電用原子炉停止時に残留熱除去系により除去された原子炉圧力容器内において発生した残留熱及び重要安全施設において発生した熱を、常設代替交流電源設備から電気の供給が開始されるまでの間の全交流動力電源喪失時を除いて、最終</p>	<p>工事の計画の [] (4) (ii) -①は、設置変更許可申請書（本文）の [] (4) (ii) -①を具体的に記載しており整合している。</p>
		変更前	変更後																																																											
材	管板厚さ	[]	230.0 ^{*4)}																																																											
	伝熱管外径	[]	[]																																																											
	伝熱管厚さ	[]	[]																																																											
	高さ	[]	7503 ^{*4, *10)}																																																											
	銅板 ^{*11)}	-	SB42 ^{*12)}																																																											
	銅フランジ	-	SF50 ^{*7)}																																																											
	銅板 ^{*13)}	-	SB42																																																											
	銅板 ^{*13)}	-	SB42																																																											
	銅フランジ	-	SF50 ^{*7)}																																																											
	管板	-	SFV1 Mod. ^{*14)}																																																											
伝熱管	-	CNTF3-0																																																												
個数	-	2	変更なし																																																											
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	[] El. 2.00 m ^{*2)}	[] El. 2.00 m ^{*2)}																																																											
	溢水防護上の区画番号	-	-																																																											
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	-	-																																																											
<p>(ii) 残留熱除去系海水系 [] (4) (ii) -①残留熱除去系による原子炉停止時冷却系の運転は、原子炉水は再循環回路再循環系ポンプ入口側から残留熱除去系のポンプ及び熱交換器を経て再循環回路再循環系ポンプ出口側に戻される。熱交換器は残留熱除去系海水系ポンプによって冷却される。</p>	<p>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。</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。</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(4)(ii)-②また、この系統は、想定される重大事故等時においても使用する。</p>	<p>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</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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</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> 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、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 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>的な熱の逃がし場である海へ輸送が可能な設計とする。</p> <p>また、津波、溢水又は発電所敷地若しくはその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるものに対して安全性を損なわない設計とする。</p> <p>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>本(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設備として、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である残留熱除去系海水系が使用できる場合は重大事故等対処設備として使用できる設計とする。</p>	<p>工事の計画の本(4)(ii)-②は、設置変更許可申請書（本文）の本(4)(ii)-②を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																																																																																						
<p>海水ポンプ 型式 たて形うず巻式 ㊦(4)(ii)-㉓ 台数 4 流量 約 886m³/h (1.台当たり) ㊦(4)(ii)-㉔ 全揚程 約 184m ㊦(4)(ii)-㉕ 材料 ケーシング：鋳鋼 ㊦(4)(ii)-㉖ 軸：ステンレス鋼 翼：ステンレス鋼</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>整合性 工事の計画の㊦(4)(ii)-㉓は、設置変更許可申請書（本文）の㊦(4)(ii)-㉓と同義であり整合している。 工事の計画の㊦(4)(ii)-㉔は、設置変更許可申請書（本文）の㊦(4)(ii)-㉔を詳細に記載しており整合している。 工事の計画の㊦(4)(ii)-㉕は、設置変更許可申請書（本文）の㊦(4)(ii)-㉕を詳細に記載しており整合している。 工事の計画の㊦(4)(ii)-㉖は、設置変更許可申請書（本文）の㊦(4)(ii)-㉖と同義であり整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文）において申請した「材料 軸：ステンレス鋼 翼：ステンレス鋼」は、本工事計画の対象外である。</p> </div> <p>(iii) 原子炉隔離時冷却系 ㊦(4)(iii)-㉑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。 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、サプレッション・チェンバのプール水又は復水貯蔵タンクの水を原子炉圧力容器内へ注水する。 ㊦(4)(iii)-㉒また、本系統は、想定される重大事故等時においても使用する。</p>	<p>5. 4. 1. 3 主要設備及び仕様 <中略></p> <p>海水ポンプ 形式 たて形うず巻式 台数 4 流量 約 886m³/h (1.台当たり) ㊦(4)(ii)-㉔ 全揚程 約 184m 材料 ケーシング：鋳鋼 軸：ステンレス鋼 翼：ステンレス鋼</p> <p>5. 3 原子炉隔離時冷却系 5. 3. 1 通常運転時等 5. 3. 1. 2 設備の機能 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、サプレッション・チェンバの水又は復水貯蔵タンクの水を原子炉圧力容器に補給し水位を維持する。 <中略></p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （要目表）</p> <p>8 原子炉補機冷却設備に係る次の事項 8.3 残留熱除去系海水系 (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京動機の種類、出力、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <table border="1" data-bbox="1238 316 1803 861"> <thead> <tr> <th colspan="2">名 称</th> <th colspan="4">変 更 前</th> <th colspan="4">変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="12">主 要 寸 法</td> <td>種 類</td> <td>-</td> <td colspan="4">- 2 - 圧縮機 ㊦(4)(ii)-㉓</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>容 積</td> <td>m³/h/個</td> <td colspan="4">285.2以上 (285.2) ㊦(4)(ii)-㉔</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>揚 程</td> <td>m</td> <td colspan="4">184.4以上 (184.4) ㊦(4)(ii)-㉕</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td>MPa</td> <td colspan="4">3.45 ㊦(4)(ii)-㉖</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>℃</td> <td colspan="4">38</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>吸 込 口 径</td> <td>mm</td> <td colspan="4">274.5*1</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>吐 出 口 径</td> <td>mm</td> <td colspan="4">400.0*1</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>コ ラ ム 外 径</td> <td>mm</td> <td colspan="4">428.0*1</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>コ ラ ム 厚 さ</td> <td>mm</td> <td colspan="4">14.0*1</td> <td colspan="4">変更なし</td> </tr> <tr> <td>高 さ</td> <td>mm</td> <td colspan="4">8787*1</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>材 料</td> <td>ケ ー シ ン グ</td> <td>-</td> <td colspan="4">㊦(4)(ii)-㉖</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td rowspan="5">取 付 箇 所</td> <td>個 数</td> <td>-</td> <td colspan="4">4</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>系 統 名 称</td> <td>-</td> <td>残留熱除去系 海水系 A</td> <td>残留熱除去系 海水系 B</td> <td>残留熱除去系 海水系 C</td> <td>残留熱除去系 海水系 D</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td>-</td> <td>海水系 A*1</td> <td>海水系 B*1</td> <td>海水系 A*1</td> <td>海水系 B*1</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>沿 水 防 護 上 の 区 画 番 号</td> <td>-</td> <td>海水系 A*1 EL.0.80 m*1</td> <td>海水系 B*1 EL.0.80 m*1</td> <td>海水系 A*1 EL.0.80 m*1</td> <td>海水系 B*1 EL.0.80 m*1</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>沿 水 防 護 上 の 配 慮 必 要 な 高 さ</td> <td>-</td> <td colspan="4">-</td> <td colspan="4"></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> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>出 力</td> <td>kW/個</td> <td colspan="4">900</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>-</td> <td colspan="4">4</td> <td colspan="4">変更なし</td> </tr> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td>-</td> <td colspan="4">ポンプと同じ*1</td> <td colspan="4"></td> </tr> </tbody> </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 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明示した図面」による。</p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>6. 原子炉冷却材補給設備 6. 1 原子炉隔離時冷却系 (1) 系統構成 ㊦(4)(iii)-㉑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、サプレッション・チェンバのプール水又は復水貯蔵タンクの水を原子炉圧力容器に補給し水位を維持できる設計とする。 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。 原子炉隔離時冷却系は、全交流動力電源喪失時から重</p>	名 称		変 更 前				変 更 後				主 要 寸 法	種 類	-	- 2 - 圧縮機 ㊦(4)(ii)-㉓								容 積	m ³ /h/個	285.2以上 (285.2) ㊦(4)(ii)-㉔								揚 程	m	184.4以上 (184.4) ㊦(4)(ii)-㉕								最 高 使 用 圧 力	MPa	3.45 ㊦(4)(ii)-㉖								最 高 使 用 温 度	℃	38								吸 込 口 径	mm	274.5*1								吐 出 口 径	mm	400.0*1								コ ラ ム 外 径	mm	428.0*1								コ ラ ム 厚 さ	mm	14.0*1				変更なし				高 さ	mm	8787*1								材 料	ケ ー シ ン グ	-	㊦(4)(ii)-㉖								取 付 箇 所	個 数	-	4								系 統 名 称	-	残留熱除去系 海水系 A	残留熱除去系 海水系 B	残留熱除去系 海水系 C	残留熱除去系 海水系 D					設 置 床	-	海水系 A*1	海水系 B*1	海水系 A*1	海水系 B*1					沿 水 防 護 上 の 区 画 番 号	-	海水系 A*1 EL.0.80 m*1	海水系 B*1 EL.0.80 m*1	海水系 A*1 EL.0.80 m*1	海水系 B*1 EL.0.80 m*1					沿 水 防 護 上 の 配 慮 必 要 な 高 さ	-	-								原 動 機	種 類	-	誘導電動機								出 力	kW/個	900								個 数	-	4				変更なし				取 付 箇 所	-	ポンプと同じ*1								<p>工事の計画の㊦(4)(iii)-㉑は、設置変更許可申請書（本文）の㊦(4)(iii)-㉑と同義であり整合している。</p> <p>工事の計画の㊦(4)(iii)-㉒は、設置変更許可申請書（本文）の㊦(4)(iii)-㉒を具体的に記載しており整合している。</p>	
名 称		変 更 前				変 更 後																																																																																																																																																																																																																				
主 要 寸 法	種 類	-	- 2 - 圧縮機 ㊦(4)(ii)-㉓																																																																																																																																																																																																																							
	容 積	m ³ /h/個	285.2以上 (285.2) ㊦(4)(ii)-㉔																																																																																																																																																																																																																							
	揚 程	m	184.4以上 (184.4) ㊦(4)(ii)-㉕																																																																																																																																																																																																																							
	最 高 使 用 圧 力	MPa	3.45 ㊦(4)(ii)-㉖																																																																																																																																																																																																																							
