

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>ニ 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の構造及び設備</p> <p>(1) 核燃料物質取扱設備の構造</p> <p><u>ニ(1)-①核燃料物質取扱設備(燃料取扱設備)は、燃料取替機(1号、2号、5号及び7号炉共用、既設)、クレーン(1号、2号、5号及び7号炉共用、既設)等で構成する。</u></p> <p><u>新燃料は、原子炉建屋原子炉区域内に設けるニ(1)-②新燃料貯蔵庫からクレーン等で使用済燃料プールに移し、燃料取替機により炉心に挿入する。</u></p> <p><u>燃料の取替は、原子炉上部のニ(1)-③ウエルに水を張り、水中で燃料取替機を用いて行う。</u></p> <p><u>使用済燃料は、遮蔽に必要な水深を確保した状態で、水中で燃料取替機により移送し、原子炉建屋原子炉区域内の使用済燃料プール(1号、2号、5号及び7号炉共用、既設)のニ(1)-④水中に貯蔵する。</u></p>	<p>4. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>4.1 燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備</p> <p>4.1.1 通常運転時等</p> <p>4.1.1.1 概要</p> <p><u>燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備は、新燃料貯蔵庫、使用済燃料プール、燃料取替機、原子炉建屋クレーン、除染装置等で構成する。</u></p> <p><中略></p> <p><u>燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備は、新燃料を原子炉建屋原子炉区域に搬入してから炉心に装荷するまで、及び使用済燃料を炉心から取り出し原子炉建屋原子炉区域から搬出するまでの貯蔵、並びに取扱いを行うものである。</u></p> <p><中略></p> <p>4.1.1.2 設計方針</p> <p>(4) 遮蔽</p> <p><中略></p> <p><u>燃料体等の取扱設備は、使用済燃料の炉心から使用済燃料プールへの移送操作、使用済燃料プールから炉心への移送操作及び使用済燃料輸送容器への収容操作が、使用済燃料の遮蔽に必要な水深を確保した状態で、水中で行うことができる設計とする。</u></p> <p>(4) 遮蔽</p> <p><u>使用済燃料プール内の壁面及び底部は、コンクリート壁による遮蔽を施すとともに、燃料体等の上部には十分な遮蔽効果を有する水深を確保する設計とする。</u></p> <p><u>燃料体等の取扱設備は、使用済燃料の炉心から使用済</u></p>	<p>【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】</p> <p>(基本設計方針)</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>1. 燃料取扱設備</p> <p><u>ニ(1)-①燃料体又は使用済燃料(以下「燃料体等」という。)の取扱設備は、燃料取替機(「1,2,5,7号機共用」(以下同じ。))、原子炉建屋クレーン(「1,2,5,7号機共用」(以下同じ。))及び燃料チャンネル着脱機(「1,2,5,7号機共用」(以下同じ。))で構成し、燃料取替機、原子炉建屋クレーン及び燃料チャンネル着脱機は、新燃料を原子炉建屋原子炉区域(二次格納施設)に搬入してから原子炉建屋原子炉区域(二次格納施設)外へ搬出するまで、燃料体等を安全に取り扱うことができる設計とする。</u></p> <p><u>新燃料は、原子炉建屋原子炉区域(二次格納施設)内に設けるニ(1)-②新燃料貯蔵設備から原子炉建屋クレーン及び燃料チャンネル着脱機を介して使用済燃料貯蔵プール(「設計基準対象施設としてのみ1,2,5,7号機共用」(以下同じ。))に移し、燃料取替機により発電用原子炉に装荷できる設計とする。</u></p> <p>また、<u>燃料の取替は、原子炉上部のニ(1)-③原子炉ウエルに水を張り、水中で燃料取替機により行うことができる設計とする。</u></p> <p><u>使用済燃料は、遮蔽に必要な水深を確保した状態で、燃料取替機により水中移送し、原子炉建屋原子炉区域(二次格納施設)内の使用済燃料貯蔵プールのニ(1)-④使用済燃料貯蔵ラック(「設計基準対象施設としての</u></p>	<p>設置変更許可申請書(本文(五号))ニ項において、設計及び工事の計画の内容は、以下のとおり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のニ(1)-①は、設置変更許可申請書(本文(五号))のニ(1)-①を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のニ(1)-②は、設置変更許可申請書(本文(五号))のニ(1)-②を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のニ(1)-③は、設置変更許可申請書(本文(五号))のニ(1)-③と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のニ(1)-</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>燃料取替機は、<u>二(1)-⑤燃料取扱時において燃料が臨界に達することのない設計とするとともに、二(1)-⑥燃料集合体の落下を防止する設計とする。</u></p>	<p>燃料プールへの移送操作、使用済燃料プールから炉心への移送操作及び使用済燃料輸送容器への収容操作が、<u>使用済燃料の遮蔽に必要な水深を確保した状態で、水中で行うことができる設計とする。</u></p> <p>(1) 未臨界性 燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備は、幾何学的な安全配置又は適切な手段により、<u>臨界を防止できる設計とする。</u></p> <p>燃料体等の貯蔵設備は、燃料集合体を貯蔵容量最大に収容した場合において、想定されるいかなる場合でも、未臨界性を確保できる設計とする。また、燃料体等の取扱設備は、燃料集合体を一体ずつ取り扱う構造とし、臨界を防止する設計とする。</p> <p>(7) 落下防止 落下時に使用済燃料プールの機能に影響を及ぼす重量物については、使用済燃料プール周辺の状況、現場における作業実績、図面等にて確認することにより、落下時のエネルギーを評価し、気中落下試験時の燃料集合体の落下エネルギー（15.5kJ）以上となる設備等を抽出する。床面や壁面へ固定する設備等については、使用済燃料プールからの離隔を確保するため、使用済燃料プールへ落下するおそれはない。</p>	<p>み1, 2, 5, 7号機共用」（以下同じ。）に貯蔵できる設計とする。</p> <p>使用済燃料の発電所外への搬出には、使用済燃料輸送容器を使用する。使用済燃料はキャスクピット（「設計基準対象施設としてのみ1, 2, 5, 7号機共用」（以下同じ。）で使用済燃料輸送容器に収納し、キャスク除染設備で使用済燃料輸送容器の除染を行い発電所外へ搬出する。</p> <p><中略></p> <p>1. 燃料取扱設備</p> <p><中略></p> <p>新燃料は、原子炉建屋原子炉区域（二次格納施設）内に設ける新燃料貯蔵設備から原子炉建屋クレーン及び燃料チャンネル着脱機を介して使用済燃料貯蔵プール（「設計基準対象施設としてのみ1, 2, 5, 7号機共用」（以下同じ。））に移し、燃料取替機により発電用原子炉に装荷できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>燃料取替機及び燃料チャンネル着脱機は、<u>二(1)-⑤燃料体等を一体ずつ取り扱う構造とすることにより、臨界を防止する設計とし、燃料体等の検査等を行う際に水面に近づいた状態であっても、燃料体等からの放射線の遮蔽に必要な水深を確保できる設計とする。</u></p> <p>原子炉建屋クレーンは、未臨界性を確保した容器に収納して吊り上げる場合を除き、燃料体等を取り扱う場合は、一体ずつ取り扱う構造とし、臨界を防止する設計とする。</p> <p>燃料取替機は、燃料体等の発電用原子炉から使用済燃料貯蔵プールへの移送操作、使用済燃料貯蔵プールから発電用原子炉への移送操作、使用済燃料輸送容器への収納操作等をすべて水中で行うことで、崩壊熱により燃料体等が溶融せず、燃料体等からの放射線に対して、適切な遮蔽能力を有する設計とする。</p> <p>燃料チャンネル着脱機は、燃料体等の検査等のための昇降操作等をすべて水中で行うことで、崩壊熱により燃料体等が溶融せず、燃料体等からの放射線に対し</p>	<p>④は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>二(1)-④</u>を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>二(1)-⑤</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>二(1)-⑤</u>を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>二(1)-⑥a</u>及び<u>二(1)-⑥b</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>二(1)-⑥</u>を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>4.1.1.4 主要設備</p> <p>(1) 燃料取替機</p> <p>燃料取替機（7号炉原子炉建屋原子炉区域内1号、2号、5号及び7号炉共用、既設）は、原子炉ウェル、使用済燃料プール及び蒸気乾燥器・気水分離器ピット上を水平に移動するブリッジ並びにその上を移動するトロリで構成する。</p> <p>また、燃料つかみ具は2重のワイヤや燃料集合体を確実につかんでいない場合には、吊上げができない等のインターロックを設け、圧縮空気が喪失した場合にも、燃料集合体が外れない設計とする。</p> <p>燃料取替作業による放射線業務従事者の被ばくを低減するため、燃料取替機は遠隔自動で運転できる。</p> <p>(2) 原子炉建屋クレーン</p> <p>原子炉建屋クレーン（7号炉原子炉建屋原子炉区域内1号、2号、5号及び7号炉共用、既設）は、新燃料、使用済燃料輸送容器の運搬に使用するとともに、原子炉遮蔽体、原子炉格納容器上蓋、原子炉圧力容器上蓋、蒸気乾燥器、気水分離器等の取外し、運搬及び取付けに使用する。</p> <p>また、原子炉建屋クレーン（7号炉原子炉建屋原子炉区域内1号、2号、5号及び7号炉共用、既設）の主要要素は、種々の二重化を行うとともに重量物を吊った状態で使用済燃料貯蔵ラック上を通過できないようインターロックを設ける。</p>	<p>て、適切な遮蔽能力を有する設計とする。</p> <p><u>燃料取替機の燃料把握機は、二(1)-⑥a 昇降を安全かつ確実にを行うため、定格荷重を保持でき、必要な安全率を有するワイヤロープの二重化し、フック部の外れ止めを有し、グラップルには機械的インターロックを設ける設計とする。</u></p> <p>原子炉建屋クレーンは、フック部の外れ止めを有し、使用済燃料輸送容器等を取り扱う主巻フックは、定格荷重を保持でき、必要な安全率を有するワイヤロープを二重化することにより、燃料体等の重量物取扱中に落下を防止できる設計とする。また、想定される使用済燃料貯蔵プール内への落下物によって使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等が破損しないことを計算により確認する。</p> <p>なお、ワイヤロープ及びフックは、それぞれクレーン構造規格、クレーン等安全規則の規定を満たす安全率を有する設計とする。</p> <p>燃料チャンネル着脱機は、下限ストッパによる機械的インターロック及び燃料体等を上部で保持する固定具により燃料体等の使用済燃料貯蔵プール床面への落下を防止できる設計とする。</p> <p><u>燃料取替機は、二(1)-⑥b 燃料体等の取扱中に過荷重となった場合に上昇を阻止するインターロックを設けるとともに荷重監視を行うことにより、過荷重による燃料体等の落下を防止できる設計とする。</u></p> <p><u>燃料取替機は、地震時にも転倒することがないように走行レール及び横行レール頭部を抱き込む構造をした脱線防止装置を設ける設計とする。</u></p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>なお、使用済燃料の搬出には、<u>使用済燃料輸送容器を使用する。</u></p> <p>(2) 核燃料物質貯蔵設備の構造及び貯蔵能力 (i) 新燃料貯蔵庫 a. 構造 <u>二(2)(i)a.-①新燃料貯蔵庫は、新燃料を貯蔵ラックに挿入して貯蔵するものであり、原子炉建屋原子炉区域内に設置する。</u> <u>新燃料貯蔵庫は、想定されるいかなる状態においても燃料が臨界に達することのない設計とする。</u></p>	<p>4.1.1.1 概要 <中略> <u>なお、使用済燃料の搬出には、使用済燃料輸送容器を使用する。</u> <中略></p> <p>4.1.1.4 主要設備 (3) 新燃料貯蔵庫 <u>新燃料貯蔵庫は、発電所に到着した新燃料を受取検査後炉心に装荷するまで貯蔵する鉄筋コンクリート造の設備で、原子炉建屋原子炉区域内に設け全炉心燃料の約30%を収納できる。燃料は堅固な構造のラックに垂直に入れ、乾燥状態で保管する。新燃料貯蔵庫には水が充満するのを防止するための排水口を設ける。</u> なお、新燃料は発電所敷地内に仮貯蔵庫を設けて所定の保安上の措置を行った上、一時仮置することもある。 新燃料貯蔵ラックは、貯蔵燃料の臨界を防止するために必要な燃料間距離を保持し、たとえ新燃料を貯蔵容量最大で貯蔵した状態で、万一新燃料貯蔵庫が水で満たされるという厳しい状態を仮定しても、実効増倍率を0.95以下に保つ。さらに実際には起こることは考えられないが、反応度が最も高くなるというような水分雰囲気を満たされる場合を仮定しても臨界未満とする。</p>	<p><中略> <u>燃料取替機の燃料把握機は、空気作動式とし、燃料体等をつかんだ状態で圧縮空気が喪失した場合にも、つかんだ状態を保持し、燃料体等が外れない設計とする。</u> <u>燃料取替機、原子炉建屋クレーン及び燃料チャンネル着脱機は、動力電源喪失時に電磁ブレーキによる保持機能により、燃料体等の落下を防止できる設計とする。</u> 1. 燃料取扱設備 <中略> <u>使用済燃料の発電所外への搬出には、使用済燃料輸送容器を使用する。使用済燃料はキャスクピット（「設計基準対象施設としてのみ1,2,5,7号機共用」（以下同じ。））で使用済燃料輸送容器に収納し、キャスク除染設備で使用済燃料輸送容器の除染を行い発電所外へ搬出する。</u> 2. 燃料貯蔵設備 <中略> <u>二(2)(i)a.-①新燃料貯蔵設備は、原子炉建屋原子炉区域（二次格納施設）内の独立した区画に設け、新燃料を新燃料貯蔵ラックで貯蔵できる設計とする。</u> <u>新燃料貯蔵設備は、鉄筋コンクリート造とし、想定されるいかなる状態においても新燃料が臨界に達することのない設計とする。</u> 新燃料は、乾燥状態で保管し、堅固な構造のラックに垂直に入れ、新燃料貯蔵設備には水が充満するのを防止するための排水口を設ける設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画の<u>二(2)(i)a.-①</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>二(2)(i)a.-①</u>と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>b. 貯蔵能力</p> <p><u>全炉心燃料の約 30%相当分</u></p> <p>(ii) 使用済燃料プール</p> <p>a. 構造</p> <p><u>使用済燃料プール（1号、2号、5号及び7号炉共用、既設）は、二(2)(ii)a.-①使用済燃料を水中の貯蔵ラックに入れて貯蔵する鉄筋コンクリート造、ステンレス鋼内張りの水槽であり、原子炉建屋原子炉区域内に設ける。</u></p>	<p>(3) 新燃料貯蔵庫</p> <p>新燃料貯蔵庫は、発電所に到着した新燃料を受取検査後炉心に装荷するまで貯蔵する鉄筋コンクリート造の設備で、原子炉建屋原子炉区域内に設け<u>全炉心燃料の約 30%</u>を収納できる。</p> <p><中略></p> <p>(4) 使用済燃料プール</p> <p><u>使用済燃料プール（7号炉原子炉建屋原子炉区域内 1号、2号、5号及び7号炉共用、既設）は、7号炉の約 39%炉心分の燃料の貯蔵が可能であり、さらに放射化された機器等の貯蔵及び取扱いができるスペースをもたせる。壁の厚さは遮蔽を考慮して十分とり、内面はステンレス鋼でライニングし漏えいを防止する。使用済燃料プールの水深は約 11.5m である。また、著しく破損した燃料集合体は、使用済燃料プール内の破損燃料貯蔵ラックに収納する。</u></p> <p><中略></p>	<p>2. 燃料貯蔵設備</p> <p><中略></p> <p>新燃料貯蔵設備は、通常時の燃料取替を考慮し、<u>全炉心燃料の約 30%</u>を貯蔵できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1. 燃料取扱設備</p> <p><中略></p> <p>新燃料は、原子炉建屋原子炉区域（二次格納施設）内に設ける新燃料貯蔵設備から原子炉建屋クレーン及び燃料チャンネル着脱機を介して使用済燃料貯蔵プール（「設計基準対象施設としてのみ 1, 2, 5, 7 号機共用」（以下同じ。）」に移し、燃料取替機により発電用原子炉に装荷できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>2. 燃料貯蔵設備</p> <p><中略></p> <p><u>使用済燃料貯蔵プールは、原子炉建屋原子炉区域（二次格納施設）内に設け、二(2)(ii)a.-①燃料体等を水中の使用済燃料貯蔵ラックに垂直に一体ずつ入れて貯蔵し、使用済燃料貯蔵ラックは、中性子吸収材であるほう素を添加したステンレス鋼を使用するとともに適切な燃料間距離をとることにより、燃料を貯蔵容量最大で貯蔵し、かつ使用済燃料貯蔵プール水温及び使用済燃料貯蔵ラック内燃料貯蔵位置等について、想定されるいかなる場合でも実効増倍率を 0.95 以下に保ち、貯蔵燃料の臨界を防止できる設計とする。</u></p> <p><u>使用済燃料貯蔵プールは、鉄筋コンクリート造、ステンレス鋼内張りの水槽であり、使用済燃料貯蔵プールからの放射性物質を含む水があふれ、又は漏れない構造とする。</u></p> <p><中略></p> <p>使用済燃料は、使用済燃料貯蔵ラックに収納するが、使用済燃料貯蔵ラックに収納できないような破損燃料が生じた場合は、使用済燃料貯蔵プール水の放射能汚染拡大を防ぐため、使用済燃料貯蔵プール内の制御棒・</p>	<p>設計及び工事の計画の二(2)(ii)a.-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））の二(2)(ii)a.-①を全て含んでおり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>ニ(2)(ii)a.-②使用済燃料プールは、燃料体等の上部に十分な水深を確保する設計とするとともに、</u></p> <p><u>ニ(2)(ii)a.-③使用済燃料プール水位、使用済燃料プール水温、使用済燃料プール上部空間線量率及び使用済燃料プール水の漏えいを監視する設備を設ける。</u></p>	<p>4.1.1.2 設計方針</p> <p>(4) 遮蔽</p> <p><u>使用済燃料プール内の壁面及び底部は、コンクリート壁による遮蔽を施すとともに、燃料体等の上部には十分な遮蔽効果を有する水深を確保する設計とする。</u></p> <p>燃料体等の取扱設備は、使用済燃料の炉心から使用済燃料プールへの移送操作、使用済燃料プールから炉心への移送操作及び使用済燃料輸送容器への収容操作が、使用済燃料の遮蔽に必要な水深を確保した状態で、水中で行うことができる設計とする。</p> <p>4.1.1.4 主要設備</p> <p>(4) 使用済燃料プール</p> <p><中略></p> <p><u>万一の使用済燃料プール水の漏えい、又は崩壊熱の除去能力の喪失に至る状態を監視するため、使用済燃料プール監視設備として、使用済燃料貯蔵プールライナ漏えい検出、使用済燃料貯蔵プール水位、燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度、使用済燃料貯蔵プール温度、使用済燃料貯蔵プール水位・温度(SA 広域)、燃料貯蔵プールエリア放射線モニタ、燃料取替エリア排気放射線モニタ及び原子炉区域換気空調系排気放射線モニタを設ける。</u></p>	<p>破損燃料貯蔵ラックに収納できる設計とする。</p> <p>使用済燃料を貯蔵する乾式キャスク（兼用キャスクを含む。）は保有しない。</p> <p>2. 燃料貯蔵設備</p> <p><中略></p> <p><u>ニ(2)(ii)a.-②使用済燃料貯蔵プール内の壁面及び底部は、コンクリート壁による遮蔽を施すとともに、燃料体等の上部には十分な遮蔽効果を有する水深を確保することにより、燃料体等からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有し、放射線業務従事者の被ばくを低減する設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>3. 計測装置等</p> <p>使用済燃料貯蔵プールの水温を計測する装置として <u>ニ(2)(ii)a.-③a使用済燃料貯蔵プール温度、燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度及び使用済燃料貯蔵プール水位・温度(SA 広域)を設け、計測結果を中央制御室（「6,7号機共用」（以下同じ。））に表示できる設計とする。</u></p> <p>また、計測結果を記録し、及び保存することができる設計とする。</p> <p>使用済燃料貯蔵プールの水位を計測する装置として <u>使用済燃料貯蔵プール水位及び使用済燃料貯蔵プールライナ漏えい検出を設け、計測結果を中央制御室に表示できる設計とする。</u>また、記録はプロセス計算機から帳票として出力し保存できる設計とする。</p> <p>使用済燃料貯蔵プールの水位を計測する装置として <u>使用済燃料貯蔵プール水位・温度(SA 広域)を設け、計測結果を中央制御室に表示できる設計とする。</u>また、計測結果を記録し、及び保存することができる設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>設計及び工事の計画の <u>ニ(2)(ii)a.-②</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ニ(2)(ii)a.-②</u>と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <u>ニ(2)(ii)a.-③a</u>及び <u>ニ(2)(ii)a.-③b</u>は、設置変更許可申請書（本文(五号)）の <u>ニ(2)(ii)a.-③</u>を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>使用済燃料プールは、想定されるいかなる(二)(ii)a.-④状態においても燃料が臨界に達することのない設計とする。</p> <p>また、(二)(ii)a.-⑤使用済燃料プールのライニン</p>	<p>(4) 使用済燃料プール <中略></p> <p>使用済燃料貯蔵ラックは、中性子吸収材であるほう素を添加したステンレス鋼を使用するとともに適切な燃料間距離をとることにより、燃料を貯蔵容量最大で貯蔵し、かつ使用済燃料プール水温及び使用済燃料貯蔵ラック内燃料貯蔵位置等について、<u>想定されるいかなる場合でも実効増倍率を0.95以下に保ち、貯蔵燃料の臨界を防止する。</u></p> <p>4.1.1.2 設計方針 (6) 構造強度 燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備は、地震荷重等の適</p>	<p>【放射線管理施設】 (基本設計方針) 第2章 個別項目 1. 放射線管理施設 1.1 放射線管理用計測装置 発電用原子炉施設には、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、当該発電用原子炉施設における各系統の放射性物質の濃度、管理区域内等の主要箇所的外部放射線に係る線量当量率等を監視、測定するために、(二)(ii)a.-③b)プロセスモニタリング設備、エリアモニタリング設備及び放射線サーベイ機器を設ける設計とする。出入管理関係設備(6,7号機共用)には、放射線業務従事者及び一時立入者の出入管理、汚染管理のための測定機器等を設ける設計とする。各系統の試料、放射性廃棄物の放出管理用試料及び環境試料の化学分析並びに放射能測定を行うため、試料分析関係設備(6,7号機共用)を設ける設計とする。</p> <p>【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】 (基本設計方針) 第2章 個別項目 2. 燃料貯蔵設備 <中略> 使用済燃料貯蔵プールは、原子炉建屋原子炉区域(二次格納施設)内に設け、燃料体等を水中の使用済燃料貯蔵ラックに垂直に一体ずつ入れて貯蔵し、使用済燃料貯蔵ラックは、中性子吸収材であるほう素を添加したステンレス鋼を使用するとともに適切な燃料間距離をとることにより、燃料を貯蔵容量最大で貯蔵し、かつ使用済燃料貯蔵プール水温及び使用済燃料貯蔵ラック内燃料貯蔵位置等について、<u>想定されるいかなる(二)(ii)a.-④場合でも実効増倍率を0.95以下に保ち、貯蔵燃料の臨界を防止できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>(二)(ii)a.-⑤使用済燃料貯蔵プールは、内面にス</p>	<p>設計及び工事の計画の(二)(ii)a.-④は、設置変更許可申請書（本文（五号））の(二)(ii)a.-④を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の(二)</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>は、燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においても使用済燃料プールの機能を損なうような損傷を生じない設計とする。</u></p>	<p>切な組合せを考慮しても強度上耐え得る設計とする。</p> <p><u>また、使用済燃料プールのライニングは、燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においても使用済燃料プールの機能を損なうような損傷を生じない設計とする。</u></p> <p>(7) 落下防止</p> <p>落下時に使用済燃料プールの機能に影響を及ぼす重量物については、使用済燃料プール周辺の状況、現場における作業実績、図面等にて確認することにより、落下時のエネルギーを評価し、気中落下試験時の燃料集合体の落下エネルギー（15.5kJ）以上となる設備等を抽出する。床面や壁面へ固定する設備等については、使用済燃料プールからの離隔を確保するため、使用済燃料プールへ落下するおそれはない。</p> <p>a. 原子炉建屋</p> <p>原子炉建屋の屋根を支持する屋根トラスは、基準地震動に対する発生応力が終局耐力を超えず、使用済燃料プール内に落下しない設計とする。また、屋根については鋼板（デッキプレート）の上に鉄筋コンクリート造の床を設けた構造とし、地震による剥落のない構造とする。</p> <p>また、原子炉建屋オペレーティングフロアの床面より上部を構成する壁は、鉄筋コンクリート造の耐震壁であり、原子炉建屋オペレーティングフロアの床面より下部の耐震壁とあわせて基準地震動に対して使用済燃料プール内へ落下しない設計とする。</p> <p>b. 燃料取替機</p> <p>燃料取替機は、基準地震動による地震荷重に対し、本体の健全性評価及び転倒落下防止評価を行い、使用済燃料プールへの落下物とならないよう、以下を満足する設計とする。</p> <p>(a) 本体の健全性評価においては、想定される使用条件において、地震時の発生応力が、脚部等の許容応力以下であること。</p> <p>(b) 転倒落下防止評価においては、走行レール及び横行レール頭部を抱き込む構造をした燃料取替機の脱線防止装置について、想定される使用条件において、地震時の発生応力が、脱線防止装置及び取付けボルトの許容応力</p>	<p><u>ステンレス鋼内張りを施設することにより、燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下及び重量物の落下により機能を失うような損傷が生じない設計とする。</u></p> <p>燃料体等の落下に関しては、模擬燃料体の気中落下試験（以下「落下試験」という。）での最大減肉量を考慮しても使用済燃料貯蔵プールの機能が損なわれない厚さ以上のステンレス鋼内張りを施設する。なお、使用済燃料輸送容器等に使用済燃料を収納する場合などは、落下試験での落下高さを超えるため、水の浮力を考慮することにより落下試験時の落下エネルギーを下回ることを確認する。</p> <p>重量物の落下に関しては、使用済燃料貯蔵プール周辺の状況、現場における作業実績、図面等にて確認することにより、落下時のエネルギーを評価し、落下試験時の燃料体等の落下エネルギー以上となる設備等に対しては、以下のとおり適切な落下防止対策を施し、使用済燃料貯蔵プールの機能を維持する設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料貯蔵プールからの離隔を確保できる重量物については、使用済燃料貯蔵プールへ落下するおそれがないよう、転倒等を仮定しても使用済燃料貯蔵プールに届かない距離に設置する。また、転倒防止のため床面や壁面へ固定する。 ・原子炉建屋クレーンは、使用済燃料貯蔵ラック上を使用済燃料輸送容器等重量物を吊った状態で通過できないように可動範囲を制限するインターロックを設ける設計とする。 ・原子炉建屋原子炉区域（二次格納施設）の屋根を支持する屋根トラスは、基準地震動Ssに対する発生応力が終局耐力を超えず、使用済燃料貯蔵プール内に落下しない設計とする。また、屋根については鋼板（デッキプレート）の上に鉄筋コンクリート造の床を設けた構造とし、地震による剥落のない構造とする。また、原子炉建屋オペレーティングフロアの床面より上部を構成する壁は、鉄筋コンクリート造の耐震壁であり、原子炉 	<p>(ii)a.-⑤は、設置変更許可申請書（本文（五号））の二(2) (ii)a.-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（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>以下であること。</p> <p>(c) 走行レールの健全性評価においては、想定される使用条件において、地震時の発生応力が、走行レールの許容応力以下であること。</p> <p>c. 原子炉建屋クレーン</p> <p>原子炉建屋クレーンは、基準地震動による地震荷重に対し、クレーン本体の健全性評価及び転倒落下防止評価を行い、使用済燃料プールへの落下物とならないよう、以下を満足する設計とする。</p> <p>(a) クレーン本体の健全性評価においては、想定される使用条件において、地震時の発生応力が、脚部等の許容応力以下であること。</p> <p>(b) 転倒落下防止評価においては、走行方向及び横行方向に浮上り代を設けた構造をしたクレーンの脱線防止装置について、想定される使用条件において、地震時の発生応力が、脱線防止装置の許容応力以下であること。</p> <p>また、燃料取替機及び原子炉建屋クレーンは、ワイヤーロープの二重化、フック部の外れ止め及び動力電源喪失時の保持機能により、落下防止対策を講じた設計とする。</p>	<p>建屋オペレーティングフロアの床面より下部の耐震壁と合わせて基準地震動 S_s に対して使用済燃料貯蔵プール内に落下しない設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・燃料取替機及び原子炉建屋クレーンは、基準地震動 S_s による地震荷重に対し、燃料取替機本体及び原子炉建屋クレーン本体の健全性評価及び転倒落下防止評価を行い、使用済燃料貯蔵プールへの落下物とならない設計とする。 ・燃料取替機本体及び原子炉建屋クレーン本体の健全性評価においては、想定される使用条件において評価が保守的になるよう吊荷の条件を考慮し、地震時の各部発生応力が許容応力以下となる設計とする。 ・燃料取替機の転倒落下防止評価においては、走行レール及び横行レール頭部を抱き込む構造をした燃料取替機の脱線防止装置について、想定される使用条件において評価が保守的になるよう吊荷の条件を考慮し、地震時の各部発生応力が、脱線防止装置及び取付けボルトの許容応力以下となる設計とする。 ・燃料取替機の走行レール及び横行レールの健全性評価においては、想定される使用条件において、地震時の発生応力が許容応力以下となる設計とする。 ・原子炉建屋クレーンの転倒落下防止評価においては、走行方向及び横行方向に浮上り代を設けた構造をした原子炉建屋クレーンの脱線防止装置について、想定される使用条件において評価が保守的になるよう吊荷の条件を考慮し、地震時の各部発生応力が許容応力以下となる設計とする。 ・原子炉建屋クレーンの補巻で吊荷を扱う場合においては、吊荷の荷重を 以下に制限することを保安規定に定めて管理する。 ・使用済燃料貯蔵プールからの離隔を確保できないその他の重量物 については、基準地震動 S_s を考慮しても、地震時の各部発生応力が許容応力以下となる設計とすることで、使用済燃料貯蔵プールへの落下物とならない設計とする。 		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>使用済燃料プールは、<u>残留熱除去系（燃料プール冷却モード）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料プールの冷却機能喪失又は残留熱除去系ポンプによる使用済燃料プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料プール水の小規模な漏えい</u>二(2)(ii)a.-⑥が発生した場合において、<u>燃料の貯蔵機能を確保する設計とする。</u></p> <p>使用済燃料プールの冷却機能又は二(2)(ii)a.-⑦注水機能が喪失し、又は二(2)(ii)a.-⑧使用済燃料プールからの水の漏えいその他の要因により使用済燃料プールの水位が低下した場合及び使用済燃料プールからの大量の水の漏えい二(2)(ii)a.-⑨その他の要因によ</p>	<p>4.1.2 重大事故等時 4.1.2.1 概要</p> <p>使用済燃料プールは、<u>残留熱除去系（燃料プール冷却モード）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料プールの冷却機能喪失又は残留熱除去系ポンプによる使用済燃料プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料プール水の小規模な漏えい</u>が発生した場合において、<u>燃料の貯蔵機能を確保する設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料プールからの水の漏えいその他の要因により使用済燃料プールの水位が低下した場合及び使用済燃料プールからの大量の水の漏えいその他の要因により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合に、<u>臨</u></p>	<p>4. 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備 4.2 使用済燃料貯蔵プールへの注水 4.2.1 燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水</p> <p><u>残留熱除去系（燃料プール冷却モード）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料貯蔵プールの冷却機能喪失若しくは残留熱除去系ポンプによる使用済燃料貯蔵プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵プールに接続する配管の破損等により使用済燃料貯蔵プール水の小規模な漏えい</u>二(2)(ii)a.-⑥により使用済燃料貯蔵プールの水位が低下した場合に、<u>使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための重大事故等対処設備として使用する燃料プール代替注水系（常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水）は、可搬型代替注水ポンプ（A-1級）（「6,7号機共用」（以下同じ。））及び可搬型代替注水ポンプ（A-2級）（「6,7号機共用」（以下同じ。））、又は可搬型代替注水ポンプ（A-2級）により、代替淡水源の水を燃料プール代替注水系配管等を経由して常設スプレイヘッドから使用済燃料貯蔵プールへ注水することにより、使用済燃料貯蔵プールの水位を維持できる設計とする。</u></p> <p>また、<u>使用済燃料貯蔵プールは、使用済燃料貯蔵ラックの形状を維持した状態において、燃料プール代替注水系（常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水）による冷却及び水位確保により使用済燃料貯蔵プールの機能を維持し、実効増倍率が最も高くなる冠水状態においても実効増倍率は不確定性を含めて0.95以下で臨界を防止できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>4.2.1 燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水</p> <p><u>残留熱除去系（燃料プール冷却モード）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料貯蔵プールの冷却機能喪失若しくは</u>二(2)(ii)a.-⑦a <u>残留熱除去系ポンプによる使用済燃料貯蔵プールへの補給機能が喪失し、又は</u>二(2)(ii)a.-⑧a <u>使用済燃料貯蔵プールに接続す</u></p>	<p>設計及び工事の計画の二(2)(ii)a.-⑥は、設置変更許可申請書（本文（五号））の二(2)(ii)a.-⑥を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の二(2)(ii)a.-⑦a及び二(2)(ii)a.-⑦bは、設置変更許可申請書（本文（五号））の二(2)(ii)a.-⑦を具体的に記載してお</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>り使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合に、<u>二(2)(ii)a.-⑩</u> 臨界にならないよう配慮した使用済燃料貯蔵ラックの形状により臨界を防止できる設計とする。</p>	<p>にならないよう配慮した使用済燃料貯蔵ラックの形状により臨界を防止できる設計とする。</p>	<p>る配管の破損等により使用済燃料貯蔵プール水の小規模な漏えいにより使用済燃料貯蔵プールの水位が低下した場合に、使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための重大事故等対処設備として使用する燃料プール代替注水系（常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水）は、可搬型代替注水ポンプ（A-1級）（「6,7号機共用」（以下同じ。））及び可搬型代替注水ポンプ（A-2級）（「6,7号機共用」（以下同じ。））、又は可搬型代替注水ポンプ（A-2級）により、代替淡水源の水を燃料プール代替注水系配管等を経由して常設スプレイヘッドから使用済燃料貯蔵プールへ注水することにより、使用済燃料貯蔵プールの水位を維持できる設計とする。</p> <p>また、使用済燃料貯蔵プールは、<u>使用済燃料貯蔵ラックの形状二(2)(ii)a.-⑩a</u>を維持した状態において、燃料プール代替注水系（常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水）による冷却及び水位確保により使用済燃料貯蔵プールの機能を維持し、実効増倍率が最も高くなる冠水状態においても実効増倍率は不確実性を含めて0.95以下で臨界を防止できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>4.2.2 燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水</p> <p>残留熱除去系（燃料プール冷却モード）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料貯蔵プールの冷却機能喪失若しくは<u>二(2)(ii)a.-⑦b</u> 残留熱除去系ポンプによる使用済燃料貯蔵プールへの補給機能が喪失し、又は<u>二(2)(ii)a.-⑧b</u> 使用済燃料貯蔵プールに接続する配管の破損等により使用済燃料貯蔵プール水の小規模な漏えいにより使用済燃料貯蔵プールの水位が低下した場合に、使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための重大事故等対処設備として使用する燃料プール代替注水系（可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水）は、可搬型代替注水ポンプ（A-1級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2級）、又は可搬型代替注</p>	<p>り、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>二(2)(ii)a.-⑧a</u>及び<u>二(2)(ii)a.-⑧b</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>二(2)(ii)a.-⑧</u>と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>二(2)(ii)a.-⑨a</u>及び<u>二(2)(ii)a.-⑨b</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>二(2)(ii)a.-⑨</u>と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>二(2)(ii)a.-⑩a</u>～<u>二(2)(ii)a.-⑩d</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>二(2)(ii)a.-⑩</u>を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>水ポンプ（A-2 級）により代替淡水源の水をホース等を経由して可搬型スプレイヘッドから使用済燃料貯蔵プールへ注水することにより、使用済燃料貯蔵プールの水位を維持できる設計とする。</p> <p>また、使用済燃料貯蔵プールは、<u>使用済燃料貯蔵ラックの形状ニ(2)(ii)a.-⑩b</u>を維持した状態において、<u>燃料プール代替注水系（可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水）による冷却及び水位確保により使用済燃料貯蔵プールの機能を維持し、実効増倍率が最も高くなる冠水状態においても実効増倍率は不確定性を含めて0.95以下で臨界を防止できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>4.3.1 燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ</p> <p><u>使用済燃料貯蔵プールからの大量の水の漏えいニ(2)(ii)a.-⑨a</u>等により使用済燃料貯蔵プールの水位が異常に低下した場合に、燃料損傷を緩和するとともに、燃料損傷時には使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等の上部全面にスプレイすることによりできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として使用する燃料プール代替注水系（常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ）は、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）により、代替淡水源の水を燃料プール代替注水系配管等を経由して常設スプレイヘッドから使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等に直接スプレイすることにより、燃料損傷を緩和するとともに、環境への放射性物質の放出をできる限り低減できるよう、使用済燃料貯蔵プールの全面に向けてスプレイし、使用済燃料貯蔵プール内に貯蔵している燃料体等からの崩壊熱による蒸発量を上回る量をスプレイできる設計とする。</p> <p>使用済燃料貯蔵プールは、<u>ニ(2)(ii)a.-⑩c</u>燃料プール代替注水系（常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ）にて、<u>使用済燃料貯蔵ラック及び燃料体等を冷却し、臨界にならないように配</u></p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>慮したラック形状において、いかなる一様な水密度であつても実効増倍率は不確定性を含めて0.95以下で臨界を防止できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>4.3.2 燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ</p> <p>使用済燃料貯蔵プールからの大量の水の漏えい^ニ ^{(2)(ii)a.-⑨b)}等により使用済燃料貯蔵プールの水位が異常に低下した場合に、燃料損傷を緩和するとともに、燃料損傷時には使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等の上部全面にスプレイすることによりできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として使用する燃料プール代替注水系（可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ）は、可搬型代替注水ポンプ（A-1級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2級）、又は可搬型代替注水ポンプ（A-2級）により、代替淡水源の水をホース等を経由して可搬型スプレイヘッドから使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等に直接スプレイすることにより、燃料損傷を緩和するとともに、環境への放射性物質の放出をできる限り低減できるよう使用済燃料貯蔵プールの全面に向けてスプレイし、使用済燃料貯蔵プール内に貯蔵している燃料体等からの崩壊熱による蒸発量を上回る量をスプレイできる設計とする。</p> <p>使用済燃料貯蔵プールは、^{ニ(2)(ii)a.-⑩d)}燃料プール代替注水系（可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ）にて、使用済燃料貯蔵ラック及び燃料体等を冷却し、臨界にならないように配慮したラック形状において、いかなる一様な水密度であつても実効増倍率は不確定性を含めて0.95以下で臨界を防止できる設計とする。</p> <p><中略></p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																														
<p>本文（十号）</p> <p>ニ(2)(ii)a.-⑩使用済燃料プール等の主要機器の形状に関する条件は設計値を用いるものとする。</p> <p>・記載箇所 ハ(2)(ii)a.(b)(b-3)(b-3-1)</p>	<p>【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】</p> <p>(要目表)</p> <p>3 使用済燃料貯蔵設備に係る次の事項</p> <p>(1) 使用済燃料貯蔵槽の名称、種類、容量、主要寸法、材料及び個数</p> <p>a. 使用済燃料貯蔵プール（設計基準対象施設としてのみ1,2,5,7号機共用）</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> <tr> <th colspan="2">名称</th> <td>使用済燃料貯蔵プール (1,2,5,7号機共用)</td> <td>使用済燃料貯蔵プール (設計基準対象施設としてのみ1,2,5,7号機共用)</td> </tr> <tr> <th>種別</th> <td>—</td> <td colspan="2">ステンレス鋼内張りプール形 (ラック貯蔵方式)</td> </tr> <tr> <th>容量</th> <td>燃料集合体</td> <td>3444^{*3}</td> <td></td> </tr> <tr> <th rowspan="2">主たる寸法</th> <td>制脚棒の本数</td> <td>234^{*4}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>たて</td> <td>17900^{*5,*6,*7}</td> <td></td> </tr> <tr> <th rowspan="2">要</th> <td>横</td> <td>14000^{*5,*6,*8}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>深さ</td> <td>11820^{*9,*10}, 9000^{*11,*12}</td> <td></td> </tr> <tr> <th rowspan="2">壁</th> <td>ライニング材厚さ^{*13}</td> <td>□(6.0^{*14}), □(12.0^{*15})</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>東</td> <td>2000^{*16,*17}</td> <td></td> </tr> <tr> <th rowspan="3">寸</th> <td>西</td> <td>1806^{*16,*17}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>南</td> <td>2000^{*16,*17}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>北</td> <td>2000^{*16,*17}</td> <td></td> </tr> <tr> <th rowspan="2">法</th> <td>底</td> <td>2300^{*17}, 2400^{*18}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ライニング材^{*19}</td> <td>SUS304</td> <td></td> </tr> <tr> <th>材料</th> <td>壁</td> <td>鉄筋コンクリート^{*15}</td> <td></td> </tr> <tr> <th>個</th> <td>数</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </thead></table> <p>注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「(1)使用済燃料貯蔵プール（第1,第2,第5及び第7号機共用）」と記載。 *2：使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（燃料プール冷却浄化系、燃料プール代替注水系）と兼用。 *3：この他に、制脚棒・破損燃料貯蔵ラックに最大30体の破損燃料の貯蔵が可能。 *4：制脚棒・破損燃料貯蔵ラックに最大30本の制脚棒を貯蔵した場合。 *5：公称値を示す。 *6：使用済燃料貯蔵プール内のりを示す。 *7：記載の適正化を行う。既工事計画書には「17.9m」と記載。記載内容は、設計図書による。 *8：記載の適正化を行う。既工事計画書には「14.0m」と記載。記載内容は、設計図書による。 *9：使用済燃料貯蔵ラック据付エリアの深さを示す。 *10：記載の適正化を行う。既工事計画書には「11.8m」と記載。記載内容は、設計図書による。 *11：RCCV トップスラブエリアの深さを示す。 *12：記載の適正化を行う。既工事計画書には「8.0m」と記載。記載内容は、設計図書による。 *13：記載の適正化を行う。既工事計画書には「内張り材厚さ（最小）」と記載。 *14：記載の適正化を行う。既工事計画書には「□」と記載。記載内容は、設計図書による。 *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：ライニング材を含む厚さを示す。 *17：使用済燃料貯蔵ラック据付エリアの底厚さを示す。 *18：RCCV トップスラブエリアの底厚さを示す。 *19：記載の適正化を行う。既工事計画書には「材料（内張り材）」と記載。</p>			変更前	変更後	名称		使用済燃料貯蔵プール (1,2,5,7号機共用)	使用済燃料貯蔵プール (設計基準対象施設としてのみ1,2,5,7号機共用)	種別	—	ステンレス鋼内張りプール形 (ラック貯蔵方式)		容量	燃料集合体	3444 ^{*3}		主たる寸法	制脚棒の本数	234 ^{*4}		たて	17900 ^{*5,*6,*7}		要	横	14000 ^{*5,*6,*8}		深さ	11820 ^{*9,*10} , 9000 ^{*11,*12}		壁	ライニング材厚さ ^{*13}	□(6.0 ^{*14}), □(12.0 ^{*15})	変更なし	東	2000 ^{*16,*17}		寸	西	1806 ^{*16,*17}		南	2000 ^{*16,*17}		北	2000 ^{*16,*17}		法	底	2300 ^{*17} , 2400 ^{*18}		ライニング材 ^{*19}	SUS304		材料	壁	鉄筋コンクリート ^{*15}		個	数	1		<p>整合性</p> <p>・設置変更許可申請書（本文（十号））のニ(2)(ii)a.-⑩で使用している条件は、設計値を用いていることから、設計及び工事の計画の使用済燃料貯蔵プール等の主要機器の設計と整合している。</p>	
		変更前	変更後																																																															
名称		使用済燃料貯蔵プール (1,2,5,7号機共用)	使用済燃料貯蔵プール (設計基準対象施設としてのみ1,2,5,7号機共用)																																																															
種別	—	ステンレス鋼内張りプール形 (ラック貯蔵方式)																																																																
容量	燃料集合体	3444 ^{*3}																																																																
主たる寸法	制脚棒の本数	234 ^{*4}																																																																
	たて	17900 ^{*5,*6,*7}																																																																
要	横	14000 ^{*5,*6,*8}																																																																
	深さ	11820 ^{*9,*10} , 9000 ^{*11,*12}																																																																
壁	ライニング材厚さ ^{*13}	□(6.0 ^{*14}), □(12.0 ^{*15})	変更なし																																																															
	東	2000 ^{*16,*17}																																																																
寸	西	1806 ^{*16,*17}																																																																
	南	2000 ^{*16,*17}																																																																
	北	2000 ^{*16,*17}																																																																
法	底	2300 ^{*17} , 2400 ^{*18}																																																																
	ライニング材 ^{*19}	SUS304																																																																
材料	壁	鉄筋コンクリート ^{*15}																																																																
個	数	1																																																																