	最 高 使 用 温 度	℃	38																																																																																																																																																																																																																							
	吸 込 口 径	mm	274.5*1																																																																																																																																																																																																																							
	吐 出 口 径	mm	400.0*1																																																																																																																																																																																																																							
	コ ラ ム 外 径	mm	428.0*1																																																																																																																																																																																																																							
	コ ラ ム 厚 さ	mm	14.0*1				変更なし																																																																																																																																																																																																																			
	高 さ	mm	8787*1																																																																																																																																																																																																																							
	材 料	ケ ー シ ン グ	-	㊦(4)(ii)-㉖																																																																																																																																																																																																																						
	取 付 箇 所	個 数	-	4																																																																																																																																																																																																																						
系 統 名 称		-	残留熱除去系 海水系 A	残留熱除去系 海水系 B	残留熱除去系 海水系 C	残留熱除去系 海水系 D																																																																																																																																																																																																																				
設 置 床		-	海水系 A*1	海水系 B*1	海水系 A*1	海水系 B*1																																																																																																																																																																																																																				
沿 水 防 護 上 の 区 画 番 号		-	海水系 A*1 EL.0.80 m*1	海水系 B*1 EL.0.80 m*1	海水系 A*1 EL.0.80 m*1	海水系 B*1 EL.0.80 m*1																																																																																																																																																																																																																				
沿 水 防 護 上 の 配 慮 必 要 な 高 さ		-	-																																																																																																																																																																																																																							
原 動 機	種 類	-	誘導電動機																																																																																																																																																																																																																							
	出 力	kW/個	900																																																																																																																																																																																																																							
	個 数	-	4				変更なし																																																																																																																																																																																																																			
	取 付 箇 所	-	ポンプと同じ*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>ポンプ</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>台数</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>流量</td><td style="text-align: center;">142m³/h以上</td></tr> <tr><td>全揚程</td><td style="text-align: center;">約186m～約869m</td></tr> </table> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>（本文十号） 原子炉隔離時冷却系流量 136.7m³/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)</p> </div>	台数	1	流量	142m ³ /h以上	全揚程	約186m～約869m	<p>5.3.1.4 主要設備及び仕様 次に原子炉隔離時冷却系の主要な設計仕様を示す。 蒸気タービン 形式 背圧式 台数 1 原子炉圧力 約7.86MPa [gage] ～ 約1.04MPa [gage] 出力 約541kW～約97kW 回転数 約4,500rpm～約2,200rpm ポンプ 形式 多段、水平遠心式 台数 1 原子炉圧力 約7.86MPa [gage] ～ 約1.04MPa [gage] 流量 142m³/h以上 全揚程 約869m～約186m 材料 ケーシング：炭素鋼 軸：ステンレス鋼 翼：ステンレス鋼</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>・設置変更許可申請書（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。</p> <p>・設置変更許可申請書（本文十号）で使用している原子炉隔離時冷却系の圧力は、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> </div>	<p>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。 <中略></p> <p>5.2 原子炉隔離時冷却系 (1) 系統構成 本(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。 <中略></p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 (要目表)</p> <p>7 原子炉冷却材補給設備に係る次の事項 7.1 原子炉隔離時冷却系 (1) ポンプの名称、種類、容量、揚程又は吐出圧力、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所並びに原動機の種類、出力、個数及び取付箇所</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">ポンプ</td> <td>名称</td> <td>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*1</td> </tr> <tr> <td>種類</td> <td>ターボ形**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>142以上(142**)</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">揚程**</td> <td>高圧時869以上(869**)</td> <td rowspan="2">変更なし</td> </tr> <tr> <td>低圧時186以上***(186***)</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td>吸込側1.17** 吐出側10.34**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>60**</td> <td>変更なし 106**</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">主要寸法</td> <td>吸込口径</td> <td rowspan="5" style="background-color: #cccccc;"></td> <td rowspan="5">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 rowspan="2">材料</td> <td>ケーシング**</td> <td>SFVC2A相当</td> <td rowspan="2">変更なし</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>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">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**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>設置床</td> <td>EL.-4.00 m**</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td>-</td> <td>RB-B2-10</td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後	ポンプ	名称	原子炉隔離時冷却系ポンプ	原子炉隔離時冷却系ポンプ*1	種類	ターボ形**		容量	142以上(142**)		揚程**	高圧時869以上(869**)	変更なし	低圧時186以上***(186***)	最高使用圧力	吸込側1.17** 吐出側10.34**		最高使用温度	60**	変更なし 106**	主要寸法	吸込口径		変更なし	吐出口径	ケーシング厚さ	たて	横	材料	ケーシング**	SFVC2A相当	変更なし	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**		設置床	EL.-4.00 m**			溢水防護上の区画番号	-	RB-B2-10		
台数	1																																																														
流量	142m ³ /h以上																																																														
全揚程	約186m～約869m																																																														
		変更前	変更後																																																												
ポンプ	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*1																																																												
	種類	ターボ形**																																																													
	容量	142以上(142**)																																																													
	揚程**	高圧時869以上(869**)	変更なし																																																												
		低圧時186以上***(186***)																																																													
	最高使用圧力	吸込側1.17** 吐出側10.34**																																																													
	最高使用温度	60**	変更なし 106**																																																												
	主要寸法	吸込口径		変更なし																																																											
		吐出口径																																																													
		ケーシング厚さ																																																													
たて																																																															
横																																																															
材料	ケーシング**	SFVC2A相当	変更なし																																																												
	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**																																																													
	設置床	EL.-4.00 m**																																																													
	溢水防護上の区画番号	-	RB-B2-10																																																												

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																							