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>b. 貯蔵能力</p> <p><u>ニ(2)(ii)b.-①全炉心燃料の約390%相当分(1号,2号,5号及び7号炉共用,既設)</u></p> <p>(3) 核燃料物質貯蔵用冷却設備の構造及び冷却能力 (i) 燃料プール冷却浄化系</p> <p><u>燃料プール冷却浄化系は、ニ(3)(i)-①ポンプ、ろ過脱塩装置、熱交換器等で構成し、使用済燃料からの崩壊熱を除去するとともに使用済燃料プール水を浄化できる設計とする。さらに、全炉心燃料を取り出した場合ニ(3)(i)-②においても、残留熱除去系を併用して、使用済燃料プール水の十分な冷却が可能な設計とする。</u></p>	<p>第4.1-1表 使用済燃料プール主要仕様</p> <p>(1) 種類 ステンレス鋼内張りプール形（ラック貯蔵方式）</p> <p>(2) 貯蔵能力 6号炉 6号炉全炉心の約390%相当分 7号炉 7号炉全炉心の約390%相当分</p> <p>4.2 使用済燃料貯蔵プールの冷却等のための設備 4.2.1 燃料プール冷却浄化系（7号炉原子炉建屋原子炉区域内1号,2号,5号及び7号炉共用,既設） 4.2.1.1 概要</p> <p>燃料プール冷却浄化系は、燃料プール水を冷却するとともに、ろ過脱塩して、使用済燃料プール、キャスクピット、原子炉ウェル及び蒸気乾燥器・気水分離器ピット水の純度、透明度を維持する。</p> <p>4.2.1.2 設計方針</p> <p>燃料プール冷却浄化系は、使用済燃料プール内に貯蔵する使用済燃料からの崩壊熱を除去でき、かつ使用済燃料プールの中及び水面上の不純物を除去できる設計とする。</p> <p>計画取り出し量以上の使用済燃料を使用済燃料プール</p>	<p>【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 2. 燃料貯蔵設備 <中略> 使用済燃料貯蔵プールは、約390%ニ(2)(ii)b.-①炉心分の燃料の貯蔵が可能であり、さらに放射化された機器等の貯蔵及び取扱いができるスペースを確保した設計とする。なお、通常運転中、全炉心の燃料体等を貯蔵できる容量を確保できる設計とする。</p> <p><中略> 1. 燃料取扱設備 <中略> 新燃料は、原子炉建屋原子炉区域（二次格納施設）内に設ける新燃料貯蔵設備から原子炉建屋クレーン及び燃料チャンネル着脱機を介して使用済燃料貯蔵プール（「設計基準対象施設としてのみ1,2,5,7号機共用」（以下同じ。））に移し、燃料取替機により発電用原子炉に装荷できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 4. 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備 4.1 燃料プール冷却浄化系による使用済燃料貯蔵プール水の冷却</p> <p>使用済燃料貯蔵プールは、ニ(3)(i)-①燃料プール冷却浄化系ポンプ、燃料プール冷却浄化系熱交換器、燃料プール冷却浄化系ろ過脱塩器等で構成する燃料プール冷却浄化系（「設計基準対象施設としてのみ1,2,5,7号機共用」（以下同じ。））を設け、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、使用済燃料からの崩壊熱を除去するとともに、使用済燃料貯蔵プール水を浄化できる設計とする。また、補給水ラインを設け、使用済燃料貯蔵プール水の補給が可能な設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画のニ(2)(ii)b.-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のニ(2)(ii)b.-①と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のニ(3)(i)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のニ(3)(i)-①と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のニ(3)(i)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））のニ(3)(i)-②と同義であり、整合してい</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、<u>残留熱除去系を用いて、二(3)(i)-③使用済燃料プール水の補給も可能な設計とする。</u></p> <p><u>燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系の熱交換器で除去した熱は、二(3)(i)-④原子炉補機冷却系を経て、最終ヒートシンクである海へ輸送できる設計とする。</u></p>	<p>に貯蔵した場合、又は燃料プール冷却浄化系の機能が喪失した場合等には残留熱除去系を使用できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>4.1 燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備</p> <p>4.1.1 通常運転時等</p> <p>4.1.1.2 設計方針</p> <p>(2) 非常用補給能力</p> <p><u>使用済燃料プール水の補給に復水貯蔵槽の水が使用できない場合には、残留熱除去系を用いてサプレッション・チェンバの水を補給できる設計とする。</u></p> <p>4.2 使用済燃料貯蔵プールの冷却等のための設備</p> <p>4.2.1 燃料プール冷却浄化系（7号炉原子炉建屋原子炉区域内1号、2号、5号及び7号炉共用、既設）</p> <p>4.2.1.4 主要設備</p> <p><中略></p> <p><u>燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系の熱交換器で除去した熱は、原子炉補機冷却系を経て、最終的な熱の逃がし場である海へ輸送する。</u></p>	<p><u>さらに、全炉心燃料を使用済燃料貯蔵プールに取り出した場合や燃料プール冷却浄化系で使用済燃料貯蔵プール水の冷却ができない場合二(3)(i)-②は、残留熱除去系（燃料プール冷却モード）を用いて使用済燃料からの崩壊熱を除去できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>2. 燃料貯蔵設備</p> <p><中略></p> <p><u>二(3)(i)-③万一、使用済燃料貯蔵プールからの水の漏えいが発生し、かつ、使用済燃料貯蔵プール水の補給に復水貯蔵槽の水が使用できない場合には、残留熱除去系を用いてサプレッションチェンバのプール水を補給できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>4. 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備</p> <p>4.1 燃料プール冷却浄化系による使用済燃料貯蔵プール水の冷却</p> <p><中略></p> <p><u>燃料プール冷却浄化系熱交換器で除去した熱は、二(3)(i)-④a 原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系を経て、最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。</u></p>	<p>る。</p> <p>設計及び工事の計画の二(3)(i)-③は、設置変更許可申請書(本文(五号))の二(3)(i)-③を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の二(3)(i)-④a及び二(3)(i)-④bは、設置変更許可申請書（本文（五号））の二(3)(i)-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 (五号))	設置変更許可申請書 (添付書類八) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																												
<p>ポンプ 台数 <u>2</u> 容量 <u>約 250m³/h/台</u></p>	<p>第 4.2-1 表 燃料プール冷却浄化系主要仕様</p> <p>(2) <u>ポンプ</u> 台数 <u>2</u> 容量 <u>約 250m³/h (1 基当たり)</u></p>	<p>【原子炉冷却系統施設】 (基本設計方針) 第 2 章 個別項目 4. 残留熱除去設備 4.1 残留熱除去系の機能 残留熱除去系 (燃料プール冷却モード) 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、<u>ニ(3)(i)-④b 原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系を経て、最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。</u></p> <p>【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】 (要目表) 4 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備に係る次の事項</p> <p>(2) ポンプの名称、種類、容量、揚程又は吐出圧力、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所並びに原動機の種類、出力、個数及び取付箇所 (常設及び可搬型の別に記載すること。)</p> <p>・常設 a. 燃料プール冷却浄化系ポンプ (設計基準対象施設としてのみ 1, 2, 5, 7 号機共用)</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 colspan="2">燃料プール冷却浄化系ポンプ (1, 2, 5, 7 号機共用)</td> <td>燃料プール冷却浄化系ポンプ (1, 2, 5, 7 号機共用)</td> <td>燃料プール冷却浄化系ポンプ (設計基準対象施設としてのみ 1, 2, 5, 7 号機共用)</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>—</td> <td>ターボ形</td> <td></td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td>m³/h/個</td> <td><input type="text"/>以上^{*1}(250^{*2})</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>揚 程</td> <td>m</td> <td><input type="text"/>以上^{*3}(80^{*4})</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td>MPa</td> <td>1.57^{*5}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>℃</td> <td>66^{*6}</td> <td>変更なし 77^{*6}</td> </tr> <tr> <td>吸 込 内 径</td> <td>mm</td> <td>200.0^{*1, *4}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>吐 出 内 径</td> <td>mm</td> <td>200.0^{*1, *4}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>要 ケ ー シ ン グ 厚 さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>(25.0^{*4})</td> <td></td> </tr> <tr> <td>寸 法</td> <td>mm</td> <td>660^{*1, *4}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高 さ</td> <td>mm</td> <td>1020^{*1, *4}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>材 ケ ー シ ン グ</td> <td>—</td> <td><input type="text"/></td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>料 ケ ー シ ン グ カ バ ー</td> <td>—</td> <td><input type="text"/>^{*3}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td>—</td> <td>燃料プール冷却浄化系^{*1}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>設 置 箇 所</td> <td>—</td> <td>原子炉建屋 T.M.S.L.18100mm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>R-2F-4</td> </tr> <tr> <td>配 慮 が 必 要 な 高 さ</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>EL.0.34m 以上</td> </tr> <tr> <td>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>110</td> <td></td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td>2</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td>—</td> <td>ポンプと同じ^{*3}</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「(2)燃料プール冷却浄化系ポンプ」と記載。 *2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「定格容量」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：記載の適正化を行う。既工事計画書には「定格揚程」と記載。 *6：重大事故等時における使用時の値。</p>	名称		変更前	変更後	燃料プール冷却浄化系ポンプ (1, 2, 5, 7 号機共用)		燃料プール冷却浄化系ポンプ (1, 2, 5, 7 号機共用)	燃料プール冷却浄化系ポンプ (設計基準対象施設としてのみ 1, 2, 5, 7 号機共用)	種 類	—	ターボ形		容 量	m ³ /h/個	<input type="text"/> 以上 ^{*1} (250 ^{*2})	変更なし	揚 程	m	<input type="text"/> 以上 ^{*3} (80 ^{*4})		最 高 使 用 圧 力	MPa	1.57 ^{*5}		最 高 使 用 温 度	℃	66 ^{*6}	変更なし 77 ^{*6}	吸 込 内 径	mm	200.0 ^{*1, *4}		吐 出 内 径	mm	200.0 ^{*1, *4}		要 ケ ー シ ン グ 厚 さ	mm	<input type="text"/> (25.0 ^{*4})		寸 法	mm	660 ^{*1, *4}		高 さ	mm	1020 ^{*1, *4}		材 ケ ー シ ン グ	—	<input type="text"/>	変更なし	料 ケ ー シ ン グ カ バ ー	—	<input type="text"/> ^{*3}		個 数	—	2		取 付 箇 所	—	燃料プール冷却浄化系 ^{*1}		設 置 箇 所	—	原子炉建屋 T.M.S.L.18100mm		溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号	—	—	R-2F-4	配 慮 が 必 要 な 高 さ	—	—	EL.0.34m 以上	種 類	—	誘導電動機		出 力	kW/個	110		個 数	—	2	変更なし	取 付 箇 所	—	ポンプと同じ ^{*3}			
名称		変更前	変更後																																																																																													
燃料プール冷却浄化系ポンプ (1, 2, 5, 7 号機共用)		燃料プール冷却浄化系ポンプ (1, 2, 5, 7 号機共用)	燃料プール冷却浄化系ポンプ (設計基準対象施設としてのみ 1, 2, 5, 7 号機共用)																																																																																													
種 類	—	ターボ形																																																																																														
容 量	m ³ /h/個	<input type="text"/> 以上 ^{*1} (250 ^{*2})	変更なし																																																																																													
揚 程	m	<input type="text"/> 以上 ^{*3} (80 ^{*4})																																																																																														
最 高 使 用 圧 力	MPa	1.57 ^{*5}																																																																																														
最 高 使 用 温 度	℃	66 ^{*6}	変更なし 77 ^{*6}																																																																																													
吸 込 内 径	mm	200.0 ^{*1, *4}																																																																																														
吐 出 内 径	mm	200.0 ^{*1, *4}																																																																																														
要 ケ ー シ ン グ 厚 さ	mm	<input type="text"/> (25.0 ^{*4})																																																																																														
寸 法	mm	660 ^{*1, *4}																																																																																														
高 さ	mm	1020 ^{*1, *4}																																																																																														
材 ケ ー シ ン グ	—	<input type="text"/>	変更なし																																																																																													
料 ケ ー シ ン グ カ バ ー	—	<input type="text"/> ^{*3}																																																																																														
個 数	—	2																																																																																														
取 付 箇 所	—	燃料プール冷却浄化系 ^{*1}																																																																																														
設 置 箇 所	—	原子炉建屋 T.M.S.L.18100mm																																																																																														
溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号	—	—	R-2F-4																																																																																													
配 慮 が 必 要 な 高 さ	—	—	EL.0.34m 以上																																																																																													
種 類	—	誘導電動機																																																																																														
出 力	kW/個	110																																																																																														
個 数	—	2	変更なし																																																																																													
取 付 箇 所	—	ポンプと同じ ^{*3}																																																																																														