<p>(iv) 原子炉冷却材浄化系</p> <p>原子炉冷却材浄化系は、冷却材の純度を高く保つために設置するもので、再循環系配管から冷却材を一部取り出し、ろ過脱塩した後、給水系へ戻す。</p> <p>ポンプ 台数 2 容量 約 81.8m³/h (1 台当たり)</p>	<p>5.5 原子炉冷却材浄化系</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、フィルタ脱塩器によって浄化脱塩する。</p> <p>5.5.3 主要設備及び仕様 <中略></p> <p>循環ポンプ</p> <p>台数 2 流量 約 81.8m³/h (1 台当たり) 全揚程 約 152m 材料 ステンレス鋼 <中略></p>	<p>(続き)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th style="width: 15%;">変更前</th> <th style="width: 15%;">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">ポンプ取付箇所</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">溢水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">EL. -3.70 m 以上</td> </tr> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">原種</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td colspan="2" rowspan="3" style="text-align: center;">変更なし</td> </tr> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">出力</td> <td style="text-align: center;">541*10</td> </tr> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">個数</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">取付箇所</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">ポンプと同じ</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1: 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（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「機型多段うず巻型」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 [] を記載していたものを、耐圧部であるアウト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 1 単位に換算したものの。</p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 (基本設計方針)</p> <p>5.1 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、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。</p> <p>放射性物質を含む原子炉冷却材を、原子炉起動時、停止時及び高温待機時において、原子炉冷却系統外に排出する場合は、原子炉冷却材浄化系により原子炉冷却材を浄化して、液体廃棄物処理系へ導く設計とする。</p>				変更前	変更後	ポンプ取付箇所	溢水防護上の配慮が必要な高さ	-	-	EL. -3.70 m 以上	原種	-	変更なし		出力	541*10	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）の「ポンプ」は本工事計画の対象外である。</p>	
			変更前	変更後																							
ポンプ取付箇所	溢水防護上の配慮が必要な高さ	-	-	EL. -3.70 m 以上																							
	原種	-	変更なし																								
出力	541*10																										
個数	1																										
取付箇所	-	ポンプと同じ																									

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																											
<p>フィルタ脱塩器 基数 2 ホ(4)(iv)-①容量 約 60.7m³/h (1 基当たり)</p>	<p>5.5.3 主要設備及び仕様 <中略> フィルタ脱塩器 基数 2 容量 約 60.7m³/h (1 基当たり)</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 (要目表)</p> <p>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 (3) ろ過装置の名称、種類、容量、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料及び個数</p> <table border="1" data-bbox="1245 320 1738 871"> <thead> <tr> <th colspan="2">名 称</th> <th>変 更 前</th> <th>変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">種 類</td> <td>原子炉冷却材浄化系 フィルタ脱塩器*<!--1</td--> <td></td> </td></tr> <tr> <td colspan="2">容 量</td> <td>たて圓筒形** 61.3**3)</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">最 高 使 用 圧 力</td> <td>MPa 9.79**4)</td> <td>ホ(4)(iv)-①</td> </tr> <tr> <td colspan="2">最 高 使 用 温 度</td> <td>℃ 66</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">胴 内 径</td> <td>mm 1058**3)</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">胴 板 厚 さ**5)</td> <td>mm 60**3、**1)</td> <td rowspan="10">変更なし</td> </tr> <tr> <td colspan="2">鏡 板 厚 さ**6)</td> <td>mm 65**3、**7)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">鏡板の形状に係る寸法</td> <td>mm 1058**3、**6 (鏡板長径)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">高 さ**10)</td> <td>mm 264.5**3、**6 (鏡板短径の2分の1)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">平 板 厚 さ**11)</td> <td>mm 260**3、**10)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">法 入 口 管 台 外 径</td> <td>mm 139.8**3、**6</td> </tr> <tr> <td colspan="2">入 口 管 台 厚 さ</td> <td>mm 9.5**3)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">出 口 管 台 外 径</td> <td>mm 139.8**3、**6</td> </tr> <tr> <td colspan="2">出 口 管 台 厚 さ</td> <td>mm 9.5**3)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">本 体 フ ラ ン ジ 厚 さ</td> <td>mm 140**3)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">材 胴 板**12)</td> <td>SB42**13)</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">鏡 板</td> <td>SB42**13)</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">平 板**14)</td> <td>SF50**15)</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">本 体 フ ラ ン ジ</td> <td>SF50**6)</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">個 数</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「フィルタ脱塩器」と記載。 *2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「円筒形（四脚支持）」と記載。 *3：公称値を示す。 *4：S I 単位に換算したもの。 *5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴板厚」と記載。 *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。</p>	名 称		変 更 前	変 更 後	種 類		原子炉冷却材浄化系 フィルタ脱塩器* 1</td <td></td>		容 量		たて圓筒形** 61.3**3)		最 高 使 用 圧 力		MPa 9.79**4)	ホ(4)(iv)-①	最 高 使 用 温 度		℃ 66		胴 内 径		mm 1058**3)		胴 板 厚 さ**5)		mm 60**3、**1)	変更なし	鏡 板 厚 さ**6)		mm 65**3、**7)	鏡板の形状に係る寸法		mm 1058**3、**6 (鏡板長径)	高 さ**10)		mm 264.5**3、**6 (鏡板短径の2分の1)	平 板 厚 さ**11)		mm 260**3、**10)	法 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 胴 板**12)		SB42**13)		鏡 板		SB42**13)		平 板**14)		SF50**15)		本 体 フ ラ ン ジ		SF50**6)		個 数		2		<p>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。</p>	
名 称		変 更 前	変 更 後																																																																												
種 類		原子炉冷却材浄化系 フィルタ脱塩器* 1</td <td></td>																																																																													
容 量		たて圓筒形** 61.3**3)																																																																													
最 高 使 用 圧 力		MPa 9.79**4)	ホ(4)(iv)-①																																																																												
最 高 使 用 温 度		℃ 66																																																																													
胴 内 径		mm 1058**3)																																																																													
胴 板 厚 さ**5)		mm 60**3、**1)	変更なし																																																																												
鏡 板 厚 さ**6)		mm 65**3、**7)																																																																													
鏡板の形状に係る寸法		mm 1058**3、**6 (鏡板長径)																																																																													
高 さ**10)		mm 264.5**3、**6 (鏡板短径の2分の1)																																																																													
平 板 厚 さ**11)		mm 260**3、**10)																																																																													
法 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 胴 板**12)		SB42**13)																																																																													
鏡 板		SB42**13)																																																																													
平 板**14)		SF50**15)																																																																													
本 体 フ ラ ン ジ		SF50**6)																																																																													
個 数		2																																																																													

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(v) 原子炉補機冷却系 原子炉補機冷却系は、原子炉補機の冷却を行うためのものであり、原子炉補機から発生する熱を最終的な熱の逃がし場である海水に伝達できるよう熱交換器、ポンプ等からなる。</p> <p>(vi) 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。）を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な$\text{h}(4)(vi)-①$重大事故等対処設備を設置する。</p>	<p>5.6 原子炉補機冷却系 5.6.1 通常運転時 5.6.1.1 原子炉補機冷却系 5.6.1.1.1 概要 原子炉補機は、原子炉補機冷却系によって冷却される。 原子炉補機からの放射性物質の漏えいがあっても、本系統の閉回路中にとじ込められ、かつ、この回路には放射能の連続モニタがあるので漏えいを検知できる。 本系統には、サージタンク 1 基があり、閉回路系統の水の膨張、収縮を吸収するとともに、補給水の注入をここで行なう。 本系統には、3 基の熱交換器と 3 台のポンプがあり、2 基の熱交換器と 2 台のポンプによって、原子炉全出力運転中の補機冷却が行なえる。 本系統の熱交換器の管側には、補機冷却系海水系ポンプによって海水が循環され、補機冷却水を冷却する。 <中略></p> <p>5.10 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 5.10.1 概要 設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。）を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な重大事故等対処設備を設置する。 <中略> また、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）並びに残留熱除去系海水系が使用できる場合は重大事故等対処設備として使用する。 <中略></p> <p>5.10.2 設計方針 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備のうち、設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための設備として、格納容器圧力逃がし装置、耐圧強化バント系及び緊急用海水系を設ける。</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>4.1 残留熱除去系 (1) 系統構成 <中略> $\text{h}(4)(vi)-①$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 (1) 系統構成 設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。）を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な$\text{h}(4)(vi)-①$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。 <中略></p> <p>4.3 耐圧強化バント系 (1) 系統構成 設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生</p>	<p>設置変更許可申請書（本文）の「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$\text{h}(4)(vi)-①$は、設置変更許可申請書（本文）の$\text{h}(4)(vi)-①$を具体的に記載しており整合している。</p>	<p>備考</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〕(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</p>	<p>5.10.2 設計方針 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備のうち、設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための設備として、格納容器圧力逃がし装置、耐圧強化ベント系及び緊</p>	<p>する前に生ずるものに限る。)を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な〔4〕(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><中略></p> <p>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</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溶融炉心を冷却するための設備〔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>(2) 多様性、位置的分散等 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 (1) 系統構成 設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。）を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な〔4〕(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。</p> <p><中略></p> <p>4.2 格納容器圧力逃がし装置 (1) 系統構成 〔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</p>	<p>工事の計画の〔4〕(vi)-②は、設置変更許可申請書（本文）の〔4〕(vi)-②と同義であり整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文）	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>ト系及び緊急用海水系を設ける。</p> <p>a. フロントライン系故障時に用いる設備 (a) 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 <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)-㊸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>急用海水系を設ける。