設置変更許可申請書 (本文 (五号))	設置変更許可申請書 (添付書類八) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																								
<p>熱交換器 基数 <u>2</u></p>	<p>(3) 熱交換器 基数 <u>2</u></p>	<p>4 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備に係る次の事項 4.1 燃料プールの冷却浄化系 (1) 熱交換器の名称、種類、容量、最高使用圧力 (管側及び胴側の別に記載すること。)、最高使用温度 (管側及び胴側の別に記載すること。)、伝熱面積、主要寸法、材料、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 a. 燃料プールの冷却浄化系熱交換器 (設計基準対象施設としてのみ 1, 2, 5, 7 号機共用)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th style="text-align: center;">変更前</th> <th style="text-align: center;">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">名称</td> <td>燃料プールの冷却浄化系熱交換器 (1, 2, 5, 7 号機共用)</td> <td>燃料プールの冷却浄化系熱交換器 (設計基準対象施設としてのみ 1, 2, 5, 7 号機共用)</td> </tr> <tr> <td>種類</td> <td>類</td> <td>横置 U 字管式</td> <td></td> </tr> <tr> <td>容量 (設計熱交換量)</td> <td>MW/個</td> <td>□以上(1.92**)</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>管側最高使用圧力</td> <td>MPa</td> <td>1.57**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴側最高使用温度</td> <td>℃</td> <td>66</td> <td>変更なし 77**</td> </tr> <tr> <td>胴側最高使用圧力</td> <td>MPa</td> <td>1.37**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴側最高使用温度</td> <td>℃</td> <td>70</td> <td></td> </tr> <tr> <td>伝熱面積</td> <td>m²/個</td> <td>□以上(□**)</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="10">主要寸法</td> <td>管側内径**</td> <td>700**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴板厚さ**7</td> <td>□** (12.0**)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴板厚さ**9</td> <td>□** (12.0**)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴板の形状に係る寸法</td> <td>700** ** (胴板の中央部における内面の半径)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管台外径 (管側入口)</td> <td>70** ** (すみの丸みの内半径)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管台厚さ (管側入口)</td> <td>216.3** **</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管台厚さ (管側出口)</td> <td>□ (8.2**)</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>管台外径 (管側出口)</td> <td>216.3** **</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管台厚さ (管側出口)</td> <td>□ (8.2**)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴フランジ厚さ</td> <td>40.0** **</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="5">寸法</td> <td>胴内径**10</td> <td>700**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴板厚さ**11</td> <td>□** (12.0**)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴板厚さ**12</td> <td>□** (12.0**)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴板の形状に係る寸法</td> <td>700** ** (胴板の中央部における内面の半径)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管台外径 (胴側入口)</td> <td>70** ** (すみの丸みの内半径)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管台外径 (胴側出口)</td> <td>216.3** **</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <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="3">主要寸法</td> <td>管台厚さ (胴側入口)</td> <td>□ (8.2**)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管台外径 (胴側出口)</td> <td>216.3** **</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管台厚さ (胴側出口)</td> <td>□ (8.2**)</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">寸法</td> <td>胴板厚さ</td> <td>□** (59.0**)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>伝熱管外径</td> <td>□**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>伝熱管厚さ</td> <td>□** (□**)</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="7">材料</td> <td>全長</td> <td>5400**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管側板</td> <td>SUS304</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴板</td> <td>SUS304</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴フランジ</td> <td>SUS304**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴板</td> <td>SB410**12</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴板</td> <td>SB410**12</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管側板</td> <td>SUS304</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">取付箇所</td> <td>伝熱管</td> <td>SUS304TB</td> <td></td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>系統名</td> <td>燃料プールの冷却浄化系**</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">設置箇所</td> <td>設置床</td> <td>原子伊達屋 T.M.S.L.18100mm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>防水防護上の区画番号</td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td>防水防護上の配達が必要な高さ</td> <td>—</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後	名称		燃料プールの冷却浄化系熱交換器 (1, 2, 5, 7 号機共用)	燃料プールの冷却浄化系熱交換器 (設計基準対象施設としてのみ 1, 2, 5, 7 号機共用)	種類	類	横置 U 字管式		容量 (設計熱交換量)	MW/個	□以上(1.92**)	変更なし	管側最高使用圧力	MPa	1.57**		胴側最高使用温度	℃	66	変更なし 77**	胴側最高使用圧力	MPa	1.37**		胴側最高使用温度	℃	70		伝熱面積	m ² /個	□以上(□**)		主要寸法	管側内径**	700**		胴板厚さ**7	□** (12.0**)		胴板厚さ**9	□** (12.0**)		胴板の形状に係る寸法	700** ** (胴板の中央部における内面の半径)		管台外径 (管側入口)	70** ** (すみの丸みの内半径)		管台厚さ (管側入口)	216.3** **		管台厚さ (管側出口)	□ (8.2**)	変更なし	管台外径 (管側出口)	216.3** **		管台厚さ (管側出口)	□ (8.2**)		胴フランジ厚さ	40.0** **		寸法	胴内径**10	700**		胴板厚さ**11	□** (12.0**)		胴板厚さ**12	□** (12.0**)		胴板の形状に係る寸法	700** ** (胴板の中央部における内面の半径)		管台外径 (胴側入口)	70** ** (すみの丸みの内半径)		管台外径 (胴側出口)	216.3** **				変更前	変更後	主要寸法	管台厚さ (胴側入口)	□ (8.2**)		管台外径 (胴側出口)	216.3** **		管台厚さ (胴側出口)	□ (8.2**)		寸法	胴板厚さ	□** (59.0**)		伝熱管外径	□**		伝熱管厚さ	□** (□**)		材料	全長	5400**		管側板	SUS304		胴板	SUS304		胴フランジ	SUS304**		胴板	SB410**12		胴板	SB410**12		管側板	SUS304		取付箇所	伝熱管	SUS304TB		個数	2		系統名	燃料プールの冷却浄化系**		設置箇所	設置床	原子伊達屋 T.M.S.L.18100mm		防水防護上の区画番号	—		防水防護上の配達が必要な高さ	—			
		変更前	変更後																																																																																																																																																									
名称		燃料プールの冷却浄化系熱交換器 (1, 2, 5, 7 号機共用)	燃料プールの冷却浄化系熱交換器 (設計基準対象施設としてのみ 1, 2, 5, 7 号機共用)																																																																																																																																																									
種類	類	横置 U 字管式																																																																																																																																																										
容量 (設計熱交換量)	MW/個	□以上(1.92**)	変更なし																																																																																																																																																									
管側最高使用圧力	MPa	1.57**																																																																																																																																																										
胴側最高使用温度	℃	66	変更なし 77**																																																																																																																																																									
胴側最高使用圧力	MPa	1.37**																																																																																																																																																										
胴側最高使用温度	℃	70																																																																																																																																																										
伝熱面積	m ² /個	□以上(□**)																																																																																																																																																										
主要寸法	管側内径**	700**																																																																																																																																																										
	胴板厚さ**7	□** (12.0**)																																																																																																																																																										
	胴板厚さ**9	□** (12.0**)																																																																																																																																																										
	胴板の形状に係る寸法	700** ** (胴板の中央部における内面の半径)																																																																																																																																																										
	管台外径 (管側入口)	70** ** (すみの丸みの内半径)																																																																																																																																																										
	管台厚さ (管側入口)	216.3** **																																																																																																																																																										
	管台厚さ (管側出口)	□ (8.2**)	変更なし																																																																																																																																																									
	管台外径 (管側出口)	216.3** **																																																																																																																																																										
	管台厚さ (管側出口)	□ (8.2**)																																																																																																																																																										
	胴フランジ厚さ	40.0** **																																																																																																																																																										
寸法	胴内径**10	700**																																																																																																																																																										
	胴板厚さ**11	□** (12.0**)																																																																																																																																																										
	胴板厚さ**12	□** (12.0**)																																																																																																																																																										
	胴板の形状に係る寸法	700** ** (胴板の中央部における内面の半径)																																																																																																																																																										
	管台外径 (胴側入口)	70** ** (すみの丸みの内半径)																																																																																																																																																										
管台外径 (胴側出口)	216.3** **																																																																																																																																																											
		変更前	変更後																																																																																																																																																									
主要寸法	管台厚さ (胴側入口)	□ (8.2**)																																																																																																																																																										
	管台外径 (胴側出口)	216.3** **																																																																																																																																																										
	管台厚さ (胴側出口)	□ (8.2**)																																																																																																																																																										
寸法	胴板厚さ	□** (59.0**)																																																																																																																																																										
	伝熱管外径	□**																																																																																																																																																										
	伝熱管厚さ	□** (□**)																																																																																																																																																										
材料	全長	5400**																																																																																																																																																										
	管側板	SUS304																																																																																																																																																										
	胴板	SUS304																																																																																																																																																										
	胴フランジ	SUS304**																																																																																																																																																										
	胴板	SB410**12																																																																																																																																																										
	胴板	SB410**12																																																																																																																																																										
	管側板	SUS304																																																																																																																																																										
取付箇所	伝熱管	SUS304TB																																																																																																																																																										
	個数	2																																																																																																																																																										
	系統名	燃料プールの冷却浄化系**																																																																																																																																																										
設置箇所	設置床	原子伊達屋 T.M.S.L.18100mm																																																																																																																																																										
	防水防護上の区画番号	—																																																																																																																																																										
	防水防護上の配達が必要な高さ	—																																																																																																																																																										
<p>注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「(1)燃料プールの冷却浄化系熱交換器」と記載。 *2：SI 単位に換算したものである。 *3：公称値を示す。 *4：重大事故等時における使用時の値。 *5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「□」を記載。記載内容は、設計図書による。 *6：記載の適正化を行う。既工事計画書には「水室内径」と記載。 *7：記載の適正化を行う。既工事計画書には「水室胴板厚さ」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、設計図書による。 *9：記載の適正化を行う。既工事計画書には「水室胴板厚さ」と記載。 *10：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴体内径」と記載。 *11：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴体厚さ」と記載。 *12：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴部胴板厚さ」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。記載内容は、設計図書による。</p>																																																																																																																																																												