</p> <p>5.10.2 設計方針 (1) フロントライン系故障時に用いる設備 a. 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 <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> <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> 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>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><中略></p> <p>4.3 耐圧強化ベント系 (1) 系統構成 <u>㊦(4)(vi)-㊸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 (1) 系統構成 <u>㊦(4)(vi)-㊸設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。）を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な重大事故等対処設備として、緊急用海水系を設ける設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>4.2 格納容器圧力逃がし装置 (1) 系統構成 <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（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。</u> 格納容器圧力逃がし装置を使用した場合に放出される放射性物質の放出量に対して、<u>㊦(4)(vi)-㊸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><中略></p>	<p>工事の計画の㊦(4)(vi)-㊸は、設置変更許可申請書（本文）の㊦(4)(vi)-㊸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</p> <p><u>残留熱除去系の故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、耐圧強化ベント系は、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></p> <p><u>最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備として使用する場合の耐圧強化ベント系は、炉心損傷前に使用するため、排気中に含まれる放射性物質及び可燃性ガスは微量である。</u></p> <p><u>耐圧強化ベント系は、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ィ冷却系等による原子炉格納容器内へのスプレィは停止する運用(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ィ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ィ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</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</p> <p><u>残留熱除去系の故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、耐圧強化ベント系を使用する。</u></p> <p><u>耐圧強化ベント系は、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、格納容器内雰囲気ガスを不活性ガス系等を経由して、主排気筒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></p> <p><u>最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備として使用する場合の耐圧強化ベント系は、炉心損傷前に使用するため、排気中に含まれる放射性物質及び可燃性ガスは微量である。</u></p> <p><u>耐圧強化ベント系は、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ィ冷却系等による原子炉格納容器内へのスプレィ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ィ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ィ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</u></p>	<p>4.3 耐圧強化ベント系 (1) 系統構成</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p><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></p> <p><u>最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備として使用する場合の耐圧強化ベント系は、炉心損傷前に使用するため、排気中に含まれる放射性物質及び可燃性ガスは微量である。</u></p> <p><u>耐圧強化ベント系は、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 style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>4.3 耐圧強化ベント系 (1) 系統構成</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>耐圧強化ベント系の流路として、設計基準対象施設である非常用ガス処理系排気筒を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>4.3 耐圧強化ベント系 (1) 系統構成</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p><u>耐圧強化ベント系は、想定される重大事故等において、原子炉格納容器が負圧とならない設計とする。</u></p> <p><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ィ冷却系等による原子炉格納容器内へのスプレィは停止する運用(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ィ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ィ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</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>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>備考</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>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）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)-㊦本系統はサブプレッション・チェンバ及びドライウエルと接続し、いずれからも排気できる設計とする。サブプレッション・チェンバ側からの排気ではサブプレッション・チェンバの水面からの高さを確保し、ドライウエル側からの排気では、ペデスタル（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)-㊦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 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。</p> <p>緊急用海水ポンプは、常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備及び代替所内電気設備については「又(2)(iv) 代替電源設備」に記載する。</p>	<p>交流電源設備からの給電による操作が可能な設計とする。</p> <p>このうち、第一弁（S/C側）、第一弁（D/W側）については、遠隔人力操作機構によって人力による操作が可能な設計とし、隔離弁の操作における駆動源の多様性を有する設計とする。</p> <p>本系統はサブプレッション・チェンバ及びドライウエルと接続し、いずれからも排気できる設計とする。サブプレッション・チェンバ側からの排気ではサブプレッション・チェンバの水面からの高さを確保し、ドライウエル側からの排気では、ペデスタル（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 style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>5.10.2 設計方針 (2) サポート系故障時に用いる設備 a. 緊急用海水系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 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。 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 style="text-align: center;">＜中略＞</p>	<p>交流電源設備からの給電により操作が可能な設計とする。</p> <p>第一弁（S/C側）、第一弁（D/W側）については、遠隔人力操作機構によって人力による操作が可能な設計とし、隔離弁の操作における駆動源の多様性を有する設計とする。</p> <p>㊦(4)(vi)-㊦耐圧強化ベント系の系統設計流量は、48000 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)-㊦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 style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>7.2 緊急用海水系 (1) 系統構成 ＜中略＞ 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。 緊急用海水系は、緊急用海水ポンプにて非常用取水設備であるSA用海水ビット取水塔、海水引込み管、SA用海水ビット、緊急用海水取水管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。 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)-㊦は、設置変更許可申請書（本文）の㊦(4)(vi)-㊦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)-㊦は、設置変更許可申請書（本文）の㊦(4)(vi)-㊦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）「又(2)(iv) 代替電源設備」に示</p>	

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系は、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。</p> <p>また、格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系は、排出経路に設置される隔離弁の電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔人力操作機構を用いた人力による遠隔操作若しくは操作ハンドルを用いた人力による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。</p>	<p>5.10.2.1 多様性及び独立性、位置的分散 ＜中略＞</p> <p>格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系は、残留熱除去系（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。</p> <p>また、格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系は、排出経路に設置される隔離弁の電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔人力操作機構若しくは操作ハンドルを用いた人力による遠隔操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系（原子炉停止時冷却系、格納容器スプレイ冷却系及びサブプレッション・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>4.2 格納容器圧力逃がし装置 (2) 多様性、位置的分散等 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。 ＜中略＞</p> <p>4.3 耐圧強化ベント系 (2) 多様性、位置的分散等 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。 ＜中略＞</p> <p>4.2 格納容器圧力逃がし装置 (2) 多様性、位置的分散等 ＜中略＞</p> <p>格納容器圧力逃がし装置は、排出経路に設置される隔離弁の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。 ＜中略＞</p> <p>4.3 耐圧強化ベント系 (2) 多様性、位置的分散等 ＜中略＞</p> <p>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。</p>	<p>す。</p>	

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

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>緊急用海水系は、原子炉建屋に隣接する緊急用海水ポンプビット内に設置することにより、海水ポンプ室に設置する残留熱除去系海水系ポンプ、原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>緊急用海水系は、電源の多様性及び機器の位置的分散により、残留熱除去系海水系に対し独立性を有する設計とする。</p> <p>電源設備の多様性及び独立性並びに位置的分散については「ヌ(2)(iv) 代替電源設備」に記載する。</p> <p>[常設重大事故等対処設備] 格納容器圧力逃がし装置 フィルタ装置 ホ(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)。</p> <p>第二弁操作室遮蔽 ホ(4)(vi)-⑧、(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)。</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ビット内に設置することにより、海水ポンプ室に設置する残留熱除去系海水系ポンプ、原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>緊急用海水系は、電源の多様性及び機器の位置的分散により、残留熱除去系海水系に対し独立性を有する設計とする。</p> <p>電源設備の多様性、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. フィルタ装置 第 9.7-1 表 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備の主要機器仕様に記載する。</p> <p>第 5.10-1 表 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備の主要機器仕様</p> <p>(1) 格納容器圧力逃がし装置 b. 第二弁操作室遮蔽 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。</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ビ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 緊急用海水系は、電源の多様性及び機器の位置的分散により、残留熱除去系海水系に対し独立性を有する設計とする。</p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 (基本設計方針) 4.2 格納容器圧力逃がし装置 (1) 系統構成 <中略> 残留熱除去系の故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、格納容器圧力逃がし装置は、フィルタ装置（フィルタ容器、スクラビング水、金属フィルタ、よう素除去部）、圧力開放板、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、原子炉格納容器内雰囲気ガスを不活性ガス系等を経由して、フィルタ装置へ導き、放射性物質を低減させた後に原子炉建屋原子炉棟屋上に設ける放出口から放出（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>【放射線管理施設】（基本設計方針) 2.3 生体遮蔽装置等 <中略> 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</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）におけるホ(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>「第二弁操作室遮蔽」は、設置変更許可申請書（本文）におけるホ(4)(vi)-⑧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>	

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																								