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(ii) 使用済燃料貯蔵プールの冷却等のための設備</p> <p>使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料プールからの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料プールの水位が低下した場合において使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な重大事故等対処設備ニ(3)(ii)-①を設置及び保管する。</p> <p>使用済燃料プールからの大量の水の漏えいその他の要因により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合において、使用済燃料プール内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止するために必要な重大事故等対処設備ニ(3)(ii)-②を設置及び保管する。</p> <p>ニ(3)(ii)-③使用済燃料プールの冷却等のための設備のうち、使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料プールからの小規模な水の漏えいその他の要因により使用済燃料プールの水位が低下した場合においても使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止できるよう使用済燃料プールの水位を維持するための設備、並びに使用済燃料プールからの大量の水の漏えいその他の要因により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合においても使用済燃料プール内燃料体等の著しい損傷を緩和し、及び臨界を防止するための設備として、</p>	<p>4.3 使用済燃料プールの冷却等のための設備</p> <p>4.3.1 概要</p> <p>使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料プールからの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料プールの水位が低下した場合において使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止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>使用済燃料プールからの大量の水の漏えいその他の要因により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合において、使用済燃料プール内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止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>4.3.2 設計方針</p> <p>使用済燃料プールの冷却等のための設備のうち、使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料プールからの小規模な水の漏えいその他の要因により使用済燃料プールの水位が低下した場合においても使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止できるよう使用済燃料プールの水位を維持するための設備、並びに使用済燃料プールからの大量の水の漏えいその他の要因により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合においても使用済燃料プール内燃料体等の著しい損傷を緩和し、及び臨界を防止するための設備として、燃料プール代替注水系を設ける。</p>	<p>【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>4. 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備</p> <p>4.2 使用済燃料貯蔵プールへの注水</p> <p>使用済燃料貯蔵プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵プールからの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵プールの水位が低下した場合において使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な重大事故等対処設備ニ(3)(ii)-①として燃料プール代替注水系を設ける設計とする。</p> <p><中略></p> <p>4.3 使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ</p> <p>使用済燃料貯蔵プールからの大量の水の漏えいその他の要因により使用済燃料貯蔵プールの水位が異常に低下した場合において、使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止するために必要な重大事故等対処設備ニ(3)(ii)-②として燃料プール代替注水系を設ける設計とする。</p> <p><中略></p> <p>4.2 使用済燃料貯蔵プールへの注水</p> <p>使用済燃料貯蔵プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵プールからのニ(3)(ii)-③水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵プールの水位が低下した場合において使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な重大事故等対処設備として燃料プール代替注水系を設ける設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>設計及び工事の計画のニ(3)(ii)-①は、設置変更許可申請書(本文(五号))のニ(3)(ii)-①と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のニ(3)(ii)-②は、設置変更許可申請書(本文(五号))のニ(3)(ii)-②と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のニ(3)(ii)-③は、設置変更許可申請書(本文(五号))のニ(3)(ii)-③と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>燃料プール代替注水系を設ける。</u></p> <p><u>使用済燃料プールに接続する配管の破損等により、使用済燃料プールディフューザ配管からサイフォン現象による水の漏えいが発生した場合に、漏えいの継続を防止</u>二(3)(ii)-④<u>するため、ディフューザ配管上部にサイフォンブレイク孔を設ける。また、現場での弁の隔離操作によっても漏えいを停止できる設計とする。</u></p>	<p><u>使用済燃料プールに接続する配管の破損等により、使用済燃料プールディフューザ配管からサイフォン現象による水の漏えいが発生した場合に、漏えいの継続を防止するため、ディフューザ配管上部にサイフォンブレイク孔を設ける。また、現場での手動弁の隔離操作によっても漏えいを停止できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>4.1 燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備</p> <p>4.1.1 通常運転時等</p> <p>4.1.1.2 設計方針</p> <p>(5)漏えい防止、漏えい監視及び崩壊熱の除去能力の喪失に至る状態の監視</p> <p>使用済燃料プール水の漏えいを防止するため、使用済燃料プールには排水口を設けない設計とする。また、使用済燃料プールに接続された配管には逆止弁を設け、配管が破損しても、使用済燃料プール水が流出しない設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>4.3 使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ</p> <p><u>使用済燃料貯蔵プールからの大量の水の漏えいその他の要因により使用済燃料貯蔵プールの水位が異常に低下した場合において、使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等の著しい損傷を緩和し、及び臨界を防止するための設備として、燃料プール代替注水系を設ける。</u></p> <p><中略></p> <p>4.2 使用済燃料貯蔵プールへの注水</p> <p><中略></p> <p><u>使用済燃料貯蔵プールに接続する配管の破損等により、使用済燃料貯蔵プールディフューザ配管からサイフォン現象による水の漏えいが発生した場合に、原子炉建屋原子炉区域（二次格納施設）4階における線量率が放射線被ばくを管理する上で定めた線量率を満足できるよう、漏えいの継続を防止</u>二(3)(ii)-④<u>し、燃料体等からの放射線の遮蔽に必要となる水位を維持するため、ディフューザ配管上部にサイフォンブレイク孔を設ける設計とする。また、現場で燃料プール冷却浄化系使用済燃料貯蔵プール入口弁（G41-F017）の隔離操作によっても漏えいを停止できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>4.6 使用済燃料貯蔵プール接続配管</p> <p>使用済燃料貯蔵プール水の漏えいを防止するため、使用済燃料貯蔵プールには排水口を設けない設計とし、使用済燃料貯蔵プールに接続された配管には逆止弁を設け、配管が破損しても、サイフォン現象により、使用済燃料貯蔵プール水が継続的に流出しない設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画の二(3)(ii)-④は、設置変更許可申請書(本文(五号))の二(3)(ii)-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（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>二(3)(ii)-⑤使用済燃料プールの冷却等のための設備のうち、使用済燃料プール内燃料体等の著しい損傷に至った場合において大気への放射性物質の拡散を抑制するための設備として原子炉建屋放水設備を設ける。</p> <p>二(3)(ii)-⑥使用済燃料プールの冷却等のための設備のうち、重大事故等時において、使用済燃料プールの状態を監視するための設備として、使用済燃料プールの監視設備を設ける。</p>	<p>4.3 使用済燃料プールの冷却等のための設備</p> <p>4.3.2 設計方針</p> <p><中略></p> <p>使用済燃料プールの冷却等のための設備のうち、使用済燃料プール内燃料体等の著しい損傷に至った場合において大気への放射性物質の拡散を抑制するための設備として原子炉建屋放水設備を設ける。</p> <p>使用済燃料プールの冷却等のための設備のうち、重大事故等時において、使用済燃料プールの状態を監視するための設備として、使用済燃料プールの監視設備を設ける。</p>	<p>4.4 発電所外への放射性物質の拡散抑制</p> <p>4.4.1 大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>使用済燃料貯蔵プールからの大量の水の漏えい等による使用済燃料貯蔵プールの水位の異常な低下により、使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において、燃料損傷時にはできる限り二(3)(ii)-⑤環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として、原子炉建屋放水設備を設ける設計とする。</p> <p><中略></p> <p>3. 計測装置等</p> <p><中略></p> <p>重大事故等時に二(3)(ii)-⑥a使用済燃料貯蔵プールの監視設備として、使用済燃料貯蔵プール水位・温度(SA)及び使用済燃料貯蔵プール水位・温度(SA広域)を設け、想定される重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能な設計とする。</p> <p>使用済燃料貯蔵プール監視カメラ（個数1）は、想定される重大事故等時において赤外線機能により使用済燃料貯蔵プールの状態を監視できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>【放射線管理施設】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>1. 放射線管理施設</p> <p>1.1 放射線管理用計測装置</p> <p>1.1.2 エリアモニタリング設備</p> <p><中略></p> <p>重大事故等時に二(3)(ii)-⑥b使用済燃料貯蔵プールの監視設備として、使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（低レンジ）及び使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ）を設け、想定される重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能な設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>設計及び工事の計画の二(3)(ii)-⑤は、設置変更許可申請書(本文(五号))の二(3)(ii)-⑤と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の二(3)(ii)-⑥a及び二(3)(ii)-⑥bは、設置変更許可申請書(本文(五号))の二(3)(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（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>a. 使用済燃料プールの冷却機能若しくは注水機能の喪失時又は使用済燃料プール水の小規模な漏えい発生時に用いる設備</p> <p>(a) 燃料プール代替注水</p> <p>(a-1) 燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへの注水</p> <p><u>残留熱除去系（燃料プール冷却モード）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料プールの冷却機能喪失又は残留熱除去系ポンプによる使用済燃料プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料プールに接続する配管の破損等により使用済燃料プール水の小規模な漏えいにより使用済燃料プールの水位が低下した場合に、使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための重大事故等対処設備として、燃料プール代替注水系は、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）又は可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）により、代替淡水源の水を燃料プール代替注水系配管等を経由して常設スプレイヘッドから使用済燃料プールへ注水することで、使用済燃料プールの水位を維持できる設計とする。</u></p> <p>また、使用済燃料貯蔵ラックの形状を維持^{ニ(3)(ii)}</p> <p>a. (a) (a-1)-①することにより臨界を防止できる設計とする。</p>	<p>(1) 使用済燃料プールの冷却機能若しくは注水機能の喪失時又は使用済燃料プール水の小規模な漏えい発生時に用いる設備</p> <p>a. 燃料プール代替注水</p> <p>(a) 燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへの注水</p> <p><u>残留熱除去系（燃料プール冷却モード）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料プールの冷却機能喪失又は残留熱除去系ポンプによる使用済燃料プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料プールに接続する配管の破損等により使用済燃料プール水の小規模な漏えいにより使用済燃料プールの水位が低下した場合に、使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための重大事故等対処設備として、燃料プール代替注水系を使用する。</u></p> <p><u>燃料プール代替注水系は、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）、可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）、常設スプレイヘッド、配管・ホース・弁類、計測制御装置等で構成し、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）又は可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）により、代替淡水源の水を燃料プール代替注水系配管等を経由して常設スプレイヘッドから使用済燃料プールへ注水することで、使用済燃料プールの水位を維持できる設計とする。</u></p> <p>また、使用済燃料貯蔵ラックの形状を維持することに^{ニ(3)(ii)}より臨界を防止できる設計とする。</p>	<p>【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】</p> <p>（基本設計方針）</p> <p>第 2 章 個別項目</p> <p>4. 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備</p> <p>4.2 使用済燃料貯蔵プールへの注水</p> <p>4.2.1 燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水</p> <p><u>残留熱除去系（燃料プール冷却モード）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料貯蔵プールの冷却機能喪失若しくは残留熱除去系ポンプによる使用済燃料貯蔵プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵プールに接続する配管の破損等により使用済燃料貯蔵プール水の小規模な漏えいにより使用済燃料貯蔵プールの水位が低下した場合に、使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための重大事故等対処設備として使用する燃料プール代替注水系（常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水）は、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）（「6,7 号機共用」（以下同じ。））及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）（「6,7 号機共用」（以下同じ。））、又は可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）により、代替淡水源の水を燃料プール代替注水系配管等を経由して常設スプレイヘッドから使用済燃料貯蔵プールへ注水することにより、使用済燃料貯蔵プールの水位を維持できる設計とする。</u></p> <p>また、使用済燃料貯蔵プールは、使用済燃料貯蔵ラックの形状を維持^{ニ(3)(ii)}a. (a) (a-1)-①した状態において、燃料プール代替注水系（常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水）による冷却及び水位確保により使用済燃料貯蔵プールの機能を維持し、実効増倍率が最も高くなる冠水状態においても実効増倍率は不確定性を含めて 0.95 以下で臨界を防止できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>燃料プール代替注水系（常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水）の流路として、設計基準対象施設である使用済燃料貯蔵プール及びキャ</p>	<p>設計及び工事の計画の^{ニ(3)}(ii)a. (a) (a-1)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））の^{ニ(3)(ii)}a. (a) (a-1)-①と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>②常設スプレイヘッドを使用した燃料プール代替注水系は、③代替淡水源が枯渇した場合において、重大事故等の収束に必要な水の供給設備である大容量送水車（海水取水用）により海を利用できる設計とする。</p>	<p>常設スプレイヘッドを使用した燃料プール代替注水系は、代替淡水源が枯渇した場合において、重大事故等の収束に必要な水の供給設備である大容量送水車（海水取水用）により海を利用できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>5. 原子炉冷却系統施設</p> <p>5.7 重大事故等の収束に必要な水の供給設備</p> <p>5.7.2 設計方針</p> <p>e. 海を水源とした場合に用いる設備</p> <p>想定される重大事故等時において、淡水が枯渇した場合に、復水貯蔵槽へ水を供給するための水源であるとともに、原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧代替注水系（可搬型）、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）及び格納容器下部注水系（可搬型）の水源として、また、使用済燃料プールの冷却又は注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である燃料プール代替注水系の水源として海を利用するための重大事故等対処設備として、大容量送水</p>	<p>スキットを重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備</p> <p>5.5 水の供給設備</p> <p>5.5.1 重大事故等の収束に必要な水源</p> <p>設計基準事故の収束に必要な水源とは別に、重大事故等の収束に必要な十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給するために必要な重大事故等対処設備として、復水貯蔵槽、サブプレッションチェンバ及びほう酸水注入系貯蔵タンクを重大事故等の収束に必要な水源として設ける設計とする。</p> <p>これら重大事故等の収束に必要な水源とは別に、代替淡水源として防火水槽及び淡水貯水池を設ける設計とする。</p> <p>また、淡水が枯渇した場合に、海を水源として利用できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(5) 海からの水の供給</p> <p>海は、想定される重大事故等時において、②a. (a) (a-1)-③a 淡水が枯渇した場合に、復水貯蔵槽へ水を供給するための水源であるとともに、原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器へのスプレイに使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧代替注水系（可搬型）、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）及び格納容器下部注水系（可搬型）の水源として、また、使用済燃料貯蔵プールの冷却又は注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である②燃</p>	<p>設計及び工事の計画の②(ii)a. (a) (a-1)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））の②(3) (ii)a. (a) (a-1)-②を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の②(ii)a. (a) (a-1)-③a～②(3) (ii)a. (a) (a-1)-③c は、設置変更許可申請書（本文（五号））の②(3) (ii)a. (a) (a-1)-③と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p>	<p>車（海水取水用）を使用する。 <u>大容量送水車（海水取水用）は、海水を各系統へ供給できる設計とする。</u> また、代替原子炉補機冷却系の大容量送水車（熱交換器ユニット用）及び原子炉建屋放水設備の大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）の水源として、海を使用する。</p> <p>4. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 4.3 使用済燃料プールの冷却等のための設備 4.3.2 設計方針 (1) 使用済燃料プールの冷却機能若しくは注水機能の喪失時又は使用済燃料プール水の小規模な漏えい発生時に用いる設備 a. 燃料プール代替注水 (a) 燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへの注水 <中略> <u>また、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</u>燃料は、燃料補給設備である軽油タンク及びタンクローリ（4kL）により補給できる設計とする。 <中略> 4.3.2.3 容量等 <中略> 燃料プール代替注水系の可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、想定される重大事故等時において、使用済燃料プール内燃料体等を</p>	<p>料プール代替注水系の水源として、さらに、代替原子炉補機冷却系及び原子炉建屋放水設備の水源として利用できる設計とする。 <u>大容量送水車（海水取水用）（「6,7 号機共用」（以下同じ。））<u>ニ(3)(ii)a.(a)(a-1)-③b</u>は、海水を各系統へ供給できる設計とする。</u></p> <p>5.5.2 水源へ水を供給するための設備 設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して、<u>重大事故等の収束に必要な十分な量の</u><u>ニ(3)(ii)a.(a)(a-1)-③c</u><u>水を供給するために必要な設備として、可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）を設ける設計とする。</u> また、海を利用するために必要な設備として、<u>大容量送水車（海水取水用）を設ける設計とする。</u> <中略> 【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】 （基本設計方針） 第 2 章 個別項目 4. 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備 4.2 使用済燃料貯蔵プールへの注水 4.2.1 燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水 <中略> <u>可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</u> <中略> 可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、想定される重大事故等時において、使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等を冷却し、放射線</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(a-2) 燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへの注水</p> <p><u>残留熱除去系（燃料プール冷却モード）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料プールの冷却機能喪失又は残留熱除去系ポンプによる使用済燃料プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料プールに接続する配管の破損等により使用済燃料プール水の小規模な漏えいにより使用済燃料プールの水位が低下した場合に、使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための重大事故等対処設備として、燃料プール代替注水系は、可搬型代替注水ポンプ（A-1級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2級）又は可搬型代替注水ポンプ（A-2級）により代替淡水源の水をホースを経由して可搬型スプレイヘッドから使用済燃料プールへ注水することで、使用済燃料プールの水位を維持できる設計とする。</u></p>	<p>冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な注水流量を有するものとして、可搬型スプレイヘッド又は常設スプレイヘッドを使用する場合は、可搬型代替注水ポンプ（A-1級）を1セット1台及び可搬型代替注水ポンプ（A-2級）を1セット3台、又は可搬型代替注水ポンプ（A-2級）を1セット4台使用する。保有数は、6号及び7号炉共用で可搬型代替注水ポンプ（A-2級）の場合に4セット16台に加えて、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1台（6号及び7号炉共用）の合計17台、可搬型代替注水ポンプ（A-1級）の場合に6号及び7号炉共用で1セット1台に加えて、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1台（6号及び7号炉共用）の合計2台を保管する。</p> <p><中略></p> <p>4.3.2 設計方針</p> <p>(1) 使用済燃料プールの冷却機能若しくは注水機能の喪失時又は使用済燃料プール水の小規模な漏えい発生時に用いる設備</p> <p>a. 燃料プール代替注水</p> <p>(b) 燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへの注水</p> <p><u>残留熱除去系（燃料プール冷却モード）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料プールの冷却機能喪失又は残留熱除去系ポンプによる使用済燃料プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料プールに接続する配管の破損等により使用済燃料プール水の小規模な漏えいにより使用済燃料プールの水位が低下した場合に、使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための重大事故等対処設備として、燃料プール代替注水系を使用する。</u></p> <p><u>燃料プール代替注水系は、可搬型代替注水ポンプ（A-1級）、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）、可搬型スプレイヘッド、ホース・弁類、計測制御装置等で構成し、可搬型代替注水ポンプ（A-1級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2級）又は可搬型代替注水ポンプ（A-2級）により代替淡水源の水をホースを経由して可搬型スプレイヘッドから使</u></p>	<p>を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な注水流量を有する設計とする。</p> <p>4.2.2 燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水</p> <p><u>残留熱除去系（燃料プール冷却モード）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料貯蔵プールの冷却機能喪失若しくは残留熱除去系ポンプによる使用済燃料貯蔵プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵プールに接続する配管の破損等により使用済燃料貯蔵プール水の小規模な漏えいにより使用済燃料貯蔵プールの水位が低下した場合に、使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための重大事故等対処設備として使用する燃料プール代替注水系（可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水）は、可搬型代替注水ポンプ（A-1級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2級）、又は可搬型代替注水ポンプ（A-2級）により代替淡水源の水をホース等を経由して可搬型スプレイヘッドから使用済燃料貯蔵プールへ注水することにより、使用済燃</u></p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、使用済燃料貯蔵ラックの形状を維持^{ニ(3)(ii)} a. (a) (a-2)-①することにより臨界を防止できる設計とする。</p> <p>^{ニ(3)(ii)a.(a)(a-2)-②}可搬型スプレイヘッドを使用した燃料プール代替注水系は、^{ニ(3)(ii)a.(a)(a-2)-③}代替淡水源が枯渇した場合において、重大事故等の収束に必要な水の供給設備である大容量送水車（海水取水用）により海を利用できる設計とする。</p>	<p><u>用済燃料プールへ注水することで、使用済燃料プールの水位を維持できる設計とする。</u></p> <p>また、使用済燃料貯蔵ラックの形状を維持することにより臨界を防止できる設計とする。</p> <p><u>可搬型スプレイヘッドを使用した燃料プール代替注水系は、代替淡水源が枯渇した場合において、重大事故等の収束に必要な水の供給設備である大容量送水車（海水取水用）により海を利用できる設計とする。</u></p> <p><中略></p>	<p><u>料貯蔵プールの水位を維持できる設計とする。</u></p> <p>また、使用済燃料貯蔵プールは、使用済燃料貯蔵ラックの形状を維持^{ニ(3)(ii)a.(a)(a-2)-①}した状態において、燃料プール代替注水系（可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水）による冷却及び水位確保により使用済燃料貯蔵プールの機能を維持し、実効増倍率が最も高くなる冠水状態においても実効増倍率は不確定性を含めて0.95以下で臨界を防止できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>燃料プール代替注水系（可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水）の流路として、設計基準対象施設である使用済燃料貯蔵プール及びキャスクピットを重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備</p> <p>5.5 水の供給設備</p> <p>5.5.1 重大事故等の収束に必要な水源</p> <p>設計基準事故の収束に必要な水源とは別に、重大事故等の収束に必要な十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給するために必要な重大事故等対処設備として、復水貯蔵槽、サブプレッションチェンバ及びほう酸水注入系貯蔵タンクを重大事故等の収束に必要な水源として設ける設計とする。</p> <p>これら重大事故等の収束に必要な水源とは別に、代替淡水源として防火水槽及び淡水貯水池を設ける設計とする。</p> <p>また、淡水が枯渇した場合に、海を水源として利用できる設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>設計及び工事の計画の^{ニ(3)(ii)a.(a)(a-2)-①}は、設置変更許可申請書（本文（五号））の^{ニ(3)(ii)a.(a)(a-2)-①}と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の^{ニ(3)(ii)a.(a)(a-2)-②}は、設置変更許可申請書（本文（五号））の^{ニ(3)(ii)a.(a)(a-2)-②}を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の^{ニ(3)(ii)a.(a)(a-2)-③a}～^{ニ(3)(ii)a.(a)(a-2)-③c}は、設置変更許可申請書（本文（五号））の^{ニ(3)(ii)a.(a)(a-2)-③}と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>5. 原子炉冷却系統施設</p> <p>5.7 重大事故等の収束に必要な水の供給設備</p> <p>5.7.2 設計方針</p> <p>e. 海を水源とした場合に用いる設備</p> <p>想定される重大事故等時において、<u>淡水が枯渇した場合に、復水貯蔵槽へ水を供給するための水源であるとともに、原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧代替注水系（可搬型）、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）及び格納容器下部注水系（可搬型）の水源として、また、使用済燃料プールの冷却又は注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である燃料プール代替注水系の水源として海を利用するための重大事故等対処設備として、大容量送水車（海水取水用）を使用する。</u></p> <p><u>大容量送水車（海水取水用）は、海水を各系統へ供給できる設計とする。</u></p> <p>また、代替原子炉補機冷却系の大容量送水車（熱交換器ユニット用）及び原子炉建屋放水設備の大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）の水源として、海を使用する。</p> <p>4. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>4.3 使用済燃料プールの冷却等のための設備</p> <p>4.3.2 設計方針</p> <p>(1) 使用済燃料プールの冷却機能若しくは注水機能の喪失時又は使用済燃料プール水の小規模な漏えい発生時に用いる設備</p> <p>a. 燃料プール代替注水</p> <p>(b) 燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッド</p>	<p>(5) 海からの水の供給</p> <p>海は、想定される重大事故等時において、<u>二(3)(ii) a. (a)(a-2)-③a</u> <u>淡水が枯渇した場合に、復水貯蔵槽へ水を供給するための水源であるとともに、原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器へのスプレイに使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧代替注水系（可搬型）、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）及び格納容器下部注水系（可搬型）の水源として、また、使用済燃料貯蔵プールの冷却又は注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である</u><u>二(3)(ii) a. (a)(a-2)-②</u> <u>燃料プール代替注水系の水源として、さらに、代替原子炉補機冷却系及び原子炉建屋放水設備の水源として利用できる設計とする。</u></p> <p><u>大容量送水車（海水取水用）（「6,7号機共用」（以下同じ。））</u><u>二(3)(ii) a. (a)(a-2)-③b</u> <u>は、海水を各系統へ供給できる設計とする。</u></p> <p>5.5.2 水源へ水を供給するための設備</p> <p>設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して、<u>重大事故等の収束に必要な十分な量の</u><u>二(3)(ii) a. (a)(a-2)-③c</u> <u>水を供給するために必要な設備として、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）を設ける設計とする。</u></p> <p>また、海を利用するために必要な設備として、<u>大容量送水車（海水取水用）</u>を設ける設計とする。</p> <p><中略></p> <p>【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】</p> <p>（基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>4. 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備</p> <p>4.2 使用済燃料貯蔵プールへの注水</p> <p>4.2.2 燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水</p> <p><中略></p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p> <p>b. 使用済燃料プールからの大量の水の漏えい発生時に用いる設備</p> <p>(a) 燃料プールのスプレイ</p> <p>(a-1) 燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへのスプレイ</p> <p><u>使用済燃料プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合に、燃料損傷を緩和するとともに、燃料損傷時には使用済燃</u></p>	<p>を使用した使用済燃料プールへの注水</p> <p><中略></p> <p>また、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。燃料は、燃料補給設備である軽油タンク及びタンクローリ（4kL）により補給できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>4.3.2.3 容量等</p> <p><中略></p> <p>燃料プール代替注水系の可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、想定される重大事故等時において、使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な注水流量を有するものとして、可搬型スプレイヘッド又は常設スプレイヘッドを使用する場合は、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）を1セット1台及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）を1セット3台、又は可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）を1セット4台使用する。保有数は、6号及び7号炉共用で可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）の場合に4セット16台に加えて、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1台（6号及び7号炉共用）の合計17台、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）の場合に6号及び7号炉共用で1セット1台に加えて、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1台（6号及び7号炉共用）の合計2台を保管する。</p> <p><中略></p> <p>4.3.2 設計方針</p> <p>(2) 使用済燃料プールからの大量の水の漏えい発生時に用いる設備</p> <p>a. 燃料プールのスプレイ</p> <p>(a) 燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへのスプレイ</p> <p><u>使用済燃料プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合に、燃料損傷を緩和するとともに、燃料損傷時には使用済燃</u></p>	<p>可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、想定される重大事故等時において、使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な注水流量を有する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>4.3 使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ</p> <p>4.3.1 燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ</p> <p><u>使用済燃料貯蔵プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料貯蔵プールの水位が異常に低下した場合に、燃料損傷を緩和するとともに、燃料損傷時には使</u></p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>料プール内燃料体等の上部全面にスプレイすることによりできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として、燃料プール代替注水系は、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）により、代替淡水源の水を燃料プール代替注水系配管等を経由して常設スプレイヘッドから使用済燃料プール内燃料体等に直接スプレイすることで、燃料損傷を緩和するとともに、環境への放射性物質の放出をできる限り低減できる設計とする。</p> <p>また、<u>ニ(3)(ii)b.(a)(a-1)-①</u>スプレイや蒸気条件下でも臨界にならないよう配慮したラック形状によって、<u>臨界を防止することができる設計とする。</u></p> <p><u>ニ(3)(ii)b.(a)(a-1)-②</u>常設スプレイヘッドを使用した燃料プール代替注水系は、<u>ニ(3)(ii)b.(a)(a-1)-③</u>代替淡水源が枯渇した場合において、重大事故等の</p>	<p>ル内燃料体等の上部全面にスプレイすることによりできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として、燃料プール代替注水系を使用する。</p> <p>燃料プール代替注水系は、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）、可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）、常設スプレイヘッド、配管・ホース・弁類、計測制御装置等で構成し、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）により、代替淡水源の水を燃料プール代替注水系配管等を経由して常設スプレイヘッドから使用済燃料プール内燃料体等に直接スプレイすることで、燃料損傷を緩和するとともに、環境への放射性物質の放出をできる限り低減できる設計とする。</p> <p>また、<u>スプレイや蒸気条件下でも臨界にならないよう配慮したラック形状によって、<u>臨界を防止することができる設計とする。</u></u></p> <p>常設スプレイヘッドを使用した燃料プール代替注水系は、<u>代替淡水源が枯渇した場合において、重大事故等の収束に必要な水の供給設備である大容量送水車（海</u></p>	<p>用済燃料貯蔵プール内の燃料体等の上部全面にスプレイすることによりできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として使用する燃料プール代替注水系（常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ）は、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）により、代替淡水源の水を燃料プール代替注水系配管等を経由して常設スプレイヘッドから使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等に直接スプレイすることにより、燃料損傷を緩和するとともに、環境への放射性物質の放出をできる限り低減できるよう、使用済燃料貯蔵プールの全面に向けてスプレイし、使用済燃料貯蔵プール内に貯蔵している燃料体等からの崩壊熱による蒸発量を上回る量をスプレイできる設計とする。</p> <p><u>ニ(3)(ii)b.(a)(a-1)-①</u>使用済燃料貯蔵プールは、<u>燃料プール代替注水系（常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵ラック及び燃料体等を冷却し、臨界にならないように配慮したラック形状において、いかなる一様な水密度であっても実効増倍率は不確定性を含めて 0.95 以下で臨界を防止できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>燃料プール代替注水系（常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ）の流路として、設計基準対象施設である使用済燃料貯蔵プール及びキャスクピットを重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 第 2 章 個別項目 5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 5.5 水の供給設備 5.5.1 重大事故等の収束に必要な水源</p> <p>設計基準事故の収束に必要な水源とは別に、重大事故等の収束に必要な十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、設計基準事故対処設備及び重</p>	<p>設計及び工事の計画の<u>ニ(3)(ii)b.(a)(a-1)-①</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ニ(3)(ii)b.(a)(a-1)-①</u>を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>ニ(3)(ii)b.(a)(a-1)-②</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>収束に必要な水の供給設備である大容量送水車（海水取水用）により海を利用できる設計とする。</u></p>	<p><u>水取水用）により海を利用できる設計とする。</u> <中略></p> <p>5. 原子炉冷却系統施設 5.7 重大事故等の収束に必要な水の供給設備 5.7.2 設計方針 e. 海を水源とした場合に用いる設備 想定される重大事故等時において、<u>淡水が枯渇した場合に、復水貯蔵槽へ水を供給するための水源であるとともに、原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧代替注水系（可搬型）、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）及び格納容器下部注水系（可搬型）の水源として、また、使用済燃料プールの冷却又は注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である燃料プール代替注水系の水源として海を利用するための重大事故等対処設備として、大容量送水車（海水取水用）を使用する。</u> <u>大容量送水車（海水取水用）は、海水を各系統へ供給できる設計とする。</u> また、代替原子炉補機冷却系の大容量送水車（熱交換器ユニット用）及び原子炉建屋放水設備の大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）の水源として、海を使用する。</p>	<p>大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給するために必要な重大事故等対処設備として、復水貯蔵槽、サプレッションチェンバ及びほう酸水注入系貯蔵タンクを重大事故等の収束に必要な水源として設ける設計とする。 これら重大事故等の収束に必要な水源とは別に、代替淡水源として防火水槽及び淡水貯水池を設ける設計とする。 また、淡水が枯渇した場合に、海を水源として利用できる設計とする。 <中略></p> <p>(5) 海からの水の供給 海は、想定される重大事故等時において、<u>二(3)(ii)b.(a)(a-1)-③a</u>淡水が枯渇した場合に、復水貯蔵槽へ水を供給するための水源であるとともに、原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器へのスプレイに使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧代替注水系（可搬型）、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）及び格納容器下部注水系（可搬型）の水源として、また、使用済燃料貯蔵プールの冷却又は注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である<u>二(3)(ii)b.(a)(a-1)-②</u>燃料プール代替注水系の水源として、さらに、代替原子炉補機冷却系及び原子炉建屋放水設備の水源として利用できる設計とする。 <u>大容量送水車（海水取水用）（「6,7号機共用」（以下同じ。））<u>二(3)(ii)b.(a)(a-1)-③b</u>は、海水を各系統へ供給できる設計とする。</u></p> <p>5.5.2 水源へ水を供給するための設備 設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して、<u>重大事故等の収束に必要な十分な量の<u>二(3)(ii)b.(a)(a-1)-③c</u>水を供給するために必要な設備として、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）を設ける設</u></p>	<p><u>二(3)(ii)b.(a)(a-1)-②</u>を全て含んでおり、整合している。 設計及び工事の計画の<u>二(3)(ii)b.(a)(a-1)-③a</u>～<u>二(3)(ii)b.(a)(a-1)-③c</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>二(3)(ii)b.(a)(a-1)-③</u>と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、<u>可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</u></p> <p>(a-2) <u>燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへのスプレイ</u> <u>使用済燃料プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合に、燃料損傷を緩和するとともに、燃料損傷時にはできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として、燃料プール代替注水系は、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）又は可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）により、代替淡水源の水をホース等を経由して可搬型スプレイヘッドから使用済燃料プール内燃料体等に直接スプレイすることで、燃料損傷を緩和するとともに、環境への放射性物質の放出をできる限り低減できる設計とする。</u></p>	<p>4. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 4.3 使用済燃料プールの冷却等のための設備 4.3.2 設計方針 (2) 使用済燃料プールからの大量の水の漏えい発生時に用いる設備 a. 燃料プールスプレイ (a) <u>燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへのスプレイ</u> <中略> <u>また、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。燃料は、燃料補給設備である軽油タンク及びタンクローリ（4kL）により補給できる設計とする。</u> <中略> (b) <u>燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへのスプレイ</u> <u>使用済燃料プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合に、燃料損傷を緩和するとともに、燃料損傷時には使用済燃料プール内燃料体等の上部全面にスプレイすることによりできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として、燃料プール代替注水系を使用する。</u> <u>燃料プール代替注水系は、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）、可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）、可搬型スプレイヘッド、ホース・弁類、計測制御装置等で構成し、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）又は可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）により、代替淡水源の水をホース等を経由して可搬型スプレイヘッドから使用済燃料プール内燃料体等に直接スプレイすることで、燃料損傷を緩和するとともに、環境への放射性物質の放出をできる限り低減できる設計とする。</u></p>	<p>計とする。 また、海を利用するために必要な設備として、<u>大容量送水車（海水取水用）</u>を設ける設計とする。 <中略> 【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 4. 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備 4.3 使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ 4.3.1 <u>燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ</u> <中略> <u>可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</u> <中略> 4.3.2 <u>燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ</u> <u>使用済燃料貯蔵プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料貯蔵プールの水位が異常に低下した場合に、燃料損傷を緩和するとともに、燃料損傷時には使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等の上部全面にスプレイすることによりできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として使用する燃料プール代替注水系（可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ）は、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）又は可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）により、代替淡水源の水をホース等を経由して可搬型スプレイヘッドから使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等に直接スプレイすることにより、燃料損傷を緩和するとともに、環境への放射性物質の放出をできる限り低減できるように使用済燃料貯蔵プールの全面に向けてスプレイし、使用済燃料貯蔵プール内に貯蔵している燃料体等から</u></p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、<u>二(3)(ii)b.(a)(a-2)-①</u>スプレイや蒸気条件下でも臨界にならないよう配慮したラック形状によって、<u>臨界を防止することができる設計とする。</u></p> <p><u>二(3)(ii)b.(a)(a-2)-②</u>可搬型スプレイヘッドを使用した燃料プール代替注水系は、<u>二(3)(ii)b.(a)(a-2)-③</u>代替淡水源が枯渇した場合において、<u>重大事故等の収束に必要な水の供給設備である大容量送水車（海水取水用）により海を利用できる設計とする。</u></p>	<p>また、<u>スプレイや蒸気条件下でも臨界にならないよう配慮したラック形状によって、臨界を防止することができる設計とする。</u></p> <p><u>可搬型スプレイヘッドを使用した燃料プール代替注水系は、代替淡水源が枯渇した場合において、重大事故等の収束に必要な水の供給設備である大容量送水車（海水取水用）により海を利用できる設計とする。</u></p> <p><中略></p>	<p>の崩壊熱による蒸発量を上回る量をスプレイできる設計とする。</p> <p><u>二(3)(ii)b.(a)(a-2)-①</u>使用済燃料貯蔵プールは、燃料プール代替注水系（可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ）にて、使用済燃料貯蔵ラック及び燃料体等を冷却し、<u>臨界にならないように配慮したラック形状において、いかなる一様な水密度であっても実効増倍率は不確定性を含めて0.95以下で臨界を防止できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>燃料プール代替注水系（可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ）の流路として、設計基準対象施設である使用済燃料貯蔵プール及びキャスクピットを重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備</p> <p>5.5 水の供給設備</p> <p>5.5.1 重大事故等の収束に必要な水源</p> <p>設計基準事故の収束に必要な水源とは別に、重大事故等の収束に必要な十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給するために必要な重大事故等対処設備として、復水貯蔵槽、サブプレッションチェンバ及びほう酸水注入系貯蔵タンクを重大事故等の収束に必要な水源として設ける設計とする。</p> <p>これら重大事故等の収束に必要な水源とは別に、代替淡水源として防火水槽及び淡水貯水池を設ける設計とする。</p> <p>また、淡水が枯渇した場合に、海を水源として利用できる設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>設計及び工事の計画の<u>二(3)(ii)b.(a)(a-2)-①</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>二(3)(ii)b.(a)(a-2)-①</u>を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>二(3)(ii)b.(a)(a-2)-②</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>二(3)(ii)b.(a)(a-2)-②</u>を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>二(3)(ii)b.(a)(a-2)-③a</u>～<u>二(3)(ii)b.(a)(a-2)-③c</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>二(3)(ii)b.(a)(a-2)-③</u>と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>5. 原子炉冷却系統施設</p> <p>5.7 重大事故等の収束に必要な水の供給設備</p> <p>5.7.2 設計方針</p> <p>e. 海を水源とした場合に用いる設備</p> <p>想定される重大事故等時において、<u>淡水が枯渇した場合に、復水貯蔵槽へ水を供給するための水源であるとともに、原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧代替注水系（可搬型）、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）及び格納容器下部注水系（可搬型）の水源として、また、使用済燃料プールの冷却又は注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である燃料プール代替注水系の水源として海を利用するための重大事故等対処設備として、大容量送水車（海水取水用）を使用する。</u></p> <p><u>大容量送水車（海水取水用）は、海水を各系統へ供給できる設計とする。</u></p> <p>また、代替原子炉補機冷却系の大容量送水車（熱交換器ユニット用）及び原子炉建屋放水設備の大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）の水源として、海を使用する。</p>	<p>(5) 海からの水の供給</p> <p>海は、想定される重大事故等時において、<u>二(3)(ii) b.(a)(a-2)-③a</u>淡水が枯渇した場合に、復水貯蔵槽へ水を供給するための水源であるとともに、原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器へのスプレイに使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧代替注水系（可搬型）、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）及び格納容器下部注水系（可搬型）の水源として、また、使用済燃料貯蔵プールの冷却又は注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である<u>二(3)(ii) b.(a)(a-2)-②</u>燃料プール代替注水系の水源として、さらに、代替原子炉補機冷却系及び原子炉建屋放水設備の水源として利用できる設計とする。</p> <p><u>大容量送水車（海水取水用）（「6,7号機共用」（以下同じ。））<u>二(3)(ii) b.(a)(a-2)-③b</u>は、海水を各系統へ供給できる設計とする。</u></p> <p>5.5.2 水源へ水を供給するための設備</p> <p>設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して、<u>重大事故等の収束に必要な量の<u>二(3)(ii) b.(a)(a-2)-③c</u>水を供給するために必要な設備として、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）を設ける設計とする。</u></p> <p>また、海を利用するために必要な設備として、<u>大容量送水車（海水取水用）</u>を設ける設計とする。</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p> <p>(b) 大気への放射性物質の拡散抑制 (b-1) 原子炉建屋放水設備による大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p><u>使用済燃料プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料プールの水位の異常な低下により、使用済燃料プール内燃料体等の著しい損傷に至った場合において、燃料損傷時にはできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として、原子炉建屋放水設備は、大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）により海水をホースを經由して放水砲から原子炉建屋へ放水することで、環境への放射性物質の放出を可能な限り低減できる設計とする。</u></p> <p>本系統の詳細については、リ, (3), (iii), e. 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備に記載する。</p>	<p>4. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 4.3 使用済燃料プールの冷却等のための設備 4.3.2 設計方針 (2) 使用済燃料プールからの大量の水の漏えい発生時に用いる設備 a. 燃料プールスプレイ (b) 燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへのスプレイ <中略></p> <p>また、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>b. 大気への放射性物質の拡散抑制 (a) 原子炉建屋放水設備による大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p><u>使用済燃料プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料プールの水位の異常な低下により、使用済燃料プール内燃料体等の著しい損傷に至った場合において、燃料損傷時にはできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として、原子炉建屋放水設備を使用する。</u></p> <p>原子炉建屋放水設備は、大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）、放水砲、ホース等で構成し、大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）により海水をホースを經由して放水砲から原子炉建屋へ放水することで、環境への放射性物質の放出を可能な限り低減できる設計とする。</p> <p>本系統の詳細については、「9.7 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備」に記載する。</p>	<p>【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】 (基本設計方針) 第2章 個別項目 4. 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備 4.3 使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ 4.3.2 燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ <中略></p> <p><u>可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>4.4 発電所外への放射性物質の拡散抑制 4.4.1 大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p><u>使用済燃料貯蔵プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料貯蔵プールの水位の異常な低下により、使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において、燃料損傷時にはできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として、原子炉建屋放水設備を設ける設計とする。</u></p> <p>原子炉建屋放水設備は、大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）（「6,7 号機共用」（以下同じ。））により海水を取水し、ホースを經由して放水砲から原子炉建屋へ放水することにより、環境への放射性物質の放出を可能な限り低減できる設計とする。</p> <p>大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）及び放水砲は、設置場所を任意に設定し、複数の方向から原子炉建屋に向けて放水できる設計とする。</p>	<p>設置変更許可申請書（本文（五号））「リ, (3), (iii), e. 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備」に示す。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>c. 重大事故等時の使用済燃料プールの監視に用いる設備</p> <p>(a) 使用済燃料プールの監視設備による使用済燃料プールの状態監視</p> <p><u>使用済燃料プールの監視設備として、使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA)、使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA 広域) 及び使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ (高レンジ・低レンジ) は、想定される重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能な設計とする。</u></p> <p><u>また、使用済燃料貯蔵プール監視カメラは、想定される重大事故等時の使用済燃料プールの状態を監視できる設計とする。</u></p> <p><u>使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA)、使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA 広域) 及び使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ (高レンジ・低レンジ) は、二(3) (ii)c. (a)-① 所内蓄電式直流電源設備及び可搬型直流電源設備から給電が可能であり、使用済燃料貯蔵プール監視カメラは、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。</u></p>	<p>(3) 重大事故等時の使用済燃料プールの監視に用いる設備</p> <p>a. 使用済燃料プールの監視設備による使用済燃料プールの状態監視</p> <p><u>使用済燃料プールの監視設備として、使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA)、使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA 広域)、使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ (高レンジ・低レンジ) 及び使用済燃料貯蔵プール監視カメラ (使用済燃料貯蔵プール監視カメラ用空冷装置を含む。) を使用する。</u></p> <p><u>使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA)、使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA 広域) 及び使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ (高レンジ・低レンジ) は、想定される重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能な設計とする。</u></p> <p><u>また、使用済燃料貯蔵プール監視カメラは、想定される重大事故等時の使用済燃料プールの状態を監視できる設計とする。</u></p> <p><u>使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA)、使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA 広域) 及び使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ (高レンジ・低レンジ) は、<u>所内蓄電式直流電源設備及び可搬型直流電源設備から給電が可能であり、使用済燃料貯蔵プール監視カメラは、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。</u></u></p> <p><中略></p>	<p>3. 計測装置等</p> <p><中略></p> <p><u>重大事故等時に使用済燃料貯蔵プールの監視設備として、使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA) 及び使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA 広域) を設け、想定される重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能な設計とする。</u></p> <p><u>使用済燃料貯蔵プール監視カメラ (個数 1) は、想定される重大事故等時において赤外線機能により使用済燃料貯蔵プールの状態を監視できる設計とする。</u></p> <p><u>使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA) は、二(3) (ii) c. (a)-①a 常設代替直流電源設備又は可搬型直流電源設備から給電が可能な設計とする。</u></p> <p><u>使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA 広域) は、<u>所内蓄電式直流電源設備又は可搬型直流電源設備から給電が可能な設計とする。</u></u></p> <p><u>使用済燃料貯蔵プール監視カメラは、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>【放射線管理施設】 (基本設計方針)</p> <p>第 2 章 個別項目</p> <p>1. 放射線管理施設</p> <p>1.1 放射線管理用計測装置</p> <p>1.1.2 エリアモニタリング設備</p> <p><中略></p> <p><u>重大事故等時に使用済燃料貯蔵プールの監視設備として、使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ (低レンジ) 及び使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ (高レンジ) を設け、想定される重大事故等により変動する可能性の</u></p>	<p>設計及び工事の計画の二(3) (ii)c. (a)-①a 及び二(3) (ii)c. (a)-①b は、設置変更許可申請書（本文（五号））の二(3) (ii)c. (a)-①と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>d. 使用済燃料プールから発生する水蒸気による悪影響を防止するための設備</p> <p>(a) 燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱</p> <p><u>使用済燃料プールから発生する水蒸気による悪影響を防止するための重大事故等対処設備として、燃料プール冷却浄化系は、使用済燃料プールの水を二(3)(ii)d.(a)-①ポンプにより熱交換器等を經由して循環させることで、使用済燃料プールを冷却できる設計とする。</u></p> <p><u>燃料プール冷却浄化系は、非常用交流電源設備及び原子炉補機冷却系が機能喪失した場合でも、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備、及び代替原子炉補機冷却系を用いて、使用済燃料プールを除熱できる設計とする。</u></p>	<p>(4) 使用済燃料プールから発生する水蒸気による悪影響を防止するための設備</p> <p>a. 燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱</p> <p><u>使用済燃料プールから発生する水蒸気による悪影響を防止するための重大事故等対処設備として、燃料プール冷却浄化系を使用する。</u></p> <p><u>燃料プール冷却浄化系は、ポンプ、熱交換器、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、使用済燃料プールの水をポンプにより熱交換器等を經由して循環させることで、使用済燃料プールを冷却できる設計とする。</u></p> <p><u>燃料プール冷却浄化系は、非常用交流電源設備及び原子炉補機冷却系が機能喪失した場合でも、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び代替原子炉補機冷却系を用いて、使用済燃料プールを除熱できる設計とする。</u></p>	<p><u>ある範囲にわたり測定可能な設計とする。</u></p> <p><u>使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（低レンジ）及び使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ）は、二(3)(ii)c.(a)-①b常設代替直流電源設備又は可搬型直流電源設備から給電が可能な設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】</p> <p>（基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>4. 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備</p> <p>4.1 燃料プール冷却浄化系による使用済燃料貯蔵プール水の冷却</p> <p><中略></p> <p><u>使用済燃料貯蔵プールから発生する水蒸気による悪影響を防止するための重大事故等対処設備として使用する燃料プール冷却浄化系は、燃料プール冷却浄化系ポンプ、燃料プール冷却浄化系熱交換器、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、使用済燃料貯蔵プールの水を二(3)(ii)d.(a)-①燃料プール冷却浄化系ポンプにより燃料プール冷却浄化系熱交換器等を經由して循環させることで、使用済燃料貯蔵プールを冷却できる設計とする。</u></p> <p><u>燃料プール冷却浄化系は、非常用ディーゼル発電設備並びに原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系が機能喪失した場合でも、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び代替原子炉補機冷却系を用いて、使用済燃料貯蔵プールを除熱できる設計とする。</u></p>	<p>設計及び工事の計画の二(3)(ii)d.(a)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））の二(3)(ii)d.(a)-①と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>燃料プール冷却浄化系で使用する代替原子炉補機冷却系は、熱交換器ユニットを(3)(ii)d.(a)-②原子炉補機冷却系に接続し、大容量送水車（熱交換器ユニット用）により熱交換器ユニットに海水を送水することで、燃料プール冷却浄化系の(3)(ii)d.(a)-③熱交換器等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>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内蓄電式直流電源設備、可搬型直流電源設備については、ス、(2)、(iv)代替電源設備に記載する。</p>	<p>燃料プール冷却浄化系で使用する代替原子炉補機冷却系は、代替原子炉補機冷却水ポンプ及び熱交換器を搭載した熱交換器ユニット、大容量送水車（熱交換器ユニット用）、配管・ホース・弁類、計測制御装置等で構成し、熱交換器ユニットを原子炉補機冷却系に接続し、大容量送水車（熱交換器ユニット用）により熱交換器ユニットに海水を送水することで、燃料プール冷却浄化系の熱交換器等で発生した熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>燃料プール冷却浄化系の流路として、配管、弁、スキマサージタンク及びディフューザを重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>代替原子炉補機冷却系の流路として、原子炉補機冷却系の配管、弁及びサージタンク並びにホースを重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>その他、設計基準事故対処設備である使用済燃料プール並びに非常用取水設備の海水貯留堰、スクリーン室及び取水路を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p><中略></p> <p>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内蓄電式直流電源設備、可搬型直流電源設備及び燃料補給設備については、「10.2 代替電源設備」に記載する。</p> <p><中略></p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>7. 原子炉補機冷却設備</p> <p>7.2 代替原子炉補機冷却系の機能</p> <p>7.2.2 使用済燃料貯蔵プール除熱のための代替原子炉補機冷却系による最終ヒートシンクへの熱の輸送</p> <p>燃料プール冷却浄化系で使用する代替原子炉補機冷却系は、熱交換器ユニットを(3)(ii)d.(a)-②原子炉補機冷却水系に接続し、大容量送水車（熱交換器ユニット用）により熱交換器ユニットに海水を送水することで、燃料プール冷却浄化系の(3)(ii)d.(a)-③熱交換器で除去した熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。</p> <p>熱交換器ユニットは、可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。また、大容量送水車（熱交換器ユニット用）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>燃料プール冷却浄化系の流路として、設計基準対象施設である使用済燃料貯蔵プール及びキャスクピットを重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p>	<p>設計及び工事の計画の(3)(ii)d.(a)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））の(3)(ii)d.(a)-②と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の(3)(ii)d.(a)-③は、設置変更許可申請書（本文（五号））の(3)(ii)d.(a)-③を詳細設計した結果であり、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））「ス、(2)、(iv)代替電源設備」に示す。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																	
<p>[常設重大事故等対処設備]</p> <p>燃料プール代替注水系</p> <p>常設スプレイヘッド</p> <p>数量 ニ(3)(ii)d.-①1</p>	<p>第 4.3-1 表 使用済燃料プールの冷却等のための設備の主要機器仕様</p> <p>(1) 燃料プール代替注水系</p> <p>d. <u>常設スプレイヘッド</u></p> <p>数量 1</p>	<p>【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】</p> <p>(要目表)</p> <p>4 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備に係る次の事項</p> <p><small>(8) 主配管（スプレイヘッドを含む。）の名称、最高使用圧力、最高使用温度、外径、厚さ及び材料（常設及び可搬型の別に記載し、可搬型の場合は、個数及び取付箇所を付記すること。）</small></p> <p>・常設</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="5">変更前</th> <th colspan="5">変更後</th> </tr> <tr> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外径 (mm)</th> <th>厚さ (mm)</th> <th>材料</th> <th>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="10">燃料プール冷却浄化系</td> <td colspan="5" rowspan="10" style="text-align: center;">—</td> <td>使用済燃料貯蔵プール接続口（北）</td> <td rowspan="10" style="text-align: center;">2.0*1</td> <td rowspan="10" style="text-align: center;">40*1</td> <td>76.3*2</td> <td>5.2*2</td> <td>SUS304TP</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料貯蔵プール接続口（北）、（東）配管合流部</td> <td>76.3*2*3</td> <td>5.2*2*3</td> <td>SUS304TP*3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>89.1*2</td> <td>5.5*2</td> <td>SUS304TP</td> </tr> <tr> <td></td> <td>76.3</td> <td>5.2</td> <td>SUS304TP</td> </tr> <tr> <td></td> <td>114.3*2</td> <td>6.0*2</td> <td>SUS304TP</td> </tr> <tr> <td></td> <td>89.1</td> <td>5.5</td> <td>SUS304TP</td> </tr> <tr> <td></td> <td>114.3</td> <td>6.0</td> <td>SUS304TP</td> </tr> <tr> <td></td> <td>114.3*2*3</td> <td>6.0*2*3</td> <td>SUS304TP*3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>89.1*2</td> <td>5.5*2</td> <td>SUS304TP</td> </tr> <tr> <td></td> <td>89.1*2*3</td> <td>5.5*2*3</td> <td>SUS304TP*3</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">燃料プール冷却浄化系</td> <td colspan="5" rowspan="6" style="text-align: center;">—</td> <td>使用済燃料貯蔵プール接続口（東）</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">2.0*1</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">40*1</td> <td>76.3*2</td> <td>5.2*2</td> <td>SUS304TP</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料貯蔵プール接続口（北）、（東）配管合流部</td> <td>76.3*2*3</td> <td>5.2*2*3</td> <td>SUS304TP*3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>89.1*2</td> <td>5.5*2</td> <td>SUS304TP</td> </tr> <tr> <td></td> <td>76.3</td> <td>5.2</td> <td>SUS304TP</td> </tr> <tr> <td></td> <td>89.1</td> <td>5.5</td> <td>SUS304TP</td> </tr> <tr> <td></td> <td>89.1*2*3</td> <td>5.5*2*3</td> <td>SUS304TP*3</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">燃料プール冷却浄化系</td> <td colspan="5" rowspan="5" style="text-align: center;">—</td> <td>使用済燃料貯蔵プール接続口（北）、（東）配管合流部</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">2.0*1</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">40*1</td> <td>89.1</td> <td>5.5</td> <td>SUS304TP</td> </tr> <tr> <td></td> <td>89.1</td> <td>5.5</td> <td>SUS304TP</td> </tr> <tr> <td></td> <td>89.1*2*3</td> <td>5.5*2*3</td> <td>SUS304TP*3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>89.1</td> <td>5.5</td> <td>SUS304TP</td> </tr> <tr> <td></td> <td>89.1</td> <td>5.5</td> <td>SUS304</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">補給水系</td> <td colspan="5" rowspan="2" style="text-align: center;">—</td> <td>使用済燃料貯蔵プール可搬式接続口（南）</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">2.0*1</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">40*1</td> <td>76.3*2</td> <td>5.2*2</td> <td>STPT410</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料貯蔵プール可搬式接続口（屋内南）</td> <td>76.3*2*3</td> <td>5.2*2*3</td> <td>STPT410*3</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>注記*1：重大事故等時における使用時の値。 *2：公称値を示す。 *3：エルボを示す。</small></p>	名称	変更前					変更後					最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	燃料プール冷却浄化系	—					使用済燃料貯蔵プール接続口（北）	2.0*1	40*1	76.3*2	5.2*2	SUS304TP	使用済燃料貯蔵プール接続口（北）、（東）配管合流部	76.3*2*3	5.2*2*3	SUS304TP*3		89.1*2	5.5*2	SUS304TP		76.3	5.2	SUS304TP		114.3*2	6.0*2	SUS304TP		89.1	5.5	SUS304TP		114.3	6.0	SUS304TP		114.3*2*3	6.0*2*3	SUS304TP*3		89.1*2	5.5*2	SUS304TP		89.1*2*3	5.5*2*3	SUS304TP*3	燃料プール冷却浄化系	—					使用済燃料貯蔵プール接続口（東）	2.0*1	40*1	76.3*2	5.2*2	SUS304TP	使用済燃料貯蔵プール接続口（北）、（東）配管合流部	76.3*2*3	5.2*2*3	SUS304TP*3		89.1*2	5.5*2	SUS304TP		76.3	5.2	SUS304TP		89.1	5.5	SUS304TP		89.1*2*3	5.5*2*3	SUS304TP*3	燃料プール冷却浄化系	—					使用済燃料貯蔵プール接続口（北）、（東）配管合流部	2.0*1	40*1	89.1	5.5	SUS304TP		89.1	5.5	SUS304TP		89.1*2*3	5.5*2*3	SUS304TP*3		89.1	5.5	SUS304TP		89.1	5.5	SUS304	補給水系	—					使用済燃料貯蔵プール可搬式接続口（南）	2.0*1	40*1	76.3*2	5.2*2	STPT410	使用済燃料貯蔵プール可搬式接続口（屋内南）	76.3*2*3	5.2*2*3	STPT410*3	<p>整合性</p> <p>・設計及び工事の計画のニ(3)(ii)d.-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のニ(3)(ii)d.-①と同義であり、整合している。</p>	
名称	変更前					変更後																																																																																																																																															
	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料																																																																																																																																											
燃料プール冷却浄化系	—					使用済燃料貯蔵プール接続口（北）	2.0*1	40*1	76.3*2	5.2*2	SUS304TP																																																																																																																																										
						使用済燃料貯蔵プール接続口（北）、（東）配管合流部			76.3*2*3	5.2*2*3	SUS304TP*3																																																																																																																																										
									89.1*2	5.5*2	SUS304TP																																																																																																																																										
									76.3	5.2	SUS304TP																																																																																																																																										
									114.3*2	6.0*2	SUS304TP																																																																																																																																										
									89.1	5.5	SUS304TP																																																																																																																																										
									114.3	6.0	SUS304TP																																																																																																																																										
									114.3*2*3	6.0*2*3	SUS304TP*3																																																																																																																																										
									89.1*2	5.5*2	SUS304TP																																																																																																																																										
									89.1*2*3	5.5*2*3	SUS304TP*3																																																																																																																																										
燃料プール冷却浄化系	—					使用済燃料貯蔵プール接続口（東）	2.0*1	40*1	76.3*2	5.2*2	SUS304TP																																																																																																																																										
						使用済燃料貯蔵プール接続口（北）、（東）配管合流部			76.3*2*3	5.2*2*3	SUS304TP*3																																																																																																																																										
									89.1*2	5.5*2	SUS304TP																																																																																																																																										
									76.3	5.2	SUS304TP																																																																																																																																										
									89.1	5.5	SUS304TP																																																																																																																																										
									89.1*2*3	5.5*2*3	SUS304TP*3																																																																																																																																										
燃料プール冷却浄化系	—					使用済燃料貯蔵プール接続口（北）、（東）配管合流部	2.0*1	40*1	89.1	5.5	SUS304TP																																																																																																																																										
									89.1	5.5	SUS304TP																																																																																																																																										
									89.1*2*3	5.5*2*3	SUS304TP*3																																																																																																																																										
									89.1	5.5	SUS304TP																																																																																																																																										
									89.1	5.5	SUS304																																																																																																																																										
補給水系	—					使用済燃料貯蔵プール可搬式接続口（南）	2.0*1	40*1	76.3*2	5.2*2	STPT410																																																																																																																																										
						使用済燃料貯蔵プール可搬式接続口（屋内南）			76.3*2*3	5.2*2*3	STPT410*3																																																																																																																																										

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																														
<p>使用済燃料プール監視設備</p> <p><u>使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA広域）</u></p> <p>ニ(3)(ii)d.-②（「計測制御系統施設」と兼用）</p> <p>個数 1</p> <p><u>使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA）</u></p> <p>ニ(3)(ii)d.-②（「計測制御系統施設」と兼用）</p> <p>個数 1</p> <p><u>使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）</u>ニ(3)(ii)d.-③（(i),(iii)他と兼用）</p>	<p>(3) 使用済燃料プール監視設備</p> <p>a. <u>使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA広域）</u></p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 計装設備（重大事故等対処設備） <p>個数 1（検出点 14 箇所）</p> <p>計測範囲 水位 6号炉 T.M.S.L. 20, 180～31, 170mm 7号炉 T.M.S.L. 20, 180～31, 123mm 温度 0～150℃</p> <p>b. <u>使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA）</u></p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 計装設備（重大事故等対処設備） <p>個数 1（検出点 8 箇所）</p> <p>計測範囲 水位 6号炉 T.M.S.L. 23, 420～30, 420mm 7号炉 T.M.S.L. 23, 373～30, 373mm 温度 0～150℃</p> <p>第 8.1-2 表 放射線管理設備（重大事故等時）の主要機器仕様</p> <p>(3) エリア放射線モニタリング設備</p> <p>a. <u>使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）</u></p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料プールの冷却等のための設備 計装設備（重大事故等対処設備） <p><中略></p>	<p>3 使用済燃料貯蔵設備に係る次の事項</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="4">変更前</th> <th colspan="4">変更後</th> </tr> <tr> <th>名称</th> <th>種類</th> <th>計測範囲</th> <th>取付箇所</th> <th>名称</th> <th>種類</th> <th>計測範囲</th> <th>取付箇所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA）</td> <td rowspan="2">熱電対</td> <td>水位 T.M.S.L. 23373mm ～ T.M.S.L. 30373mm</td> <td rowspan="2">—</td> <td rowspan="2">使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA）</td> <td rowspan="2">熱電対</td> <td>水位 T.M.S.L. 20180mm ～ T.M.S.L. 31123mm</td> <td rowspan="2">—</td> </tr> <tr> <td>温度 0～150℃</td> <td>温度 0～150℃</td> </tr> </tbody> </table> <p>整合性</p> <p>・「使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA広域）」及び「使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA）」は、設置変更許可申請書（本文（五号））におけるニ(3)(ii)d.-②を設計及び工事の計画の「核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設」のうち「使用済燃料貯蔵設備」に整理しており、整合している。</p> <p>【放射線管理施設】 （要目表）</p> <p>1 放射線管理用計測装置に係る次の事項</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="4">変更前</th> <th colspan="4">変更後</th> </tr> <tr> <th>名称</th> <th>検出器の種類</th> <th>計測範囲</th> <th>取付箇所</th> <th>名称</th> <th>検出器の種類</th> <th>計測範囲</th> <th>取付箇所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ）</td> <td rowspan="2">—</td> <td rowspan="2">10⁻⁴～10⁻⁶Sv/h</td> <td rowspan="2">—</td> <td rowspan="2">使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ）</td> <td rowspan="2">電離箱</td> <td rowspan="2">10⁻⁴～10⁻⁶Sv/h</td> <td rowspan="2">—</td> </tr> <tr> <td>系統名</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（低レンジ）</td> <td rowspan="2">—</td> <td rowspan="2">10⁻⁶～10⁻⁸Sv/h</td> <td rowspan="2">—</td> <td rowspan="2">使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（低レンジ）</td> <td rowspan="2">電離箱</td> <td rowspan="2">10⁻⁶～10⁻⁸Sv/h</td> <td rowspan="2">—</td> </tr> <tr> <td>系統名</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「原子炉建屋放射線モニタ」と記載。 *2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「計測範囲内で可及」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：記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉建屋①4F 3チャンネル②3F 1チャンネル③2F 2チャンネル④1F 4チャンネル⑤3F 3チャンネル⑥3F 1チャンネル⑦3F 3チャンネル（合計 17チャンネル）（監視・記録は中央制御室にて行う）」と記載。 *5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉建屋4F 3チャンネル（合計 3チャンネル）（監視・記録は中央制御室にて行う）」と記載。</p> <p>整合性</p> <p>・「使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）」は、設置変更許可申請書（本文（五号））におけるニ(3)(ii)d.-③を設計及び工事の計画の「放射線管理施設」のうち「放射線管理用計測装置」に整理しており、整合している。</p>	変更前				変更後				名称	種類	計測範囲	取付箇所	名称	種類	計測範囲	取付箇所	使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA）	熱電対	水位 T.M.S.L. 23373mm ～ T.M.S.L. 30373mm	—	使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA）	熱電対	水位 T.M.S.L. 20180mm ～ T.M.S.L. 31123mm	—	温度 0～150℃	温度 0～150℃	変更前				変更後				名称	検出器の種類	計測範囲	取付箇所	名称	検出器の種類	計測範囲	取付箇所	使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ）	—	10 ⁻⁴ ～10 ⁻⁶ Sv/h	—	使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ）	電離箱	10 ⁻⁴ ～10 ⁻⁶ Sv/h	—	系統名	—	使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（低レンジ）	—	10 ⁻⁶ ～10 ⁻⁸ Sv/h	—	使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（低レンジ）	電離箱	10 ⁻⁶ ～10 ⁻⁸ Sv/h	—	系統名	—		
変更前				変更後																																																														
名称	種類	計測範囲	取付箇所	名称	種類	計測範囲	取付箇所																																																											
使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA）	熱電対	水位 T.M.S.L. 23373mm ～ T.M.S.L. 30373mm	—	使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA）	熱電対	水位 T.M.S.L. 20180mm ～ T.M.S.L. 31123mm	—																																																											
		温度 0～150℃				温度 0～150℃																																																												
変更前				変更後																																																														
名称	検出器の種類	計測範囲	取付箇所	名称	検出器の種類	計測範囲	取付箇所																																																											
使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ）	—	10 ⁻⁴ ～10 ⁻⁶ Sv/h	—	使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ）	電離箱	10 ⁻⁴ ～10 ⁻⁶ Sv/h	—																																																											
								系統名	—																																																									
使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（低レンジ）	—	10 ⁻⁶ ～10 ⁻⁸ Sv/h	—	使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（低レンジ）	電離箱	10 ⁻⁶ ～10 ⁻⁸ Sv/h	—																																																											
								系統名	—																																																									