<p>第二弁操作室空気ポンプユニット（空気ポンプ） <u>ホ(4)(vi)-⑨</u>（「<u>チ(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>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 <u>c. 第二弁操作室空気ポンプユニット（空気ポンプ）</u> <u>第 8.2-3 表 換気空調設備（重大事故等時）（可搬型）</u>設備仕様に記載する。</p>	<p>よう、普通コンクリート 395 mm 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、普通コンクリート 1195 mm 以上とする設計とする。また、第二弁操作室が微正圧であることを確認するため、第二弁操作室差圧計（個数 1、計測範囲 0～60 Pa）を設ける設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>【放射線管理施設】（要目表）</p> <p>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又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</p> <p>2.4 第二弁操作室</p> <p>(1) 容器（中央制御室、緊急時制御室及び緊急時対策所の加圧を目的として設置するものに限る。）の名称、種類、容量、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <p>・可搬型</p> <table border="1" data-bbox="1240 608 1740 1035"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>名</td> <td>称</td> <td></td> <td>第二弁操作室空気ポンプ</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td>—</td> <td>一般継目なし鋼製容器</td> </tr> <tr> <td>容</td> <td>量</td> <td>L/個</td> <td>46.7 以上 (46.7^{*1})</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高</td> <td>使</td> <td>用</td> </tr> <tr> <td>用</td> <td>圧</td> <td>力^{*2}</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>14.7</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高</td> <td>使</td> <td>用</td> </tr> <tr> <td>用</td> <td>温</td> <td>度^{*2}</td> <td>℃</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>40</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主</td> <td>外</td> <td>径</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>232^{*1}</td> </tr> <tr> <td>高</td> <td>さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>1370^{*1}</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">寸</td> <td>胴</td> <td>厚</td> <td>さ</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>5.1^{*1}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">法</td> <td>底</td> <td>厚</td> <td>さ</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>10.2^{*1}</td> </tr> <tr> <td>材</td> <td>料</td> <td>—</td> <td>マンガン鋼</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td>—</td> <td>19（予備 5）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取</td> <td rowspan="2">付</td> <td rowspan="2">箇</td> <td rowspan="2">所</td> <td>保管場所： [] EL. 14.00 m</td> </tr> <tr> <td>取付箇所： 19 本 [] EL. 14.00 m</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1：公称値を示す。 *2：重大事故等時における使用時の値を示す。</p>			変更前	変更後	名	称		第二弁操作室空気ポンプ	種	類	—	一般継目なし鋼製容器	容	量	L/個	46.7 以上 (46.7 ^{*1})	最	高	使	用	用	圧	力 ^{*2}	MPa				14.7	最	高	使	用	用	温	度 ^{*2}	℃				40	主	外	径	mm			232 ^{*1}	高	さ	mm			1370 ^{*1}	寸	胴	厚	さ			mm			5.1 ^{*1}	法	底	厚	さ			mm				10.2 ^{*1}	材	料	—	マンガン鋼	個	数	—	19（予備 5）	取	付	箇	所	保管場所： [] EL. 14.00 m	取付箇所： 19 本 [] EL. 14.00 m	<p>工事の計画の「第二弁操作室空気ポンプ」は、設置変更許可申請書（本文）の「第二弁操作室空気ポンプユニット（空気ポンプ）」と同一設備であり整合している。</p> <p>「第二弁操作室空気ポンプ」は、設置変更許可申請書（本文）における<u>ホ(4)(vi)-⑨</u>を工事の計画における「放射線管理施設」のうち「換気設備」に整理しており整合している。</p>	
		変更前	変更後																																																																																									
名	称		第二弁操作室空気ポンプ																																																																																									
種	類	—	一般継目なし鋼製容器																																																																																									
容	量	L/個	46.7 以上 (46.7 ^{*1})																																																																																									
最	高	使	用																																																																																									
用	圧	力 ^{*2}	MPa																																																																																									
			14.7																																																																																									
最	高	使	用																																																																																									
用	温	度 ^{*2}	℃																																																																																									
			40																																																																																									
主	外	径	mm																																																																																									
			232 ^{*1}																																																																																									
	高	さ	mm																																																																																									
			1370 ^{*1}																																																																																									
寸	胴	厚	さ																																																																																									
			mm																																																																																									
			5.1 ^{*1}																																																																																									
法	底	厚	さ																																																																																									
			mm																																																																																									
			10.2 ^{*1}																																																																																									
材	料	—	マンガン鋼																																																																																									
個	数	—	19（予備 5）																																																																																									
取	付	箇	所	保管場所： [] EL. 14.00 m																																																																																								
				取付箇所： 19 本 [] EL. 14.00 m																																																																																								
<p>第二弁操作室差圧計 <u>ホ(4)(vi)-⑩</u>（「<u>チ(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>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 <u>d. 第二弁操作室差圧計</u> <u>第 8.2-2 表 換気空調設備（重大事故等時）</u>の設備仕様に記載する。</p>	<p>【放射線管理施設】（基本設計方針）</p> <p>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プにて正圧化することにより外気の流入を一定時間遮断することで、放射線防護を考慮した設計とする。第二弁操作室遮蔽は、炉心の著しい損傷時においても、格納容器圧力逃がし装置の隔離弁操作ができる</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>ホ(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>																																																																																									

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>耐圧強化ベント系 系 統 数 1 系 統 設 計 流 量 約 48,000kg/h</p> <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 4-3-3-3「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 (2) 耐圧強化ベント系 系 統 数 1 系 統 設 計 流 量 約 48,000kg/h</p>	<p>よう、普通コンクリート 395 mm 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、普通コンクリート 1195 mm 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 style="text-align: center;"><中略></p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>4.3 耐圧強化ベント系 (1) 系統構成</p> <p style="text-align: center;"><中略></p> <p>耐圧強化ベント系の系統設計流量は 48000 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熔融炉心及び水没の悪影響を受けない設計とする。</p> <p style="text-align: center;"><中略></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>緊急用海水系 緊急用海水ポンプ ホ(4)(vi)-⑩、(ホ(3)(ii)b、(c)原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備」、リ(3)(ii)a、原子炉格納容器内の冷却等のための設備」、リ(3)(ii)b、原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備」及び「ニ(3)(ii)使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」..と兼用)..</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 80%;">台 数</td><td style="width: 20%; text-align: center;">1 (予備 1)</td></tr> <tr><td>容 量</td><td style="text-align: center;">約 844m³/h</td></tr> <tr><td>全揚程</td><td style="text-align: center;">約 130m</td></tr> </table> <p>緊急用海水系ストレーナ ホ(4)(vi)-⑫、(ホ(3)(ii)b、(c)原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備」、リ(3)(ii)a、原子炉格納容器内の冷却等のための設備」、リ(3)(ii)b、原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備」及び「ニ(3)(ii)使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」..と兼用)..</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 80%;">基 数</td><td style="width: 20%; text-align: center;">1</td></tr> </table>	台 数	1 (予備 1)	容 量	約 844m ³ /h	全揚程	約 130m	基 数	1	<p>第 5.10-1 表 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備の主要機器仕様</p> <p>(3) 緊急用海水系 a. 緊急用海水ポンプ 兼用する設備は以下のとおり..</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備 ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 ・使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備 <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 80%;">台 数</td><td style="width: 20%; text-align: center;">1 (予備 1)</td></tr> <tr><td>容 量</td><td style="text-align: center;">約 844m³/h</td></tr> <tr><td>全揚程</td><td style="text-align: center;">約 130m</td></tr> </table> <p>第 5.10-1 表 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備の主要機器仕様</p> <p>(3) 緊急用海水系 b. 緊急用海水系ストレーナ 兼用する設備は以下のとおり..</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備 ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 ・使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備 <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 80%;">基 数</td><td style="width: 20%; text-align: center;">1</td></tr> </table>	台 数	1 (予備 1)	容 量	約 844m ³ /h	全揚程	約 130m	基 数	1	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （要目表）</p> <p>8 原子炉補機冷却設備に係る次の事項 8.4 緊急用海水系 (3) ポンプの名称、種類、容量、揚程又は吐出圧力、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所並びに原動機の種類、出力、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <p>・常設</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">名 称</th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>種 類</td><td>—</td><td></td><td>緊急用海水ポンプ</td></tr> <tr><td>ターボ形</td><td>—</td><td></td><td>ターボ形</td></tr> <tr><td>容 量</td><td>m³/h/個</td><td>844以上 (844*)</td><td>844以上 (844*)</td></tr> <tr><td>揚 程</td><td>m</td><td>130以上 (130*)</td><td>130以上 (130*)</td></tr> <tr><td>最 高 使 用 圧 力</td><td>MPa</td><td>2.45</td><td>2.45</td></tr> <tr><td>最 高 使 用 温 度</td><td>℃</td><td>38</td><td>38</td></tr> <tr><td>主 要 寸 法</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>吸 込 口 径</td><td>mm</td><td>260*</td><td>260*</td></tr> <tr><td>吐 出 口 径</td><td>mm</td><td>350*</td><td>350*</td></tr> <tr><td>コ ラ ム 外 径</td><td>mm</td><td>378*</td><td>378*</td></tr> <tr><td>コ ラ ム 厚 さ</td><td>mm</td><td>14.0*</td><td>14.0*</td></tr> <tr><td>高 さ</td><td>mm</td><td>870*</td><td>870*</td></tr> <tr><td>材 料</td><td>ク ー シ ング</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>個 数</td><td>—</td><td>—</td><td>1 (予備 1)</td></tr> <tr><td>系 統 名 (ラ イ ン 名)</td><td>—</td><td>—</td><td>緊急用海水ポンプ 緊急用海水系</td></tr> <tr><td>設 置 床</td><td>—</td><td>—</td><td>緊急用海水ポンプピット</td></tr> <tr><td>設 置 床 高 さ</td><td>—</td><td>—</td><td>EL. 0.80 m</td></tr> <tr><td>設 置 床 区 画 番 号</td><td>—</td><td>—</td><td>ES-01-1</td></tr> <tr><td>設 置 床 区 画 番 号</td><td>—</td><td>—</td><td>EL. 2.47 m以上</td></tr> <tr><td>原 動 機 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>510</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> </tbody> </table> <p>注記 *1：重大事故等時における使用時の値を示す。 *2：公称値を示す。</p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （要目表）</p> <p>8 原子炉補機冷却設備に係る次の事項 8.4 緊急用海水系 (6) ろ過装置の名称、種類、容量、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <p>・常設</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">名 称</th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>種 類</td><td>—</td><td></td><td>緊急用海水系ストレーナ</td></tr> <tr><td>ろ過装置型</td><td>—</td><td></td><td>たて置円筒型</td></tr> <tr><td>容 量</td><td>m³/h/個</td><td>844以上 (844*)</td><td>844以上 (844*)</td></tr> <tr><td>最 高 使 用 圧 力</td><td>MPa</td><td>2.45</td><td>2.45</td></tr> <tr><td>最 高 使 用 温 度</td><td>℃</td><td>38</td><td>38</td></tr> <tr><td>主 要 寸 法</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>胴 内 径</td><td>mm</td><td>576**</td><td>576**</td></tr> <tr><td>胴 板 厚 さ</td><td>mm</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>方 ば 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>350**</td><td>350**</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>350**</td><td>350**</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>材 下 部 胴</td><td>—</td><td>—</td><td>SCS14</td></tr> <tr><td>材 ボ ン ネ ッ ト</td><td>—</td><td>—</td><td>SCS14</td></tr> <tr><td>材 カ バ</td><td>—</td><td>—</td><td>SCS14</td></tr> <tr><td>個 数</td><td>—</td><td>—</td><td>1</td></tr> <tr><td>系 統 名 (ラ イ ン 名)</td><td>—</td><td>—</td><td>緊急用海水系ストレーナ 緊急用海水系</td></tr> <tr><td>設 置 床</td><td>—</td><td>—</td><td>緊急用海水ポンプピット</td></tr> <tr><td>設 置 床 高 さ</td><td>—</td><td>—</td><td>EL. 0.80 m</td></tr> <tr><td>設 置 床 区 画 番 号</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>設 置 床 区 画 番 号</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>所 配 置 必 要 な 高 さ</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> </tbody> </table> <p>注記 *1：重大事故等時における使用時の値を示す。 *2：公称値を示す。</p>	名 称		変更前	変更後	種 類	—		緊急用海水ポンプ	ターボ形	—		ターボ形	容 量	m ³ /h/個	844以上 (844*)	844以上 (844*)	揚 程	m	130以上 (130*)	130以上 (130*)	最 高 使 用 圧 力	MPa	2.45	2.45	最 高 使 用 温 度	℃	38	38	主 要 寸 法				吸 込 口 径	mm	260*	260*	吐 出 口 径	mm	350*	350*	コ ラ ム 外 径	mm	378*	378*	コ ラ ム 厚 さ	mm	14.0*	14.0*	高 さ	mm	870*	870*	材 料	ク ー シ ング	—	—	個 数	—	—	1 (予備 1)	系 統 名 (ラ イ ン 名)	—	—	緊急用海水ポンプ 緊急用海水系	設 置 床	—	—	緊急用海水ポンプピット	設 置 床 高 さ	—	—	EL. 0.80 m	設 置 床 区 画 番 号	—	—	ES-01-1	設 置 床 区 画 番 号	—	—	EL. 2.47 m以上	原 動 機 種 類	—	—	誘導電動機	出 力	kW/個	510	510	個 数	—	—	1 (予備 1)	取 付 箇 所	—	—	ポンプと同じ	名 称		変更前	変更後	種 類	—		緊急用海水系ストレーナ	ろ過装置型	—		たて置円筒型	容 量	m ³ /h/個	844以上 (844*)	844以上 (844*)	最 高 使 用 圧 力	MPa	2.45	2.45	最 高 使 用 温 度	℃	38	38	主 要 寸 法				胴 内 径	mm	576**	576**	胴 板 厚 さ	mm	—	—	方 ば ー 厚 さ	mm	—	—	管 台 口 径 (海 水 入 口)	mm	350**	350**	管 台 厚 さ (海 水 入 口)	mm	—	—	管 台 口 径 (海 水 出 口)	mm	350**	350**	管 台 厚 さ (海 水 出 口)	mm	—	—	全 長	mm	—	—	上 部 胴	—	—	SCS14	材 下 部 胴	—	—	SCS14	材 ボ ン ネ ッ ト	—	—	SCS14	材 カ バ	—	—	SCS14	個 数	—	—	1	系 統 名 (ラ イ ン 名)	—	—	緊急用海水系ストレーナ 緊急用海水系	設 置 床	—	—	緊急用海水ポンプピット	設 置 床 高 さ	—	—	EL. 0.80 m	設 置 床 区 画 番 号	—	—	—	設 置 床 区 画 番 号	—	—	—	所 配 置 必 要 な 高 さ	—	—	—	<p>「緊急用海水ポンプ」は、設置変更許可申請書（本文）におけるホ(4)(vi)-⑩を工事の計画の「原子炉冷却系統施設」のうち「原子炉補機冷却設備」に整理しており整合している。</p> <p>「緊急用海水系ストレーナ」は、設置変更許可申請書（本文）におけるホ(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。</p>	
台 数	1 (予備 1)																																																																																																																																																																																																																											
容 量	約 844m ³ /h																																																																																																																																																																																																																											
全揚程	約 130m																																																																																																																																																																																																																											
基 数	1																																																																																																																																																																																																																											
台 数	1 (予備 1)																																																																																																																																																																																																																											
容 量	約 844m ³ /h																																																																																																																																																																																																																											
全揚程	約 130m																																																																																																																																																																																																																											
基 数	1																																																																																																																																																																																																																											
名 称		変更前	変更後																																																																																																																																																																																																																									
種 類	—		緊急用海水ポンプ																																																																																																																																																																																																																									
ターボ形	—		ターボ形																																																																																																																																																																																																																									
容 量	m ³ /h/個	844以上 (844*)	844以上 (844*)																																																																																																																																																																																																																									
揚 程	m	130以上 (130*)	130以上 (130*)																																																																																																																																																																																																																									
最 高 使 用 圧 力	MPa	2.45	2.45																																																																																																																																																																																																																									
最 高 使 用 温 度	℃	38	38																																																																																																																																																																																																																									
主 要 寸 法																																																																																																																																																																																																																												
吸 込 口 径	mm	260*	260*																																																																																																																																																																																																																									
吐 出 口 径	mm	350*	350*																																																																																																																																																																																																																									
コ ラ ム 外 径	mm	378*	378*																																																																																																																																																																																																																									
コ ラ ム 厚 さ	mm	14.0*	14.0*																																																																																																																																																																																																																									
高 さ	mm	870*	870*																																																																																																																																																																																																																									
材 料	ク ー シ ング	—	—																																																																																																																																																																																																																									