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>使用済燃料貯蔵プール監視カメラ（使用済燃料貯蔵プール監視カメラ用空冷装置 <u>二(3)(ii)d.-④</u>を含む。） <u>二(3)(ii)d.-⑤</u>（「計測制御系統施設」と兼用） 種類 <u>二(3)(ii)d.-⑥</u>赤外線カメラ 個数 <u>1</u></p>	<p>第 4.3-1 表 使用済燃料プールの冷却等のための設備の主要機器仕様 (3) 使用済燃料プール監視設備</p> <p>d. <u>使用済燃料貯蔵プール監視カメラ（使用済燃料貯蔵プール監視カメラ用空冷装置を含む。）</u></p> <p>兼用する設備は以下のとおり。 ・計装設備（重大事故等対処設備） 個数 <u>1</u></p>	<p>【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】 （基本設計方針）</p> <p>第 2 章 個別項目 3. 計測装置等 <中略></p> <p><u>使用済燃料貯蔵プール監視カメラ（個数 1）</u>は、想定される重大事故等時において <u>二(3)(ii)d.-⑥</u>赤外線機能により使用済燃料貯蔵プールの状態を監視できる設計とする。</p> <p>使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA）は、常設代替直流電源設備又は可搬型直流電源設備から給電が可能な設計とする。</p> <p>使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA 広域）は、所内蓄電式直流電源設備又は可搬型直流電源設備から給電が可能な設計とする。</p> <p>使用済燃料貯蔵プール監視カメラは、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。</p> <p>使用済燃料貯蔵プール監視カメラの耐環境性向上のため、<u>使用済燃料貯蔵プール監視カメラ用空冷装置（個数 1、容量 141.5L/min 以上）</u> <u>二(3)(ii)d.-④</u>を設ける設計とする。</p> <p>使用済燃料貯蔵プール監視カメラ用空冷装置は、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。</p> <p><中略></p> <p>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は、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とし、計測する装置は「表 1 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の主要設備リスト」の「使用済燃料貯蔵設備 使用済燃料貯蔵槽の温度、水位及び漏えいを監視する装置」に示す重大事故等対処設備の他、<u>使用済燃料貯蔵プール監視カメラ（個数 1）</u>とする。</p> <p><中略></p>	<p>設計及び工事の計画の <u>二(3)(ii)d.-④</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>二(3)(ii)d.-④</u>と同義であり、整合している。</p> <p>「使用済燃料貯蔵プール監視カメラ」及び「使用済燃料貯蔵プール監視カメラ用空冷装置」は、設置変更許可申請書（本文（五号））における <u>二(3)(ii)d.-⑤</u>を設計及び工事の計画の「核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設」のうち「基本設計方針」に整理しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <u>二(3)(ii)d.-⑥</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>二(3)(ii)d.-⑥</u>と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																								
<p>燃料プール冷却浄化系 ポンプ ニ(3)(ii)d.-⑦ (ニ(3)(i)と兼用)</p> <p>台数 ニ(3)(ii)d.-⑧ 1 (予備1) 容量 約 250m³/h/台 全揚程 約 80m</p>	<p>(4) 燃料プール冷却浄化系 a. <u>ポンプ</u> 兼用する設備は以下のとおり。 ・燃料プール冷却浄化系 台数 1 (予備1^{※1}) 容量 約 250m³/h/台 全揚程 約 80m ※1 6号炉は代替循環冷却系と同時に使用する場合を除く。</p>	<p>【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】 (要目表) 4 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備に係る次の事項 <small>(2) ポンプの名称、種類、容量、揚程又は吐出圧力、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所並びに原動機の種類、出力、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</small> ・常設 a. 燃料プール冷却浄化系ポンプ（設計基準対象施設としてのみ 1, 2, 5, 7 号機共用）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: small;"> <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>燃料プール冷却浄化系ポンプ (1, 2, 5, 7 号機共用)</td> <td>燃料プール冷却浄化系ポンプ (設計基準対象施設としてのみ 1, 2, 5, 7 号機共用)</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">ポ ン プ</td> <td>種 類</td> <td>ターボ形</td> <td></td> </tr> <tr> <td>容 量^{*2}</td> <td>□以上^{*3}(250^{*4})</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>揚 程^{*5}</td> <td>□以上^{*3}(80^{*4})</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td>MPa 1.57^{*3}</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>℃ 66^{*3}</td> <td>77^{*5}</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主 要 寸 法</td> <td>吸 込 内 径</td> <td>mm 200.0^{*3, *4}</td> <td rowspan="4">変更なし</td> </tr> <tr> <td>吐 出 内 径</td> <td>mm 200.0^{*3, *4}</td> </tr> <tr> <td>ケーシング厚さ</td> <td>mm □(25.0^{*4})</td> </tr> <tr> <td>た て</td> <td>mm 660^{*3, *4}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">シ ン ダ ー</td> <td>横 横</td> <td>mm 1020^{*3, *4}</td> <td rowspan="2">変更なし</td> </tr> <tr> <td>高 さ</td> <td>mm 935^{*3, *4}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材 料</td> <td>ケーシング</td> <td>□</td> <td rowspan="2">変更なし</td> </tr> <tr> <td>ケーシングカバー</td> <td>□^{*3}</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">個 数</td> <td>個 数</td> <td>2</td> <td rowspan="3">ニ(3)(ii)d.-⑧</td> </tr> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td>燃料プール冷却浄化系^{*2}</td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td>原子炉建屋 T.M.S.L.18100mm</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">箇 所</td> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td>—</td> <td>R-2F-4</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td>—</td> <td>EL.0.34m以上</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">原 動 機</td> <td>種 類</td> <td>誘導電動機</td> <td rowspan="4">変更なし</td> </tr> <tr> <td>出 力</td> <td>kW/個 110</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td>ポンプと同じ^{*3}</td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後	名 称		燃料プール冷却浄化系ポンプ (1, 2, 5, 7 号機共用)	燃料プール冷却浄化系ポンプ (設計基準対象施設としてのみ 1, 2, 5, 7 号機共用)	ポ ン プ	種 類	ターボ形		容 量 ^{*2}	□以上 ^{*3} (250 ^{*4})	変更なし	揚 程 ^{*5}	□以上 ^{*3} (80 ^{*4})	変更なし	最 高 使 用 圧 力	MPa 1.57 ^{*3}	変更なし	最 高 使 用 温 度	℃ 66 ^{*3}	77 ^{*5}	主 要 寸 法	吸 込 内 径	mm 200.0 ^{*3, *4}	変更なし	吐 出 内 径	mm 200.0 ^{*3, *4}	ケーシング厚さ	mm □(25.0 ^{*4})	た て	mm 660 ^{*3, *4}	シ ン ダ ー	横 横	mm 1020 ^{*3, *4}	変更なし	高 さ	mm 935 ^{*3, *4}	材 料	ケーシング	□	変更なし	ケーシングカバー	□ ^{*3}	個 数	個 数	2	ニ(3)(ii)d.-⑧	取 付 箇 所	燃料プール冷却浄化系 ^{*2}	設 置 床	原子炉建屋 T.M.S.L.18100mm	箇 所	溢水防護上の区画番号	—	R-2F-4	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—	EL.0.34m以上	原 動 機	種 類	誘導電動機	変更なし	出 力	kW/個 110	個 数	2	取 付 箇 所	ポンプと同じ ^{*3}	<p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> 「燃料プール冷却浄化系ポンプ」は、設置変更許可申請書（本文（五号））におけるニ(3)(ii)d.-⑦を設計及び工事の計画の「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」に整理しており、整合している。 設計及び工事の計画のニ(3)(ii)d.-⑧は、設置変更許可申請書（本文（五号））のニ(3)(ii)d.-⑧と同義であり、整合している。 		
		変更前	変更後																																																																									
名 称		燃料プール冷却浄化系ポンプ (1, 2, 5, 7 号機共用)	燃料プール冷却浄化系ポンプ (設計基準対象施設としてのみ 1, 2, 5, 7 号機共用)																																																																									
ポ ン プ	種 類	ターボ形																																																																										
	容 量 ^{*2}	□以上 ^{*3} (250 ^{*4})	変更なし																																																																									
	揚 程 ^{*5}	□以上 ^{*3} (80 ^{*4})	変更なし																																																																									
	最 高 使 用 圧 力	MPa 1.57 ^{*3}	変更なし																																																																									
	最 高 使 用 温 度	℃ 66 ^{*3}	77 ^{*5}																																																																									
	主 要 寸 法	吸 込 内 径	mm 200.0 ^{*3, *4}	変更なし																																																																								
		吐 出 内 径	mm 200.0 ^{*3, *4}																																																																									
		ケーシング厚さ	mm □(25.0 ^{*4})																																																																									
		た て	mm 660 ^{*3, *4}																																																																									
	シ ン ダ ー	横 横	mm 1020 ^{*3, *4}	変更なし																																																																								
高 さ		mm 935 ^{*3, *4}																																																																										
材 料	ケーシング	□	変更なし																																																																									
	ケーシングカバー	□ ^{*3}																																																																										
個 数	個 数	2	ニ(3)(ii)d.-⑧																																																																									
	取 付 箇 所	燃料プール冷却浄化系 ^{*2}																																																																										
	設 置 床	原子炉建屋 T.M.S.L.18100mm																																																																										
箇 所	溢水防護上の区画番号	—	R-2F-4																																																																									
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—	EL.0.34m以上																																																																									
原 動 機	種 類	誘導電動機	変更なし																																																																									
	出 力	kW/個 110																																																																										
	個 数	2																																																																										
	取 付 箇 所	ポンプと同じ ^{*3}																																																																										

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																							
<p>熱交換器</p> <p>ニ(3)(ii)d.-⑨(ニ(3)(i)と兼用)</p> <p>基数 ニ(3)(ii)d.-⑩a1(予備1^{※2})</p> <p>伝熱容量 ニ(3)(ii)d.-⑩約1.9MW</p> <p>※2 ニ(3)(ii)d.-⑩b代替循環冷却系と同時に使用する場合を除く。</p>	<p>b. 熱交換器</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <p>・燃料プール冷却浄化系</p> <p>基数 1(予備1^{※2})</p> <p>伝熱容量 約1.9MW</p> <p>※2 代替循環冷却系と同時に使用する場合を除く。</p>	<p>4 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備に係る次の事項</p> <p>4.1 燃料プール冷却浄化系</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、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> <p>a. 燃料プール冷却浄化系熱交換器（設計基準対象施設としてのみ1,2,5,7号機共用）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th style="text-align: center;">変更前</th> <th style="text-align: center;">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">名 称</td> <td style="text-align: center;">燃料プール冷却浄化系熱交換器 (1,2,5,7号機共用)</td> <td style="text-align: center;">燃料プール冷却浄化系熱交換器 (設計基準対象施設としてのみ1,2,5,7号機共用)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">種 類</td> <td style="text-align: center;">横置U字管式</td> <td></td> </tr> <tr> <td>容 量（設計熱交換量）</td> <td>個/個</td> <td style="text-align: center;">□以上(1.92^{**})</td> <td style="text-align: center;">ニ(3)(ii)d.-⑩</td> </tr> <tr> <td>管側最高使用圧力</td> <td>MPa</td> <td style="text-align: center;">1.57^{**}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴側最高使用温度</td> <td>℃</td> <td style="text-align: center;">66</td> <td style="text-align: center;">変更なし 77^{**}</td> </tr> <tr> <td>胴側最高使用圧力</td> <td>MPa</td> <td style="text-align: center;">1.37^{**}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴側最高使用温度</td> <td>℃</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td></td> </tr> <tr> <td>伝熱面積</td> <td>㎡/個</td> <td style="text-align: center;">□以上(□^{**})</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="10">主 要 寸 法</td> <td>管側内径^{**}</td> <td style="text-align: center;">700^{**}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴板厚さ^{**7}</td> <td style="text-align: center;">□^{**}(12.0^{**})</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴板厚さ^{**8}</td> <td style="text-align: center;">□^{**}(12.0^{**})</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴板の形状に係る寸法</td> <td style="text-align: center;">700^{**}.^{**}(胴板の中央部における内面の半径) 70^{**}.^{**}(すみの丸みの内半径)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管台外径（管側入口）</td> <td style="text-align: center;">216.3^{**}.^{**}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管台厚さ（管側入口）</td> <td style="text-align: center;">□(8.2^{**})</td> <td style="text-align: center;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>管台外径（管側出口）</td> <td style="text-align: center;">216.3^{**}.^{**}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管台厚さ（管側出口）</td> <td style="text-align: center;">□(8.2^{**})</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴フランジ厚さ</td> <td style="text-align: center;">40.0^{**}.^{**}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴内径^{**9}</td> <td style="text-align: center;">700^{**}</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="10">主 要 寸 法</td> <td>胴板厚さ^{**10}</td> <td style="text-align: center;">□^{**}(12.0^{**})</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴板厚さ^{**11}</td> <td style="text-align: center;">□^{**}(12.0^{**})</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴板の形状に係る寸法</td> <td style="text-align: center;">700^{**}.^{**}(胴板の中央部における内面の半径) 70^{**}.^{**}(すみの丸みの内半径)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管台外径（胴側入口）</td> <td style="text-align: center;">216.3^{**}.^{**}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管台厚さ（胴側入口）</td> <td style="text-align: center;">□(8.2^{**})</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管台外径（胴側出口）</td> <td style="text-align: center;">216.3^{**}.^{**}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管台厚さ（胴側出口）</td> <td style="text-align: center;">□(8.2^{**})</td> <td></td> </tr> <tr> <td>伝熱管外径</td> <td style="text-align: center;">□^{**}(59.0^{**})</td> <td></td> </tr> <tr> <td>伝熱管厚さ</td> <td style="text-align: center;">□^{**}(□^{**})</td> <td></td> </tr> <tr> <td>全長</td> <td style="text-align: center;">5400^{**}</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="6">材 料</td> <td>管板</td> <td style="text-align: center;">SUS304</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴板</td> <td style="text-align: center;">SUS304</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴フランジ</td> <td style="text-align: center;">SUS304^{**}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴板</td> <td style="text-align: center;">SB410^{**12}</td> <td style="text-align: center;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>胴板</td> <td style="text-align: center;">SB410^{**13}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管板</td> <td style="text-align: center;">SUS304</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">取 付 箇 所</td> <td>伝熱管</td> <td style="text-align: center;">SUS304TB</td> <td style="text-align: center;">ニ(3)(ii)d.-⑩</td> </tr> <tr> <td>系 統 名</td> <td style="text-align: center;">燃料プール冷却浄化系^{**}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td style="text-align: center;">原子炉建屋 T.M.S.L.1810mm</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">箇 所</td> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の 配慮が必要な高さ</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後	名 称		燃料プール冷却浄化系熱交換器 (1,2,5,7号機共用)	燃料プール冷却浄化系熱交換器 (設計基準対象施設としてのみ1,2,5,7号機共用)	種 類		横置U字管式		容 量（設計熱交換量）	個/個	□以上(1.92 ^{**})	ニ(3)(ii)d.-⑩	管側最高使用圧力	MPa	1.57 ^{**}		胴側最高使用温度	℃	66	変更なし 77 ^{**}	胴側最高使用圧力	MPa	1.37 ^{**}		胴側最高使用温度	℃	70		伝熱面積	㎡/個	□以上(□ ^{**})		主 要 寸 法	管側内径 ^{**}	700 ^{**}		胴板厚さ ^{**7}	□ ^{**} (12.0 ^{**})		胴板厚さ ^{**8}	□ ^{**} (12.0 ^{**})		胴板の形状に係る寸法	700 ^{**} . ^{**} (胴板の中央部における内面の半径) 70 ^{**} . ^{**} (すみの丸みの内半径)		管台外径（管側入口）	216.3 ^{**} . ^{**}		管台厚さ（管側入口）	□(8.2 ^{**})	変更なし	管台外径（管側出口）	216.3 ^{**} . ^{**}		管台厚さ（管側出口）	□(8.2 ^{**})		胴フランジ厚さ	40.0 ^{**} . ^{**}		胴内径 ^{**9}	700 ^{**}		主 要 寸 法	胴板厚さ ^{**10}	□ ^{**} (12.0 ^{**})		胴板厚さ ^{**11}	□ ^{**} (12.0 ^{**})		胴板の形状に係る寸法	700 ^{**} . ^{**} (胴板の中央部における内面の半径) 70 ^{**} . ^{**} (すみの丸みの内半径)		管台外径（胴側入口）	216.3 ^{**} . ^{**}		管台厚さ（胴側入口）	□(8.2 ^{**})		管台外径（胴側出口）	216.3 ^{**} . ^{**}		管台厚さ（胴側出口）	□(8.2 ^{**})		伝熱管外径	□ ^{**} (59.0 ^{**})		伝熱管厚さ	□ ^{**} (□ ^{**})		全長	5400 ^{**}		材 料	管板	SUS304		胴板	SUS304		胴フランジ	SUS304 ^{**}		胴板	SB410 ^{**12}	変更なし	胴板	SB410 ^{**13}		管板	SUS304		取 付 箇 所	伝熱管	SUS304TB	ニ(3)(ii)d.-⑩	系 統 名	燃料プール冷却浄化系 ^{**}		設 置 床	原子炉建屋 T.M.S.L.1810mm		箇 所	溢水防護上の区画番号	-		溢水防護上の 配慮が必要な高さ	-		<p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> 「燃料プール冷却浄化系熱交換器」は、設置変更許可申請書（本文（五号））におけるニ(3)(ii)d.-⑨を設計及び工事の計画の「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」に整理しており、整合している。 設計及び工事の計画のニ(3)(ii)d.-⑩は、設置変更許可申請書（本文（五号））のニ(3)(ii)d.-⑩a及びニ(3)(ii)d.-⑩bと同義であり、整合している。 設計及び工事の計画のニ(3)(ii)d.-⑩は、設置変更許可申請書（本文（五号））のニ(3)(ii)d.-⑩を詳細に記載しており、整合している。 		
		変更前	変更後																																																																																																																																								
名 称		燃料プール冷却浄化系熱交換器 (1,2,5,7号機共用)	燃料プール冷却浄化系熱交換器 (設計基準対象施設としてのみ1,2,5,7号機共用)																																																																																																																																								
種 類		横置U字管式																																																																																																																																									
容 量（設計熱交換量）	個/個	□以上(1.92 ^{**})	ニ(3)(ii)d.-⑩																																																																																																																																								
管側最高使用圧力	MPa	1.57 ^{**}																																																																																																																																									
胴側最高使用温度	℃	66	変更なし 77 ^{**}																																																																																																																																								
胴側最高使用圧力	MPa	1.37 ^{**}																																																																																																																																									
胴側最高使用温度	℃	70																																																																																																																																									
伝熱面積	㎡/個	□以上(□ ^{**})																																																																																																																																									
主 要 寸 法	管側内径 ^{**}	700 ^{**}																																																																																																																																									
	胴板厚さ ^{**7}	□ ^{**} (12.0 ^{**})																																																																																																																																									
	胴板厚さ ^{**8}	□ ^{**} (12.0 ^{**})																																																																																																																																									
	胴板の形状に係る寸法	700 ^{**} . ^{**} (胴板の中央部における内面の半径) 70 ^{**} . ^{**} (すみの丸みの内半径)																																																																																																																																									
	管台外径（管側入口）	216.3 ^{**} . ^{**}																																																																																																																																									
	管台厚さ（管側入口）	□(8.2 ^{**})	変更なし																																																																																																																																								
	管台外径（管側出口）	216.3 ^{**} . ^{**}																																																																																																																																									
	管台厚さ（管側出口）	□(8.2 ^{**})																																																																																																																																									
	胴フランジ厚さ	40.0 ^{**} . ^{**}																																																																																																																																									
	胴内径 ^{**9}	700 ^{**}																																																																																																																																									
主 要 寸 法	胴板厚さ ^{**10}	□ ^{**} (12.0 ^{**})																																																																																																																																									
	胴板厚さ ^{**11}	□ ^{**} (12.0 ^{**})																																																																																																																																									
	胴板の形状に係る寸法	700 ^{**} . ^{**} (胴板の中央部における内面の半径) 70 ^{**} . ^{**} (すみの丸みの内半径)																																																																																																																																									
	管台外径（胴側入口）	216.3 ^{**} . ^{**}																																																																																																																																									
	管台厚さ（胴側入口）	□(8.2 ^{**})																																																																																																																																									
	管台外径（胴側出口）	216.3 ^{**} . ^{**}																																																																																																																																									
	管台厚さ（胴側出口）	□(8.2 ^{**})																																																																																																																																									
	伝熱管外径	□ ^{**} (59.0 ^{**})																																																																																																																																									
	伝熱管厚さ	□ ^{**} (□ ^{**})																																																																																																																																									
	全長	5400 ^{**}																																																																																																																																									
材 料	管板	SUS304																																																																																																																																									
	胴板	SUS304																																																																																																																																									
	胴フランジ	SUS304 ^{**}																																																																																																																																									
	胴板	SB410 ^{**12}	変更なし																																																																																																																																								
	胴板	SB410 ^{**13}																																																																																																																																									
	管板	SUS304																																																																																																																																									
取 付 箇 所	伝熱管	SUS304TB	ニ(3)(ii)d.-⑩																																																																																																																																								
	系 統 名	燃料プール冷却浄化系 ^{**}																																																																																																																																									
	設 置 床	原子炉建屋 T.M.S.L.1810mm																																																																																																																																									
箇 所	溢水防護上の区画番号	-																																																																																																																																									
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	-																																																																																																																																									

設置変更許可申請書 (本文 (五号))	設置変更許可申請書 (添付書類八) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																										
<p>[可搬型重大事故等対処設備]</p> <p>燃料プール代替注水系</p> <p><u>可搬型代替注水ポンプ (A-1 級) (6 号及び 7 号炉共用)</u></p> <p>台数 <u>1 (予備 1)</u></p> <p>容量 <u>168m³/h/台以上 (吐出圧力 0.85MPa[gage]において)</u> <u>ニ(3)(ii)d.-⑫a)120m³/h/台以上 (吐出圧力 1.4MPa[gage]において)</u></p> <p>吐出圧力 <u>0.85MPa[gage]</u> <u>～ニ(3)(ii)d.-⑫b)1.4MPa[gage]以上</u></p>	<p>(1) 燃料プール代替注水系</p> <p>a. <u>可搬型代替注水ポンプ (A-1 級) (6 号及び 7 号炉共用)</u></p> <p>型式 <u>うず巻形</u></p> <p>台数 <u>1 (予備 1)</u></p> <p>容量 <u>168m³/h/台以上 (吐出圧力 0.85MPa[gage]において)</u> <u>120m³/h/台以上 (吐出圧力 1.4MPa[gage]において)</u></p> <p>吐出圧力 <u>0.85MPa[gage]～1.4MPa[gage]以上</u></p>	<p>4.2 燃料プール代替注水系</p> <p>(2) ポンプの名称, 種類, 容量, 揚程又は吐出圧力, 最高使用圧力, 最高使用温度, 主要寸法, 材料, 個数及び取付箇所並びに原動機の種類, 出力, 個数及び取付箇所 (常設及び可搬型の別に記載すること。)</p> <p>・可搬型</p> <p>a. <u>可搬型代替注水ポンプ (A-1 級) (6, 7 号機共用)</u></p>																																																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th style="width: 10%;">変 更 前</th> <th style="width: 10%;">変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">名 称</td> <td></td> <td style="text-align: center;"><u>可搬型代替注水ポンプ (A-1 級)</u> <u>ニ(3)(ii)d.-⑫ (6, 7 号機共用)</u></td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">ポ</td> <td style="text-align: center;">種 類</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">うず巻形</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">容 量*1</td> <td style="text-align: center;">m³/h</td> <td style="text-align: center;">45 以上*2 45 以上*3 48 以上*4 147 以上*5 (168 以上*6,*7)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">ン</td> <td style="text-align: center;">吐 出 圧 力*1</td> <td style="text-align: center;">MPa</td> <td style="text-align: center;">0.74 以上*2 0.38 以上*3 1.31 以上*4 1.70 以上*5 (0.85 以上*6,*7)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">最 高 使 用 圧 力*1</td> <td style="text-align: center;">MPa</td> <td style="text-align: center;">□</td> </tr> <tr> <td rowspan="7" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">プ</td> <td style="text-align: center;">最 高 使 用 温 度*1</td> <td style="text-align: center;">℃</td> <td style="text-align: center;">□</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">吸 込 口 径</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">□*7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">吐 出 口 径</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">□*7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">た て</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">□*7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">横</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">□*7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">高 さ</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">□*7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">車 両 全 長</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">7115*7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">車 両 全 幅</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">2280*7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">車 両 高 さ</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">2740*7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">材 料</td> <td style="text-align: center;">ケ ー シ ン グ</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">□</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">個 数</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td></td> <td style="text-align: center;">1 (予備 1)</td> </tr> </tbody> </table>							変 更 前	変 更 後	名 称			<u>可搬型代替注水ポンプ (A-1 級)</u> <u>ニ(3)(ii)d.-⑫ (6, 7 号機共用)</u>	ポ	種 類	—	うず巻形	容 量*1	m ³ /h	45 以上*2 45 以上*3 48 以上*4 147 以上*5 (168 以上*6,*7)	ン	吐 出 圧 力*1	MPa	0.74 以上*2 0.38 以上*3 1.31 以上*4 1.70 以上*5 (0.85 以上*6,*7)	最 高 使 用 圧 力*1	MPa	□	プ	最 高 使 用 温 度*1	℃	□	吸 込 口 径	mm	□*7	吐 出 口 径	mm	□*7	た て	mm	□*7	横	mm	□*7	高 さ	mm	□*7	車 両 全 長	mm	7115*7	車 両 全 幅	mm	2280*7	車 両 高 さ	mm	2740*7	材 料	ケ ー シ ン グ	—	□	個 数	—		1 (予備 1)
		変 更 前	変 更 後																																																											
名 称			<u>可搬型代替注水ポンプ (A-1 級)</u> <u>ニ(3)(ii)d.-⑫ (6, 7 号機共用)</u>																																																											
ポ	種 類	—	うず巻形																																																											
	容 量*1	m ³ /h	45 以上*2 45 以上*3 48 以上*4 147 以上*5 (168 以上*6,*7)																																																											
ン	吐 出 圧 力*1	MPa	0.74 以上*2 0.38 以上*3 1.31 以上*4 1.70 以上*5 (0.85 以上*6,*7)																																																											
	最 高 使 用 圧 力*1	MPa	□																																																											
プ	最 高 使 用 温 度*1	℃	□																																																											
	吸 込 口 径	mm	□*7																																																											
	吐 出 口 径	mm	□*7																																																											
	た て	mm	□*7																																																											
	横	mm	□*7																																																											
	高 さ	mm	□*7																																																											
	車 両 全 長	mm	7115*7																																																											
車 両 全 幅	mm	2280*7																																																												
車 両 高 さ	mm	2740*7																																																												
材 料	ケ ー シ ン グ	—	□																																																											
個 数	—		1 (予備 1)																																																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">整合性</td> <td colspan="4"> <p>・設置変更許可申請書 (本文 (五号)) のニ(3)(ii)d.-⑫a)及びニ(3)(ii)d.-⑫b)は, 「動力消防ポンプの技術上の規格を定める省令」で定められた「A-1 級」の放水性能を記載しており, 設計及び工事の計画ニ(3)(ii)d.-⑫の「A-1 級」と整合している。</p> </td> </tr> </table>					整合性	<p>・設置変更許可申請書 (本文 (五号)) のニ(3)(ii)d.-⑫a)及びニ(3)(ii)d.-⑫b)は, 「動力消防ポンプの技術上の規格を定める省令」で定められた「A-1 級」の放水性能を記載しており, 設計及び工事の計画ニ(3)(ii)d.-⑫の「A-1 級」と整合している。</p>																																																								
整合性	<p>・設置変更許可申請書 (本文 (五号)) のニ(3)(ii)d.-⑫a)及びニ(3)(ii)d.-⑫b)は, 「動力消防ポンプの技術上の規格を定める省令」で定められた「A-1 級」の放水性能を記載しており, 設計及び工事の計画ニ(3)(ii)d.-⑫の「A-1 級」と整合している。</p>																																																													