個 数	—	—	1 (予備 1)																																																																																																																																																																																																																									
系 統 名 (ラ イ ン 名)	—	—	緊急用海水ポンプ 緊急用海水系																																																																																																																																																																																																																									
設 置 床	—	—	緊急用海水ポンプピット																																																																																																																																																																																																																									
設 置 床 高 さ	—	—	EL. 0.80 m																																																																																																																																																																																																																									
設 置 床 区 画 番 号	—	—	ES-01-1																																																																																																																																																																																																																									
設 置 床 区 画 番 号	—	—	EL. 2.47 m以上																																																																																																																																																																																																																									
原 動 機 種 類	—	—	誘導電動機																																																																																																																																																																																																																									
出 力	kW/個	510	510																																																																																																																																																																																																																									
個 数	—	—	1 (予備 1)																																																																																																																																																																																																																									
取 付 箇 所	—	—	ポンプと同じ																																																																																																																																																																																																																									
名 称		変更前	変更後																																																																																																																																																																																																																									
種 類	—		緊急用海水系ストレーナ																																																																																																																																																																																																																									
ろ過装置型	—		たて置円筒型																																																																																																																																																																																																																									
容 量	m ³ /h/個	844以上 (844*)	844以上 (844*)																																																																																																																																																																																																																									
最 高 使 用 圧 力	MPa	2.45	2.45																																																																																																																																																																																																																									
最 高 使 用 温 度	℃	38	38																																																																																																																																																																																																																									
主 要 寸 法																																																																																																																																																																																																																												
胴 内 径	mm	576**	576**																																																																																																																																																																																																																									
胴 板 厚 さ	mm	—	—																																																																																																																																																																																																																									
方 ば ー 厚 さ	mm	—	—																																																																																																																																																																																																																									
管 台 口 径 (海 水 入 口)	mm	350**	350**																																																																																																																																																																																																																									
管 台 厚 さ (海 水 入 口)	mm	—	—																																																																																																																																																																																																																									
管 台 口 径 (海 水 出 口)	mm	350**	350**																																																																																																																																																																																																																									
管 台 厚 さ (海 水 出 口)	mm	—	—																																																																																																																																																																																																																									
全 長	mm	—	—																																																																																																																																																																																																																									
上 部 胴	—	—	SCS14																																																																																																																																																																																																																									
材 下 部 胴	—	—	SCS14																																																																																																																																																																																																																									
材 ボ ン ネ ッ ト	—	—	SCS14																																																																																																																																																																																																																									
材 カ バ	—	—	SCS14																																																																																																																																																																																																																									
個 数	—	—	1																																																																																																																																																																																																																									
系 統 名 (ラ イ ン 名)	—	—	緊急用海水系ストレーナ 緊急用海水系																																																																																																																																																																																																																									
設 置 床	—	—	緊急用海水ポンプピット																																																																																																																																																																																																																									
設 置 床 高 さ	—	—	EL. 0.80 m																																																																																																																																																																																																																									
設 置 床 区 画 番 号	—	—	—																																																																																																																																																																																																																									
設 置 床 区 画 番 号	—	—	—																																																																																																																																																																																																																									
所 配 置 必 要 な 高 さ	—	—	—																																																																																																																																																																																																																									

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																		