設置変更許可申請書 (本文 (五号))	設置変更許可申請書 (添付書類八) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																
<p>可搬型代替注水ポンプ (A-2 級) (6 号及び 7 号炉共用)</p> <p>ニ(3)(ii)d.-⑬(「原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に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」, 「原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備」及び「重大事故等の収束に必要な水の供給設備」)と兼用)</p> <p>台数 <u>16 (予備 1)</u></p> <p>容量 <u>120m³/h/台以上 (吐出圧力 0.85MPa[gage]において)</u></p> <p><u>ニ(3)(ii)d.-⑭a</u> <u>84m³/h/台以上 (吐出圧力 1.4MPa[gage]において)</u></p> <p>吐出圧力 <u>0.85MPa[gage]</u></p> <p><u>ニ(3)(ii)d.-⑭b</u> <u>1.4MPa[gage]以上</u></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文 (十号)</p> <p><u>燃料プール代替注水系による使用済燃料プールへの注水は, 可搬型代替注水ポンプ (A-2 級) 4 台を使用するものとし, 45m³/h の流量で注水する。</u></p> <p>・記載箇所</p> <p>ハ(2)(ii)d.(a)(a-6), ハ(2)(ii)d.(b)(b-8)</p> </div>	<p>b. <u>可搬型代替注水ポンプ (A-2 級) (6 号及び 7 号炉共用)</u></p> <p>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 ・原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備 ・重大事故等の収束に必要な水の供給設備 <p>型式 <u>うず巻形</u></p> <p>台数 <u>16 (予備 1)</u></p> <p>容量 <u>120m³/h/台以上 (吐出圧力 0.85MPa[gage]において)</u></p> <p><u>84m³/h/台以上 (吐出圧力 1.4MPa[gage]において)</u></p> <p>吐出圧力 <u>0.85MPa[gage]~1.4MPa[gage]以上</u></p>	<p>b. <u>可搬型代替注水ポンプ (A-2 級) (6, 7 号機共用)</u></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th style="text-align: center;">変 更 前</th> <th style="text-align: center;">変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">名 称</td> <td style="text-align: center;">種 類</td> <td></td> <td style="text-align: center;">可搬型代替注水ポンプ (A-2 級) *1 (6, 7 号機共用) <u>ニ(3)(ii)d.-⑭</u></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">容 量*2</td> <td style="text-align: center;">m³/h/個</td> <td style="text-align: center;">うず巻形 45 以上*3 45 以上*4 48 以上*5 147 以上*6 20 以上*7 84 以上*8 130 以上*9 90 以上*10 80 以上*11 120 以上*12 (120 以上*13, *14)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">ポ ン プ</td> <td style="text-align: center;">吐 出 圧 力*2</td> <td style="text-align: center;">MPa</td> <td style="text-align: center;">— 0.74 以上*3 0.38 以上*4 1.31 以上*5 1.29 以上*6 1.28 以上*7 1.26 以上*8 1.04 以上*9 1.67 以上*10 0.71 以上*11 1.63 以上*12 (0.85 以上*13, *14)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">最高使用圧力*2</td> <td style="text-align: center;">MPa</td> <td style="text-align: center;">□</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">最高使用温度*2</td> <td style="text-align: center;">℃</td> <td style="text-align: center;">□</td> </tr> <tr> <td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">主 要 寸 法</td> <td style="text-align: center;">吸 込 口 径</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">□ *14</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">吐 出 口 径</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">□ *14</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">た て</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">□ *14</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">横</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">□ *14</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">高 さ</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">□ *14</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">車 両 全 長</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">5480*14</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">車 両 全 幅</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">1885*14</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">車 両 高 さ</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">2600*14</td> </tr> </tbody> </table>			変 更 前	変 更 後	名 称	種 類		可搬型代替注水ポンプ (A-2 級) *1 (6, 7 号機共用) <u>ニ(3)(ii)d.-⑭</u>	容 量*2	m ³ /h/個	うず巻形 45 以上*3 45 以上*4 48 以上*5 147 以上*6 20 以上*7 84 以上*8 130 以上*9 90 以上*10 80 以上*11 120 以上*12 (120 以上*13, *14)	ポ ン プ	吐 出 圧 力*2	MPa	— 0.74 以上*3 0.38 以上*4 1.31 以上*5 1.29 以上*6 1.28 以上*7 1.26 以上*8 1.04 以上*9 1.67 以上*10 0.71 以上*11 1.63 以上*12 (0.85 以上*13, *14)	最高使用圧力*2	MPa	□		最高使用温度*2	℃	□	主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm	□ *14	吐 出 口 径	mm	□ *14	た て	mm	□ *14	横	mm	□ *14	高 さ	mm	□ *14	車 両 全 長	mm	5480*14	車 両 全 幅	mm	1885*14		車 両 高 さ	mm	2600*14		
		変 更 前	変 更 後																																																	
名 称	種 類		可搬型代替注水ポンプ (A-2 級) *1 (6, 7 号機共用) <u>ニ(3)(ii)d.-⑭</u>																																																	
	容 量*2	m ³ /h/個	うず巻形 45 以上*3 45 以上*4 48 以上*5 147 以上*6 20 以上*7 84 以上*8 130 以上*9 90 以上*10 80 以上*11 120 以上*12 (120 以上*13, *14)																																																	
ポ ン プ	吐 出 圧 力*2	MPa	— 0.74 以上*3 0.38 以上*4 1.31 以上*5 1.29 以上*6 1.28 以上*7 1.26 以上*8 1.04 以上*9 1.67 以上*10 0.71 以上*11 1.63 以上*12 (0.85 以上*13, *14)																																																	
	最高使用圧力*2	MPa	□																																																	
	最高使用温度*2	℃	□																																																	
主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm	□ *14																																																	
	吐 出 口 径	mm	□ *14																																																	
	た て	mm	□ *14																																																	
	横	mm	□ *14																																																	
	高 さ	mm	□ *14																																																	
	車 両 全 長	mm	5480*14																																																	
	車 両 全 幅	mm	1885*14																																																	
	車 両 高 さ	mm	2600*14																																																	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																						
		<table border="1" data-bbox="1593 296 2656 1659"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">材 料</td> <td>ケーシング</td> <td>—</td> <td rowspan="2">—</td> <td style="text-align: center;">□</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td>—</td> <td>16（予備1）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ポ ン プ</td> <td>取付箇所</td> <td>—</td> <td>—</td> <td> 保管場所： 荒浜側高台保管場所 T. M. S. L. 約 37000mm, 大湊側高台保管場所 T. M. S. L. 約 35000mm 及び 5号機東側第二保管場所 T. M. S. L. 約 12000mm 予備を含めた 17 個を上記 3 箇所のうち荒浜側高台保管場所及び大湊側高台保管場所にそれぞれ 6 個, 5号機東側第二保管場所に 5 個を保管する。 取付箇所： 【6号機】4 個 淡水貯水池付近 T. M. S. L. 約 49000mm, 弥彦通り及び佐渡通り交差点付近 T. M. S. L. 約 15000mm 及び 6号機建屋付近 T. M. S. L. 約 12000mm 【7号機】4 個 淡水貯水池付近 T. M. S. L. 約 49000mm, 弥彦通り及び佐渡通り交差点付近 T. M. S. L. 約 15000mm 及び 7号機建屋付近 T. M. S. L. 約 12000mm </td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>ディーゼルエンジン</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">原 動 機</td> <td>出</td> <td>力</td> <td>—</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td>—</td> <td>16（予備1）</td> </tr> <tr> <td>取</td> <td>付</td> <td>箇</td> <td>所</td> <td>ポンプと同じ</td> </tr> </tbody> </table>				変更前	変更後	材 料	ケーシング	—	—	□	個	数	—	16（予備1）	ポ ン プ	取付箇所	—	—	保管場所： 荒浜側高台保管場所 T. M. S. L. 約 37000mm, 大湊側高台保管場所 T. M. S. L. 約 35000mm 及び 5号機東側第二保管場所 T. M. S. L. 約 12000mm 予備を含めた 17 個を上記 3 箇所のうち荒浜側高台保管場所及び大湊側高台保管場所にそれぞれ 6 個, 5号機東側第二保管場所に 5 個を保管する。 取付箇所： 【6号機】4 個 淡水貯水池付近 T. M. S. L. 約 49000mm, 弥彦通り及び佐渡通り交差点付近 T. M. S. L. 約 15000mm 及び 6号機建屋付近 T. M. S. L. 約 12000mm 【7号機】4 個 淡水貯水池付近 T. M. S. L. 約 49000mm, 弥彦通り及び佐渡通り交差点付近 T. M. S. L. 約 15000mm 及び 7号機建屋付近 T. M. S. L. 約 12000mm	種	類	—	—	ディーゼルエンジン	原 動 機	出	力	—	100	個	数	—	16（予備1）	取	付	箇	所	ポンプと同じ		
			変更前	変更後																																						
材 料	ケーシング	—	—	□																																						
	個	数		—	16（予備1）																																					
ポ ン プ	取付箇所	—	—	保管場所： 荒浜側高台保管場所 T. M. S. L. 約 37000mm, 大湊側高台保管場所 T. M. S. L. 約 35000mm 及び 5号機東側第二保管場所 T. M. S. L. 約 12000mm 予備を含めた 17 個を上記 3 箇所のうち荒浜側高台保管場所及び大湊側高台保管場所にそれぞれ 6 個, 5号機東側第二保管場所に 5 個を保管する。 取付箇所： 【6号機】4 個 淡水貯水池付近 T. M. S. L. 約 49000mm, 弥彦通り及び佐渡通り交差点付近 T. M. S. L. 約 15000mm 及び 6号機建屋付近 T. M. S. L. 約 12000mm 【7号機】4 個 淡水貯水池付近 T. M. S. L. 約 49000mm, 弥彦通り及び佐渡通り交差点付近 T. M. S. L. 約 15000mm 及び 7号機建屋付近 T. M. S. L. 約 12000mm																																						
	種	類	—	—	ディーゼルエンジン																																					
原 動 機	出	力	—	100																																						
	個	数	—	16（予備1）																																						
	取	付	箇	所	ポンプと同じ																																					
<p>注記*1：原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（格納容器圧力逃がし装置）及び非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（低圧代替注水系、水の供給設備）並びに原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系、代替格納容器スプレイ冷却系、低圧代替注水系）、圧力低減設備その他の安全設備のうち放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納</p>																																										

二(3)(ii)d.-13

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>容器再循環設備（格納容器圧力逃がし装置）及び圧力低減設備その他の安全設備のうち圧力逃がし装置（格納容器圧力逃がし装置）と兼用。</p> <p>*2：重大事故等時における使用時の値。</p> <p>*3：核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（可搬型スプレイヘッドを用いた使用済燃料貯蔵プールへの注水）で使用する場合の値。</p> <p>*4：核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（常設スプレイヘッドを用いた使用済燃料貯蔵プールへの注水）で使用する場合の値。</p> <p>*5：核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（可搬型スプレイヘッドを用いた使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ）で使用する場合の値。</p> <p>*6：核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（常設スプレイヘッドを用いた使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ）で使用する場合の値。</p> <p>*7：原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（格納容器圧力逃がし装置）並びに原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備（格納容器圧力逃がし装置）及び圧力低減設備その他の安全設備のうち圧力逃がし装置（格納容器圧力逃がし装置）で使用する場合の値。</p> <p>*8：原子炉冷却系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（低圧代替注水系）及び原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（低圧代替注水系）で使用する場合の値。</p> <p>*9：原子炉冷却系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（水の供給設備）で使用する場合の値。</p> <p>*10：原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系）で使用する場合の値。</p> <p>*11：原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替格納容器スプレイ冷却系）で使用する場合の値。</p> <p>*12：原子炉冷却系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（低圧代替注水系）及び原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替格納容器スプレイ冷却系）で同時に使用する場合の値。</p> <p>*13：消防法に基づく規格放水量・規格放水圧力を示す。</p> <p>*14：公称値を示す。</p>	<p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> 設計及び工事の計画の二(3)(ii)d.-⑬は、設置変更許可申請書（本文（五号））の二(3)(ii)d.-⑬と同義であり、整合している。 設置変更許可申請書（本文（五号））の二(3)(ii)d.-⑭a及び二(3)(ii)d.-⑭bは、「動力消防ポンプの技術上の規格を定める省令」で定められた「A-2級」の放水性能を記載しており、設計及び工事の計画二(3)(ii)d.-⑭の「A-2級」と整合している。 	

設置変更許可申請書 (本文 (五号))	設置変更許可申請書 (添付書類八) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																																																																																																																																	
<p>可搬型スプレイヘッド (6号及び7号炉共用) 数量 <u>1 (予備1)</u></p> <p>代替原子炉補機冷却系</p> <p><u>ニ(3)(ii)d.-⑮熱交換器ユニット (6号及び7号炉共用)</u></p> <p><u>ニ(3)(ii)d.-⑯ (ホ、(4)、(v)と兼用)</u></p>	<p>c. <u>可搬型スプレイヘッド (6号及び7号炉共用)</u> 数量 <u>1 (予備1)</u></p> <p>第 5.10-1 表 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備の主要機器仕様</p> <p>(3) 代替原子炉補機冷却系</p> <p>a. <u>熱交換器ユニット (6号及び7号炉共用)</u> 兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 使用済燃料プールの冷却等のための設備 <p><中略></p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="8">変更前</th> <th colspan="8">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>材料</th> <th>個数</th> <th>取付箇所</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> <th>個数</th> <th>取付箇所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>燃料プール冷却浄化系</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>可搬型スプレイヘッド (6,7号機共用)</td> <td>1.6**2</td> <td>40**2</td> <td>75 A**2</td> <td>—**4</td> <td>AC4CH**2</td> <td>1 (予備1)</td> <td> 保管場所: 6号機原子炉建屋 T.M.S.L.約23500mm 及び 7号機原子炉建屋 T.M.S.L.約23500mm 予備を含めた2台を上記2箇所にそれぞれ1台ずつ保管する。 取付箇所: 【6号機】1台 原子炉建屋 T.M.S.L.約31700mm 【7号機】1台 原子炉建屋 T.M.S.L.約31700mm </td> </tr> </tbody> </table> <p>【原子炉冷却系統施設】 (要目表)</p> <p>8 原子炉補機冷却設備に係る次の事項</p> <p>*可搬型 a. 熱交換器ユニット 代替原子炉補機冷却系熱交換器 (6,7号機共用)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="5">変更前</th> <th colspan="5">変更後</th> </tr> <tr> <th colspan="5">ニ(3)(ii)d.-⑮a 熱交換器ユニット (6号及び7号炉共用)</th> <th colspan="5">ニ(3)(ii)d.-⑮a 熱交換器ユニット 代替原子炉補機冷却系熱交換器 (6,7号機共用)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種別</td> <td colspan="5">—</td> <td colspan="5">プレート式</td> </tr> <tr> <td>容量(設計熱交換量) **1</td> <td colspan="5">MW/個</td> <td colspan="5">□以上(□**2)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">淡水側</td> <td>最高使用圧力**1</td> <td colspan="4">MPa</td> <td colspan="5">1.37</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度**1</td> <td colspan="4">°C</td> <td colspan="5">90</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">海水側</td> <td>最高使用圧力**1</td> <td colspan="4">MPa</td> <td colspan="5">1.4</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度**1</td> <td colspan="4">°C</td> <td colspan="5">80</td> </tr> <tr> <td>伝熱面積**1</td> <td colspan="5">m²/個</td> <td colspan="2">□以上(□**2)</td> <td colspan="3">□以上(□**2)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主寸法</td> <td>たて</td> <td colspan="4">mm</td> <td colspan="2">2752**2</td> <td colspan="3">□**2</td> </tr> <tr> <td>横</td> <td colspan="4">mm</td> <td colspan="2">780**2</td> <td colspan="3">□**2</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td colspan="4">mm</td> <td colspan="2">2050**2</td> <td colspan="3">□**2</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">寸法</td> <td>コンテナ全長</td> <td colspan="4">mm</td> <td colspan="2">12200**2</td> <td colspan="3">□**2</td> </tr> <tr> <td>コンテナ全幅</td> <td colspan="4">mm</td> <td colspan="2">2490**2</td> <td colspan="3">□**2</td> </tr> <tr> <td>コンテナ高さ</td> <td colspan="4">mm</td> <td colspan="2">2900**2</td> <td colspan="3">□**2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材料</td> <td>熱交換器側板</td> <td colspan="4">—</td> <td colspan="2">□</td> <td colspan="3">□</td> </tr> <tr> <td>熱交換器伝熱板</td> <td colspan="4">—</td> <td colspan="2">□</td> <td colspan="3">□</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td colspan="5">—</td> <td colspan="2">2**3</td> <td colspan="2">2**3</td> <td colspan="1">2**3</td> </tr> <tr> <td>車両個数</td> <td colspan="5">—</td> <td colspan="5">4 (予備1) **4</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>取付箇所</td> <td>—</td> <td colspan="2"> 保管場所: 東側高台保管場所 T.M.S.L.約37000mm 及び 大森側高台保管場所 T.M.S.L.約35000mm 上記2箇所にそれぞれ車両2台ずつ保管するとともに、予備の車両1台を上記2箇所のうちいずれかに保管する。 取付箇所: 【6号機】2台 6号機タービン建屋付近 T.M.S.L.約12000mm 【7号機】2台 7号機タービン建屋付近 T.M.S.L.約12000mm </td> </tr> </tbody> </table>	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	個数	取付箇所	名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	個数	取付箇所	燃料プール冷却浄化系								可搬型スプレイヘッド (6,7号機共用)	1.6**2	40**2	75 A**2	—**4	AC4CH**2	1 (予備1)	保管場所: 6号機原子炉建屋 T.M.S.L.約23500mm 及び 7号機原子炉建屋 T.M.S.L.約23500mm 予備を含めた2台を上記2箇所にそれぞれ1台ずつ保管する。 取付箇所: 【6号機】1台 原子炉建屋 T.M.S.L.約31700mm 【7号機】1台 原子炉建屋 T.M.S.L.約31700mm	名称	変更前					変更後					ニ(3)(ii)d.-⑮a 熱交換器ユニット (6号及び7号炉共用)					ニ(3)(ii)d.-⑮a 熱交換器ユニット 代替原子炉補機冷却系熱交換器 (6,7号機共用)					種別	—					プレート式					容量(設計熱交換量) **1	MW/個					□以上(□**2)					淡水側	最高使用圧力**1	MPa				1.37					最高使用温度**1	°C				90					海水側	最高使用圧力**1	MPa				1.4					最高使用温度**1	°C				80					伝熱面積**1	m ² /個					□以上(□**2)		□以上(□**2)			主寸法	たて	mm				2752**2		□**2			横	mm				780**2		□**2			高さ	mm				2050**2		□**2			寸法	コンテナ全長	mm				12200**2		□**2			コンテナ全幅	mm				2490**2		□**2			コンテナ高さ	mm				2900**2		□**2			材料	熱交換器側板	—				□		□			熱交換器伝熱板	—				□		□			個数	—					2**3		2**3		2**3	車両個数	—					4 (予備1) **4					変更前		変更後		取付箇所	—	保管場所: 東側高台保管場所 T.M.S.L.約37000mm 及び 大森側高台保管場所 T.M.S.L.約35000mm 上記2箇所にそれぞれ車両2台ずつ保管するとともに、予備の車両1台を上記2箇所のうちいずれかに保管する。 取付箇所: 【6号機】2台 6号機タービン建屋付近 T.M.S.L.約12000mm 【7号機】2台 7号機タービン建屋付近 T.M.S.L.約12000mm			
変更前								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	個数	取付箇所	名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	個数	取付箇所																																																																																																																																																																																																																																																						
燃料プール冷却浄化系								可搬型スプレイヘッド (6,7号機共用)	1.6**2	40**2	75 A**2	—**4	AC4CH**2	1 (予備1)	保管場所: 6号機原子炉建屋 T.M.S.L.約23500mm 及び 7号機原子炉建屋 T.M.S.L.約23500mm 予備を含めた2台を上記2箇所にそれぞれ1台ずつ保管する。 取付箇所: 【6号機】1台 原子炉建屋 T.M.S.L.約31700mm 【7号機】1台 原子炉建屋 T.M.S.L.約31700mm																																																																																																																																																																																																																																																						
名称	変更前					変更後																																																																																																																																																																																																																																																															
	ニ(3)(ii)d.-⑮a 熱交換器ユニット (6号及び7号炉共用)					ニ(3)(ii)d.-⑮a 熱交換器ユニット 代替原子炉補機冷却系熱交換器 (6,7号機共用)																																																																																																																																																																																																																																																															
種別	—					プレート式																																																																																																																																																																																																																																																															
容量(設計熱交換量) **1	MW/個					□以上(□**2)																																																																																																																																																																																																																																																															
淡水側	最高使用圧力**1	MPa				1.37																																																																																																																																																																																																																																																															
	最高使用温度**1	°C				90																																																																																																																																																																																																																																																															
海水側	最高使用圧力**1	MPa				1.4																																																																																																																																																																																																																																																															
	最高使用温度**1	°C				80																																																																																																																																																																																																																																																															
伝熱面積**1	m ² /個					□以上(□**2)		□以上(□**2)																																																																																																																																																																																																																																																													
主寸法	たて	mm				2752**2		□**2																																																																																																																																																																																																																																																													
	横	mm				780**2		□**2																																																																																																																																																																																																																																																													
	高さ	mm				2050**2		□**2																																																																																																																																																																																																																																																													
寸法	コンテナ全長	mm				12200**2		□**2																																																																																																																																																																																																																																																													
	コンテナ全幅	mm				2490**2		□**2																																																																																																																																																																																																																																																													
	コンテナ高さ	mm				2900**2		□**2																																																																																																																																																																																																																																																													
材料	熱交換器側板	—				□		□																																																																																																																																																																																																																																																													
	熱交換器伝熱板	—				□		□																																																																																																																																																																																																																																																													
個数	—					2**3		2**3		2**3																																																																																																																																																																																																																																																											
車両個数	—					4 (予備1) **4																																																																																																																																																																																																																																																															
変更前		変更後																																																																																																																																																																																																																																																																			
取付箇所	—	保管場所: 東側高台保管場所 T.M.S.L.約37000mm 及び 大森側高台保管場所 T.M.S.L.約35000mm 上記2箇所にそれぞれ車両2台ずつ保管するとともに、予備の車両1台を上記2箇所のうちいずれかに保管する。 取付箇所: 【6号機】2台 6号機タービン建屋付近 T.M.S.L.約12000mm 【7号機】2台 7号機タービン建屋付近 T.M.S.L.約12000mm																																																																																																																																																																																																																																																																			
<p>注記*1: 重大事故等時における使用時の値。 *2: 公称値を示す。 *3: 車両1台につき2個設置する。 *4: P27-D1000, D2000, D3000, D4000, D5000の用途は同じであるため、合計数5のうち、熱交換器及び車両の仕様は問わず保有数は4(予備1)とする。</p>																																																																																																																																																																																																																																																																					

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																																																																						
		<p>(3) ポンプの名称、種類、容量、揚程又は吐出圧力、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所並びに原動機の種類、出力、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <p>・可搬型 a. 熱交換器ユニット 代替原子炉補機冷却水ポンプ (6,7号機共用)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="5">変更後</th> </tr> <tr> <th colspan="2">名称</th> <td colspan="7">ニ(3)(ii)d.-⑮b 熱交換器ユニット 代替原子炉補機冷却水ポンプ (6,7号機共用)</td> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <td>P27-D2000</td> <td>P27-D3000</td> <td>P27-D4000</td> <td>P27-D1000</td> <td colspan="2">P27-D5000</td> <td></td> </tr> <tr> <th colspan="2">種類</th> <td colspan="7">うず巻形</td> </tr> <tr> <th colspan="2">容量*</th> <td colspan="2">325以上^{*2} 350以上^{*3} 340以上^{*4} (300^{*5})</td> <td colspan="5"> <input type="checkbox"/>以上^{*2} <input type="checkbox"/>以上^{*3} <input type="checkbox"/>以上^{*4} <input type="checkbox"/>以上^{*5} </td> </tr> <tr> <th colspan="2">揚程*</th> <td colspan="2">65以上^{*2} 53以上^{*3} 56以上^{*4} (75^{*5})</td> <td colspan="5"> <input type="checkbox"/>以上^{*2} <input type="checkbox"/>以上^{*3} <input type="checkbox"/>以上^{*4} <input type="checkbox"/>以上^{*5} </td> </tr> <tr> <th colspan="2">最高使用圧力*</th> <td colspan="2">MPa</td> <td colspan="5">1.37</td> </tr> <tr> <th colspan="2">最高使用温度*</th> <td colspan="2">℃</td> <td colspan="5">70</td> </tr> <tr> <th colspan="2">吸込内径</th> <td colspan="2">mm</td> <td colspan="5">200^{*6}</td> </tr> <tr> <th colspan="2">吐出内径</th> <td colspan="2">mm</td> <td colspan="5">150^{*6}</td> </tr> <tr> <th colspan="2">主要寸法</th> <td colspan="2">mm</td> <td colspan="5">750^{*6}</td> </tr> <tr> <th colspan="2">高さ</th> <td colspan="2">mm</td> <td colspan="5">180^{*6}</td> </tr> <tr> <th colspan="2">ケーシング</th> <td colspan="2">-</td> <td colspan="5">490^{*6}</td> </tr> <tr> <th colspan="2">材料</th> <td colspan="2">-</td> <td colspan="5">SCS14</td> </tr> <tr> <th colspan="2">個数</th> <td colspan="2">-</td> <td colspan="2">2^{*6}</td> <td colspan="2">2^{*6}</td> <td colspan="2">2^{*6}</td> <td colspan="1">1^{*7}</td> <td colspan="1">1^{*7}</td> </tr> </thead></table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="5">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th colspan="2">取付箇所</th> <td colspan="7"> 保管場所： 荒浜側高台保管場所 T.M.S.L.約37000mm 及び 大浜側高台保管場所 T.M.S.L.約35000mm 上記2箇所にそれぞれ車両2台ずつ保管するとともに、手備の車両1台を上記2箇所のうちいずれかに保管する。 取付箇所： 【6号機】2台 6号機タービン建屋付近 T.M.S.L.約12000mm 【7号機】2台 7号機タービン建屋付近 T.M.S.L.約12000mm </td> </tr> <tr> <th colspan="2">原動機の種類</th> <td colspan="2">-</td> <td colspan="5">誘導電動機</td> </tr> <tr> <th colspan="2">出力</th> <td colspan="2">kW/個</td> <td colspan="5">110</td> </tr> <tr> <th colspan="2">個数</th> <td colspan="2">-</td> <td colspan="2">2^{*6}</td> <td colspan="2">2^{*6}</td> <td colspan="2">2^{*6}</td> <td colspan="1">1^{*7}</td> <td colspan="1">1^{*7}</td> </tr> <tr> <th colspan="2">取付箇所</th> <td colspan="2">-</td> <td colspan="2">ポンプと同じ</td> <td colspan="2">ポンプと同じ</td> <td colspan="2">ポンプと同じ</td> <td colspan="1">ポンプと同じ</td> <td colspan="1">ポンプと同じ</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：重大事故等時における使用時の値。 *2：「代替原子炉補機冷却系統A系（西）」で使用する場合の値を示す。 *3：「代替原子炉補機冷却系統B系（南）」で使用する場合の値を示す。 *4：「代替原子炉補機冷却系統B系（西）」で使用する場合の値を示す。 *5：公称値を示す。 *6：P27-D2000、P27-D3000、P27-D4000は、車両1台につき2個設置する。 *7：P27-D1000、P27-D5000は、車両1台につき1個設置する。</p>			変更前		変更後					名称		ニ(3)(ii)d.-⑮b 熱交換器ユニット 代替原子炉補機冷却水ポンプ (6,7号機共用)									P27-D2000	P27-D3000	P27-D4000	P27-D1000	P27-D5000			種類		うず巻形							容量*		325以上 ^{*2} 350以上 ^{*3} 340以上 ^{*4} (300 ^{*5})		<input type="checkbox"/> 以上 ^{*2} <input type="checkbox"/> 以上 ^{*3} <input type="checkbox"/> 以上 ^{*4} <input type="checkbox"/> 以上 ^{*5}					揚程*		65以上 ^{*2} 53以上 ^{*3} 56以上 ^{*4} (75 ^{*5})		<input type="checkbox"/> 以上 ^{*2} <input type="checkbox"/> 以上 ^{*3} <input type="checkbox"/> 以上 ^{*4} <input type="checkbox"/> 以上 ^{*5}					最高使用圧力*		MPa		1.37					最高使用温度*		℃		70					吸込内径		mm		200 ^{*6}					吐出内径		mm		150 ^{*6}					主要寸法		mm		750 ^{*6}					高さ		mm		180 ^{*6}					ケーシング		-		490 ^{*6}					材料		-		SCS14					個数		-		2 ^{*6}		2 ^{*6}		2 ^{*6}		1 ^{*7}	1 ^{*7}			変更前		変更後					取付箇所		保管場所： 荒浜側高台保管場所 T.M.S.L.約37000mm 及び 大浜側高台保管場所 T.M.S.L.約35000mm 上記2箇所にそれぞれ車両2台ずつ保管するとともに、手備の車両1台を上記2箇所のうちいずれかに保管する。 取付箇所： 【6号機】2台 6号機タービン建屋付近 T.M.S.L.約12000mm 【7号機】2台 7号機タービン建屋付近 T.M.S.L.約12000mm							原動機の種類		-		誘導電動機					出力		kW/個		110					個数		-		2 ^{*6}		2 ^{*6}		2 ^{*6}		1 ^{*7}	1 ^{*7}	取付箇所		-		ポンプと同じ		ポンプと同じ		ポンプと同じ		ポンプと同じ	ポンプと同じ		
		変更前		変更後																																																																																																																																																																																																						
名称		ニ(3)(ii)d.-⑮b 熱交換器ユニット 代替原子炉補機冷却水ポンプ (6,7号機共用)																																																																																																																																																																																																								
		P27-D2000	P27-D3000	P27-D4000	P27-D1000	P27-D5000																																																																																																																																																																																																				
種類		うず巻形																																																																																																																																																																																																								
容量*		325以上 ^{*2} 350以上 ^{*3} 340以上 ^{*4} (300 ^{*5})		<input type="checkbox"/> 以上 ^{*2} <input type="checkbox"/> 以上 ^{*3} <input type="checkbox"/> 以上 ^{*4} <input type="checkbox"/> 以上 ^{*5}																																																																																																																																																																																																						
揚程*		65以上 ^{*2} 53以上 ^{*3} 56以上 ^{*4} (75 ^{*5})		<input type="checkbox"/> 以上 ^{*2} <input type="checkbox"/> 以上 ^{*3} <input type="checkbox"/> 以上 ^{*4} <input type="checkbox"/> 以上 ^{*5}																																																																																																																																																																																																						
最高使用圧力*		MPa		1.37																																																																																																																																																																																																						
最高使用温度*		℃		70																																																																																																																																																																																																						
吸込内径		mm		200 ^{*6}																																																																																																																																																																																																						
吐出内径		mm		150 ^{*6}																																																																																																																																																																																																						
主要寸法		mm		750 ^{*6}																																																																																																																																																																																																						
高さ		mm		180 ^{*6}																																																																																																																																																																																																						
ケーシング		-		490 ^{*6}																																																																																																																																																																																																						
材料		-		SCS14																																																																																																																																																																																																						
個数		-		2 ^{*6}		2 ^{*6}		2 ^{*6}		1 ^{*7}	1 ^{*7}																																																																																																																																																																																															
		変更前		変更後																																																																																																																																																																																																						
取付箇所		保管場所： 荒浜側高台保管場所 T.M.S.L.約37000mm 及び 大浜側高台保管場所 T.M.S.L.約35000mm 上記2箇所にそれぞれ車両2台ずつ保管するとともに、手備の車両1台を上記2箇所のうちいずれかに保管する。 取付箇所： 【6号機】2台 6号機タービン建屋付近 T.M.S.L.約12000mm 【7号機】2台 7号機タービン建屋付近 T.M.S.L.約12000mm																																																																																																																																																																																																								
原動機の種類		-		誘導電動機																																																																																																																																																																																																						
出力		kW/個		110																																																																																																																																																																																																						
個数		-		2 ^{*6}		2 ^{*6}		2 ^{*6}		1 ^{*7}	1 ^{*7}																																																																																																																																																																																															
取付箇所		-		ポンプと同じ		ポンプと同じ		ポンプと同じ		ポンプと同じ	ポンプと同じ																																																																																																																																																																																															
		<p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> 設計及び工事の計画のニ(3)(ii)d.-⑮a及びニ(3)(ii)d.-⑮bは、設置変更許可申請書（本文（五号））のニ(3)(ii)d.-⑮と同義であり、整合している。 「熱交換器ユニット」は、設置変更許可申請書（本文（五号））におけるニ(3)(ii)d.-⑮を設計及び工事の計画の「原子炉冷却系統施設」のうち「原子炉補機冷却設備」に整理しており、整合している。 																																																																																																																																																																																																								