<p>残留熱除去系熱交換器 本(4)(vi)-⑬、「(ホ(4)(i) 残留熱除去系」他と兼用)..</p>	<p>第 5.10-1 表 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備の主要機器仕様</p> <p>(4) <u>残留熱除去系熱交換器</u> 「5.4 残留熱除去系」に記載する...</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 (要目表)</p> <p>5 残留熱除去設備に係る次の事項</p> <p>5.1 残留熱除去系</p> <p>(2) 熱交換器の名称、種類、容量、最高使用圧力（管側及び胴側の別に記載すること。）、最高使用温度（管側及び胴側の別に記載すること。）、伝熱面積、主要寸法、材料、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <p>・常設</p> <table border="1" data-bbox="1243 352 1736 954"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名 称</th> <th colspan="2">変 更 前</th> <th colspan="2">変 更 後</th> </tr> <tr> <th>残留熱除去系熱交換器</th> <th>残留熱除去系熱交換器</th> <th>残留熱除去系熱交換器</th> <th>残留熱除去系熱交換器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種 類</td> <td>—</td> <td>たて置U字管式*1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>容 量（設計熱交換量）</td> <td>MW/個</td> <td>53.0以上*3 (53.0*4, *13)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">管 側</td> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td>MPa</td> <td>3.45*2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>℃</td> <td>249</td> <td></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> <td></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>℃</td> <td>249</td> <td></td> </tr> <tr> <td>伝 熱 面 積</td> <td>m²/個</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="14">主 要 寸 法</td> <td rowspan="2">胴</td> <td>胴 内 径*5</td> <td>mm</td> <td>2000*4</td> <td rowspan="14">変更なし</td> </tr> <tr> <td>鏡 板 厚 さ*6</td> <td>mm</td> <td>(40.0*4)</td> </tr> <tr> <td rowspan="8">管</td> <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>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>胴 内 径</td> <td>mm</td> <td>2000*4</td> </tr> <tr> <td>胴 板 厚 さ*4</td> <td>mm</td> <td>(38.0*4) (55.0*4)</td> </tr> <tr> <td>鏡 板 厚 さ*4</td> <td>mm</td> <td>(65.0*4)</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">側</td> <td>鏡板の形状に係る寸法</td> <td>mm</td> <td>2000*4, *7 (鏡板長径) 500*4, *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*4, *7</td> </tr> <tr> <td>管台厚さ（胴側入口）</td> <td>mm</td> <td>(14.6*4, *7)</td> </tr> <tr> <td>管台外径（胴側出口）</td> <td>mm</td> <td>558.8*4, *7</td> </tr> <tr> <td>管台厚さ（胴側出口）</td> <td>mm</td> <td>(14.6*4, *7)</td> </tr> <tr> <td>胴 フ ラ ン ジ 厚 さ</td> <td>mm</td> <td>(150.0*4, *7)</td> </tr> </tbody> </table>	名 称	変 更 前		変 更 後		残留熱除去系熱交換器	残留熱除去系熱交換器	残留熱除去系熱交換器	残留熱除去系熱交換器	種 類	—	たて置U字管式*1			容 量（設計熱交換量）	MW/個	53.0以上*3 (53.0*4, *13)			管 側	最 高 使 用 圧 力	MPa	3.45*2		最 高 使 用 温 度	℃	249		胴 側	最 高 使 用 圧 力	MPa	3.45*2		最 高 使 用 温 度	℃	249		伝 熱 面 積	m ² /個				主 要 寸 法	胴	胴 内 径*5	mm	2000*4	変更なし	鏡 板 厚 さ*6	mm	(40.0*4)	管	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)	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 内 径	mm	2000*4	胴 板 厚 さ*4	mm	(38.0*4) (55.0*4)	鏡 板 厚 さ*4	mm	(65.0*4)	側	鏡板の形状に係る寸法	mm	2000*4, *7 (鏡板長径) 500*4, *7 (鏡板短径の2分の1)	管台外径（胴側入口）	mm	558.8*4, *7	管台厚さ（胴側入口）	mm	(14.6*4, *7)	管台外径（胴側出口）	mm	558.8*4, *7	管台厚さ（胴側出口）	mm	(14.6*4, *7)	胴 フ ラ ン ジ 厚 さ	mm	(150.0*4, *7)	<p>工事の計画の本(4)(vi)-⑬は、設置変更許可申請書（本文）の本(4)(vi)-⑬と同義であり整合している。</p>	
名 称	変 更 前			変 更 後																																																																																																		
	残留熱除去系熱交換器	残留熱除去系熱交換器	残留熱除去系熱交換器	残留熱除去系熱交換器																																																																																																		
種 類	—	たて置U字管式*1																																																																																																				
容 量（設計熱交換量）	MW/個	53.0以上*3 (53.0*4, *13)																																																																																																				
管 側	最 高 使 用 圧 力	MPa	3.45*2																																																																																																			
	最 高 使 用 温 度	℃	249																																																																																																			
胴 側	最 高 使 用 圧 力	MPa	3.45*2																																																																																																			
	最 高 使 用 温 度	℃	249																																																																																																			
伝 熱 面 積	m ² /個																																																																																																					
主 要 寸 法	胴	胴 内 径*5	mm	2000*4	変更なし																																																																																																	
		鏡 板 厚 さ*6	mm	(40.0*4)																																																																																																		
	管	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)																																																																																																		
		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 内 径	mm	2000*4																																																																																																		
		胴 板 厚 さ*4	mm	(38.0*4) (55.0*4)																																																																																																		
	鏡 板 厚 さ*4	mm	(65.0*4)																																																																																																			
	側	鏡板の形状に係る寸法	mm	2000*4, *7 (鏡板長径) 500*4, *7 (鏡板短径の2分の1)																																																																																																		
		管台外径（胴側入口）	mm	558.8*4, *7																																																																																																		
		管台厚さ（胴側入口）	mm	(14.6*4, *7)																																																																																																		
管台外径（胴側出口）		mm	558.8*4, *7																																																																																																			
管台厚さ（胴側出口）		mm	(14.6*4, *7)																																																																																																			
胴 フ ラ ン ジ 厚 さ		mm	(150.0*4, *7)																																																																																																			

設置変更許可申請書（本文）	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																												
		<p>(続き)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">材</td> <td>管板厚さ</td> <td>mm</td> <td>230.0^{*1}</td> </tr> <tr> <td>寸伝熱管外径</td> <td>mm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>寸伝熱管厚さ</td> <td>mm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>mm</td> <td>7503^{*4, *10}</td> </tr> <tr> <td>側 鏡板^{*11}</td> <td>—</td> <td>SB42^{*12}</td> </tr> <tr> <td>側 胴フランジ</td> <td>—</td> <td>SF50^{*7}</td> </tr> <tr> <td>側 胴鏡板^{*13}</td> <td>—</td> <td>SB42</td> </tr> <tr> <td>側 側鏡板^{*13}</td> <td>—</td> <td>SB42</td> </tr> <tr> <td>側 側胴フランジ</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>2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">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>EL. 2.00 m^{*2}</td> <td>EL. 2.00 m^{*2}</td> </tr> <tr> <td></td> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td>—</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>溢水防護上の配管が必要な高さ</td> <td>—</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注記</p> <ul style="list-style-type: none"> *1: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「縦形U字管式」と記載。 *2: S I 単位に換算したもの。 *3: 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。 *4: 公称値を示す。 *5: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「水室胴内径」と記載。 *6: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「水室胴板厚」と記載。 *7: 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、昭和49年10月30日付け49資序第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。 *8: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴板厚」と記載。 *9: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「全長」と記載。 *10: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「7926 mm」と記載。 *11: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「水室胴」と記載。 *12: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「SB42+モネルクラッド」と記載。 *13: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴」と記載。 *14: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「SFV-1 mod.+モネルクラッド」と記載。 *15: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「16.66×10⁶ kcal/hr (停止時冷却モード)」と記載。 *16: 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（低圧注水系、代替循環冷却系）及び原子炉格納施設のうち圧力減減設備等の他の安全設備の原子炉格納容器安全設備（格納容器スプレッド冷却系、スプレッドタンク冷却系、代替循環冷却系）と兼用する。 *17: 記載の適正化を行う。既工事計画には と記載。記載内容は設計図書による。 			変更前	変更後	材	管板厚さ	mm	230.0 ^{*1}	寸伝熱管外径	mm		寸伝熱管厚さ	mm		高さ	mm	7503 ^{*4, *10}	側 鏡板 ^{*11}	—	SB42 ^{*12}	側 胴フランジ	—	SF50 ^{*7}	側 胴鏡板 ^{*13}	—	SB42	側 側鏡板 ^{*13}	—	SB42	側 側胴フランジ	—	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 A ^{*3}	残留熱除去系 熱交換器 B 残留熱除去系 B ^{*3}	設 置 床	—	EL. 2.00 m ^{*2}	EL. 2.00 m ^{*2}		溢水防護上の区画番号	—				溢水防護上の配管が必要な高さ	—			<p>ホ(4)(vi)-⑬</p>	
		変更前	変更後																																																													
材	管板厚さ	mm	230.0 ^{*1}																																																													
	寸伝熱管外径	mm																																																														
	寸伝熱管厚さ	mm																																																														
	高さ	mm	7503 ^{*4, *10}																																																													
	側 鏡板 ^{*11}	—	SB42 ^{*12}																																																													
	側 胴フランジ	—	SF50 ^{*7}																																																													
	側 胴鏡板 ^{*13}	—	SB42																																																													
	側 側鏡板 ^{*13}	—	SB42																																																													
	側 側胴フランジ	—	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 A ^{*3}	残留熱除去系 熱交換器 B 残留熱除去系 B ^{*3}																																																												
	設 置 床	—	EL. 2.00 m ^{*2}	EL. 2.00 m ^{*2}																																																												
	溢水防護上の区画番号	—																																																														
	溢水防護上の配管が必要な高さ	—																																																														