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																									
<p>大容量送水車（熱交換器ユニット用）（6号及び7号炉共用）</p> <p>ニ(3)(ii)d.-⑰（ホ、(4)、(v)と兼用）</p>	<p>b. 大容量送水車（熱交換器ユニット用）（6号及び7号炉共用）</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 ・使用済燃料プールの冷却等のための設備 <p><中略></p>	<p>b. 大容量送水車（熱交換器ユニット用）（6,7号機共用）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th style="width: 10%;">変 更 前</th> <th style="width: 10%;">変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">名 称</td> <td></td> <td style="text-align: center;"><u>大容量送水車（熱交換器ユニット用）</u> <u>（6,7号機共用）</u></td> </tr> <tr> <td rowspan="14" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">ポンプ</td> <td style="text-align: center;">種 類</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">うず巻形</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">容 量*1</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">m³/h/個</td> <td style="text-align: center;">□以上</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">□以上 *2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">□以上 *3 (900*4)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">吐 出 圧 力*1</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">MPa</td> <td style="text-align: center;">□以上</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">□以上 *2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">□以上 *3 (1.25*4)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">最高使用圧力 *1</td> <td style="text-align: center;">MPa</td> <td style="text-align: center;">□</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">最高使用温度 *1</td> <td style="text-align: center;">℃</td> <td style="text-align: center;">□</td> </tr> <tr> <td rowspan="7" style="text-align: center;">主 要 寸 法</td> <td style="text-align: center;">吸 込 口 径</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">□ *4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">吐 出 口 径</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">□ *4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">た て</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">□ *4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">横</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">□ *4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">高 さ</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">□ *4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">車 両 全 長</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">10920*4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">車 両 全 幅</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">2490 3980 *5</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">材 料</td> <td style="text-align: center;">ケーシング</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">□</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">個 数</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">4（予備1*6）</td> </tr> </tbody> </table>			変 更 前	変 更 後	名 称			<u>大容量送水車（熱交換器ユニット用）</u> <u>（6,7号機共用）</u>	ポンプ	種 類	—	うず巻形	容 量*1	m ³ /h/個	□以上	□以上 *2	□以上 *3 (900*4)	吐 出 圧 力*1	MPa	□以上	□以上 *2	□以上 *3 (1.25*4)	最高使用圧力 *1	MPa	□	最高使用温度 *1	℃	□	主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm	□ *4	吐 出 口 径	mm	□ *4	た て	mm	□ *4	横	mm	□ *4	高 さ	mm	□ *4	車 両 全 長	mm	10920*4	車 両 全 幅	mm	2490 3980 *5	材 料	ケーシング	—	□	個 数	—	4（予備1*6）		
		変 更 前	変 更 後																																																										
名 称			<u>大容量送水車（熱交換器ユニット用）</u> <u>（6,7号機共用）</u>																																																										
ポンプ	種 類	—	うず巻形																																																										
	容 量*1	m ³ /h/個	□以上																																																										
			□以上 *2																																																										
			□以上 *3 (900*4)																																																										
	吐 出 圧 力*1	MPa	□以上																																																										
			□以上 *2																																																										
			□以上 *3 (1.25*4)																																																										
	最高使用圧力 *1	MPa	□																																																										
	最高使用温度 *1	℃	□																																																										
	主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm	□ *4																																																									
		吐 出 口 径	mm	□ *4																																																									
		た て	mm	□ *4																																																									
		横	mm	□ *4																																																									
		高 さ	mm	□ *4																																																									
車 両 全 長		mm	10920*4																																																										
車 両 全 幅		mm	2490 3980 *5																																																										
材 料	ケーシング	—	□																																																										
	個 数	—	4（予備1*6）																																																										
<p>整合性</p> <p>・「大容量送水車（熱交換器ユニット用）」は、設置変更許可申請書（本文（五号））におけるニ(3)(ii)d.-⑰を設計及び工事の計画の「原子炉冷却系統施設」のうち「原子炉補機冷却設備」に整理しており、整合している。</p>																																																													

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>原子炉建屋放水設備</p> <p>大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）（6号及び7号炉共用） <u>ニ(3)(ii)d.-⑱</u>（リ、(3)、(iii)、e.と兼用）</p> <p>放水砲（6号及び7号炉共用） <u>ニ(3)(ii)d.-⑲</u>（リ、(3)、(iii)、e.と兼用）</p>	<p>(2) 原子炉建屋放水設備</p> <p>a. <u>大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）（6号及び7号炉共用）</u> 第9.7-1表 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備の主要機器仕様に記載する。 兼用する設備は以下のとおり。 ・使用済燃料プールの冷却等のための設備</p> <p>b. <u>放水砲（6号及び7号炉共用）</u> 第9.7-1表 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備の主要機器仕様に記載する。 兼用する設備は以下のとおり。 ・使用済燃料プールの冷却等のための設備</p>	<p>【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】 （要目表）</p> <p>4 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備に係る次の事項</p> <p>4.3 原子炉建屋放水設備</p> <p>(2) ポンプの名称、種類、容量、揚程又は吐出圧力、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所並びに原動機の種類、出力、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <p>・可搬型 <u>ニ(3)(ii)d.-⑱</u> 以下の設備は、<u>原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（原子炉建屋放水設備）</u>であり、<u>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（原子炉建屋放水設備）</u>として本工事計画で兼用とする。 <u>大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）（6,7号機共用）</u></p> <p>(8) 主配管（スプレイヘッドを含む。）の名称、最高使用圧力、最高使用温度、外径、厚さ及び材料（常設及び可搬型の別に記載し、可搬型の場合は、取付箇所を付記すること。）</p> <p>・可搬型 <u>ニ(3)(ii)d.-⑲</u> 以下の設備は、<u>原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（原子炉建屋放水設備）</u>であり、<u>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（原子炉建屋放水設備）</u>として本工事計画で兼用とする。</p> <p>原子炉建屋放水設備 大容量送水車（原子炉建屋放水設備用） 吸込 20m ホース（6,7号機共用） 原子炉建屋放水設備 大容量送水車吐出放水砲用 5m, 10m, 50m ホース（6,7号機共用） 原子炉建屋放水設備 放水砲（6,7号機共用）</p>		
<p>整合性</p> <p>・設計及び工事の計画の<u>ニ(3)(ii)d.-⑱</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ニ(3)(ii)d.-⑱</u>と同義であり、整合している。</p> <p>・設計及び工事の計画の<u>ニ(3)(ii)d.-⑲</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ニ(3)(ii)d.-⑲</u>と同義であり、整合している。</p>				

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>ホ 原子炉冷却系統施設の構造及び設備</p> <p>(1) 一次冷却材設備</p> <p>(i) 冷却材の種類</p> <p>ホ(1)(i)-①軽水</p> <p>(ii) 主要な機器及び管の個数及び構造</p> <p>ホ(1)(ii)-①原子炉冷却系は、原子炉圧力容器へ冷却材を補給する復水・給水系、冷却材を循環させる原子炉冷却材再循環系（以下「冷却材再循環系」という。）、炉心で発生した蒸気をタービンへ送る主蒸気系、蒸気タービン、復水器等からなる。</p>	<p>5. 原子炉冷却系統施設</p> <p>5.1 原子炉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</p> <p><中略></p> <p>また、一次冷却材設備は、主蒸気系、再循環系、復水・給水系、タービン、復水器等で構成する。</p> <p><中略></p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】</p> <p>（基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>1. 原子炉冷却材</p> <p>ホ(1)(i)-①原子炉冷却材は、通常運転時における圧力、温度及び放射線によって起こる最も厳しい条件において、核的性質として核反応断面積が核反応維持のために適切であり、熱水力的性質として冷却能力が適切であることを保持し、かつ、燃料体及び構造材の健全性を妨げることのない性質であり、通常運転時において放射線に対して化学的に安定であることを保持し得る設計とする。</p> <p>2. 原子炉冷却材再循環設備</p> <p>原子炉冷却材再循環系ホ(1)(ii)-①aは、原子炉圧力容器底部に設けられた原子炉冷却材再循環ポンプにより、炉水を原子炉圧力容器内に循環させて、炉心から熱除去を行う。</p> <p>原子炉冷却材再循環ポンプ3台が電源喪失した場合でも、燃料棒が十分な熱的余裕を有し、かつ、タービントリップ又は負荷遮断直後の原子炉出力を抑制できるように、原子炉冷却材再循環系は適切な慣性を有する設計とする。</p> <p>3. 原子炉冷却材の循環設備</p> <p>3.1 原子炉冷却材の循環設備の機能</p> <p>炉心で発生した蒸気ホ(1)(ii)-①bは、原子炉圧力容器内の気水分離器及び蒸気乾燥器を経た後、主蒸気管で蒸気タービンに導く設計とする。</p> <p>なお、主蒸気管には、主蒸気逃がし安全弁及び主蒸気隔離弁を取り付ける。</p>	<p>設置変更許可申請書（本文（五号））ホ項において、設計及び工事の計画の内容は、以下のとおり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(1)(i)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））ホ(1)(i)-①を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)-①a及びホ(1)(ii)-①bは、設置変更許可申請書（本文（五号））ホ(1)(ii)-①を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>ホ(1)(ii)-②冷却材再循環系は、原子炉压力容器底部に設けるホ(1)(ii)-③原子炉冷却材再循環ポンプ（以下「冷却材再循環ポンプ」という。）により、ホ(1)(ii)-④冷却材を炉心内に循環させて炉心の熱除去を行う。</p> <p>炉心で発生した蒸気は、原子炉压力容器内の気水分離器及び蒸気乾燥器を経た後、主蒸気管ホ(1)(ii)-⑤を通りタービンに入り復水器に導く。復水器で凝縮した復水</p>	<p>原子炉压力容器及び一次冷却材設備は、次の機能を有している。</p> <p>(1) 冷却材を炉心に強制循環させ、炉心から熱を除去する。</p> <p>(2) 炉心で発生した高温、高圧の蒸気をタービンに導き、タービンを駆動させる。更にタービンを駆動させた後の蒸気を凝縮させて復水にし、復水を再び炉心へ供給する。</p>	<p>蒸気タービンを出た蒸気は復水器で復水する。復水は復水ポンプ、復水浄化系、給水加熱器を通り、原子炉給水ポンプにより発電用原子炉に戻す設計とする。</p> <p>復水給水系には復水中の核分裂生成物及び腐食生成物を除去するために復水浄化系を設け、高純度の給水を発電用原子炉へ供給できる設計とする。また、4段の低圧給水加熱器及び2段の高圧給水加熱器を設け、発電用原子炉への適切な給水温度を確保できる設計とする。</p> <p>タービンバイパス系は、原子炉起動時、停止時、通常運転時及び過渡状態において、原子炉蒸気を直接復水器に導き、原子炉定格蒸気流量の約33%を処理できる設計とする。</p> <p>2. 原子炉冷却材再循環設備</p> <p>ホ(1)(ii)-②原子炉冷却材再循環系は、原子炉压力容器底部に設けられたホ(1)(ii)-③原子炉冷却材再循環ポンプにより、ホ(1)(ii)-④炉水を原子炉压力容器内に循環させて、炉心から熱除去を行う。</p> <p>原子炉冷却材再循環ポンプ3台が電源喪失した場合でも、燃料棒が十分な熱的余裕を有し、かつ、タービントリップ又は負荷遮断直後の原子炉出力を抑制できるように、原子炉冷却材再循環系は適切な慣性を有する設計とする。</p> <p>3. 原子炉冷却材の循環設備</p> <p>3.1 原子炉冷却材の循環設備の機能</p> <p>炉心で発生した蒸気は、原子炉压力容器内の気水分離器及び蒸気乾燥器を経た後、主蒸気管ホ(1)(ii)-⑤で蒸気タービンに導く設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））ホ(1)(ii)-②と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)-③は、設置変更許可申請書（本文（五号））ホ(1)(ii)-③と同義であり、整合している。</p> <p>以下、同一の用語については、説明を省略する。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)-④は、設置変更許可申請書（本文（五号））ホ(1)(ii)-④と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(1)</p>	

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

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

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>本文（十号）</p> <p><u>ホ(1)(ii)-⑩逃がし安全弁の逃がし弁機能にて、原子炉冷却材圧力バウンダリの過度の圧力上昇を抑えるものとする。</u></p> <p>・記載箇所 ハ(2)(ii)b.(a)(a-6), ハ(2)(ii)b.(b)(b-6), ハ(2)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-6), ハ(2)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-6), ハ(2)(ii)b.(c)(c-4)(c-4-6), ハ(2)(ii)b.(d)(d-1)(d-1-6), ハ(2)(ii)b.(d)(d-2)(d-2-8), ハ(2)(ii)b.(e)(e-7), ハ(2)(ii)b.(f)(f-5), ハ(2)(ii)c.(b)(b-7)</p> <p><u>ホ(1)(ii)-⑫原子炉冷却材圧力バウンダリは、原子炉圧力容器及びそれに接続される配管系等から構成され、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、原子炉停止系等の作動等とあいまって、圧力及び温度変化に対し十分耐え、その健全性を確保する設計とする。</u></p>	<p>ンに窒素を供給して弁を強制的に開放することができる。</p> <p><中略></p>	<p>3.4 主蒸気逃がし安全弁の機能</p> <p><u>ホ(1)(ii)-⑩主蒸気逃がし安全弁は、アクチュエータ作動の逃がし弁機能及びバネ作動の安全弁機能を有し、蒸気をサプレッションチェンバのプール水中に導き、原子炉冷却系統の過度の圧力上昇を防止できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>3.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ</p> <p><u>ホ(1)(ii)-⑫原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器は、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に生ずる衝撃、炉心の反応度の変化による荷重の増加その他の原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器に加わる負荷に耐える設計とする。</u></p> <p>設計における衝撃荷重として、原子炉冷却材喪失事故に伴うジェット反力等、安全弁等の開放に伴う荷重を考慮するとともに、反応度が炉心に投入されることにより原子炉冷却系の圧力が増加することに伴う荷重の増加（浸水燃料の破損に加えて、ペレット／被覆管機械的相互作用を原因とする破損による衝撃圧力等）に伴う荷重</p>	<p>については、説明を省略する。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)-⑩は、設置変更許可申請書（本文（五号））ホ(1)(ii)-⑩と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)-⑩は、設置変更許可申請書（本文（十号））ホ(1)(ii)-⑩と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)-⑫は、設置変更許可申請書（本文（五号））ホ(1)(ii)-⑫を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>原子炉冷却材圧力バウンダリに接続するホ(1)(ii)-⑬配管系には、適切に隔離弁を設ける設計とする。</p> <p>また、原子炉冷却材圧力バウンダリからのホ(1)(ii)-⑭一次冷却材の漏えいを早期に検出するため、漏えい監視設備を設ける。</p> <p>原子炉圧力容器は、ホ(1)(ii)-⑮想定される重大事故等時において、重大事故等対処設備として使用する。</p>	<p>5.1.1.4 主要設備</p> <p>5.1.1.4.5 弁類</p> <p><中略></p> <p>原子炉圧力容器及び一次冷却材設備に接続され、その一部が原子炉冷却材圧力バウンダリを形成する配管系に関して原則として、次のとおり隔離弁を設ける。</p> <p>a. 通常時開及び事故時閉の場合は2個の隔離弁</p> <p>b. 通常時開又は事故時開となるおそれがある通常時開及び事故時閉の場合は2個の隔離弁</p> <p>c. 通常時閉及び事故時閉のうち b. 以外の場合は1個の隔離弁</p> <p>d. 通常時閉及び事故時開の非常用炉心冷却系等は a. に準じる。</p> <p>ここで「隔離弁」とは、自動隔離弁、逆止弁、通常時ロックされた閉止弁及び遠隔操作閉止弁をいう。</p> <p>5.1.2 重大事故等時</p> <p>5.1.2.1 概要</p> <p>原子炉圧力容器（炉心支持構造物を含む。）については、重大事故に至るおそれのある事故時において、重大事故等対処設備としてその健全性を確保できる設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>の増加を含む)を考慮した設計とする。</p> <p><中略></p> <p>3.3 原子炉冷却材圧力バウンダリの隔離装置等</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリには、原子炉冷却材圧力バウンダリに接続するホ(1)(ii)-⑬配管等が破損することによって、原子炉冷却材の流出を制限するために配管系の通常運転時の状態及び使用目的を考慮し、適切に隔離装置として隔離弁を設ける設計とする。</p> <p><中略></p> <p>9. 原子炉格納容器内の原子炉冷却材漏えいを監視する装置</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリからのホ(1)(ii)-⑭原子炉冷却材の漏えいに対して、ドライウエル内ガス冷却装置凝縮水量、ドライウエル高電導度廃液サンプル水位、ドライウエル低電導度廃液サンプル水位及びドライウエル内雰囲気放射能濃度の測定により検出する装置を設ける設計とする。</p> <p><中略></p> <p>4. 残留熱除去設備</p> <p>4.1 残留熱除去系の機能</p> <p><中略></p> <p>ホ(1)(ii)-⑮a 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備として、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）が使用できる場合は、重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）の流路とし</p>	<p>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)-⑬は、設置変更許可申請書（本文（五号））ホ(1)(ii)-⑬を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)-⑭は、設置変更許可申請書（本文（五号））ホ(1)(ii)-⑭を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)-⑮a～ホ(1)(ii)-⑮hは、設置変更許可申請書（本文（五号））ホ(1)(ii)-⑮を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>て、設計基準対象施設である<u>原子炉压力容器</u>、炉心支持構造物、原子炉压力容器内部構造物及び配管貫通部を<u>重大事故等対処設備</u>として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p><中略></p> <p>5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備</p> <p>5.2 高压注水機能</p> <p>5.2.1 高压炉心注水系の機能</p> <p><中略></p> <p>ホ(1)(ii)-⑮b <u>原子炉冷却材圧力バウンダリ</u> 高压時に発電用原子炉を冷却するための設備として、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である<u>高压炉心注水系</u>が使用できる場合は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用できる設計とする。</p> <p>高压炉心注水系の流路として、設計基準対象施設である<u>原子炉压力容器</u>、炉心支持構造物、原子炉压力容器内部構造物、原子炉格納容器（サブプレッションチェンバ）及び配管貫通部を<u>重大事故等対処設備</u>として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>高压炉心注水系は、設計基準事故対処設備であるとともに、重大事故等時においても使用するため、重大事故等対処設備としての基本方針に示す設計方針を適用する。ただし、多様性及び独立性並びに位置的分散を考慮すべき対象の設計基準事故対処設備はないことから、重大事故等対処設備の基本方針のうち「5.1.2 多様性、位置的分散等」に示す設計方針は適用しない。</p> <p>5.2.2 原子炉隔離時冷却系の機能</p> <p><中略></p> <p>ホ(1)(ii)-⑮c <u>原子炉冷却材圧力バウンダリ</u> 高压時に発電用原子炉を冷却するための設備として、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である<u>原子炉隔離時冷却系</u>が使用できる場合は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>原子炉隔離時冷却系の流路として、設計基準対象施設である<u>原子炉压力容器</u>、炉心支持構造物、原子炉压力容器</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>器内部構造物，原子炉格納容器（サプレッションチェンバ）及び配管貫通部を<u>重大事故等対処設備として使用する</u>ことから，流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>原子炉隔離時冷却系は，設計基準事故対処設備であるとともに，重大事故等時においても使用するため，重大事故等対処設備としての基本方針に示す設計方針を適用する。ただし，多様性及び独立性並びに位置的分散を考慮すべき対象の設計基準事故対処設備はないことから，重大事故等対処設備の基本方針のうち「5.1.2 多様性，位置的分散等」に示す設計方針は適用しない。</p> <p>5.2.3 高压代替注水系による原子炉冷却材圧力バウンダリ高压時における発電用原子炉の冷却</p> <p><中略></p> <p><u>ホ(1)(ii)-⑮d</u> 高压炉心注水系及び原子炉隔離時冷却系が機能喪失した場合の重大事故等対処設備として使用する高压代替注水系は，蒸気タービン駆動ポンプにより復水貯蔵槽の水を高压炉心注水系等を経由して，原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>高压代替注水系の流路として，設計基準対象施設である原子炉圧力容器，炉心支持構造物，原子炉圧力容器内部構造物及び配管貫通部を<u>重大事故等対処設備として使用する</u>ことから，流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>5.3 低圧注水機能</p> <p>5.3.1 低圧注水系（残留熱除去系（低圧注水モード））の機能</p> <p><中略></p> <p><u>ホ(1)(ii)-⑮e</u> 全交流動力電源喪失により，残留熱除去系（低圧注水モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する残留熱除去系（低圧注水モード）は，常設代替交流電源設備からの給電により復旧できる設計とする。残留熱除去系（低圧注水モード）は，常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し，残留熱除去系ポンプによりサプレッションチェンバの</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>プール水を原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。本系統に使用する冷却水は、原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系又は代替原子炉補機冷却系から供給できる設計とする。</p> <p>低圧注水系の流路として、設計基準対象施設である<u>原子炉圧力容器</u>、炉心支持構造物、原子炉圧力容器内部構造物、残留熱除去系熱交換器、原子炉格納容器（サブプレッションチェンバ）及び配管貫通部を<u>重大事故等対処設備として使用することから、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><中略></p> <p>5.3.2 低圧代替注水系による原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時における発電用原子炉の冷却</p> <p>(1) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p><u>ホ(1)(ii)-⑮f</u> <u>原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、発電用原子炉を冷却するために必要な重大事故等対処設備として、炉心の著しい損傷に至るまでの時間的余裕のない場合に対応するための低圧代替注水系（常設）を設ける設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>低圧代替注水系（常設）の流路として、設計基準対象施設である<u>原子炉圧力容器</u>、炉心支持構造物、原子炉圧力容器内部構造物及び配管貫通部を<u>重大事故等対処設備として使用することから、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>(2) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p><u>ホ(1)(ii)-⑮g</u> <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</u></p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>る。</p> <p><中略></p> <p>低圧代替注水系（可搬型）の流路として，設計基準対象施設である<u>原子炉压力容器</u>，炉心支持構造物，原子炉压力容器内部構造物及び配管貫通部を<u>重大事故等対処設備</u>として使用することから，流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>5.4 ほう酸水注入系による原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時における事象の進展抑制</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備のうち，事象進展抑制のための設備として，ほう酸水注入系を設ける設計とする。</p> <p><u>ホ(1)(ii)-⑮h</u> 高圧代替注水系及び原子炉隔離時冷却系を用いた発電用原子炉への高圧注水により原子炉水位を維持できない場合を想定した重大事故等対処設備として使用するほう酸水注入系は，ほう酸水注入系ポンプにより，ほう酸水注入系貯蔵タンクのほう酸水を高圧炉心注水系等を経由して原子炉压力容器へ注入することで，重大事故等の進展を抑制できる設計とする。</p> <p>ほう酸水注入系の流路として，設計基準対象施設である<u>原子炉压力容器</u>，炉心支持構造物，原子炉压力容器内部構造物及び配管貫通部を<u>重大事故等対処設備</u>として使用することから，流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																									
<p>a. 冷却材再循環系</p> <p>冷却材再循環ポンプ</p> <p>台数 <u>10</u> 台</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文（十号） 冷却材再循環ポンプは通常運転時の 10 台運転を仮定している。</p> <p>・記載箇所 イ(2)(i)a.</p> </div> <p>容量 ホ(1)(ii)a.-①約 5,800t/h/台</p>	<p>第 5.1-2 表 冷却材再循環系主要機器仕様</p> <p>(1) 冷却材再循環ポンプ</p> <p>形式 ウェットモータ駆動単段斜流ポンプ</p> <p>台数 <u>10</u></p> <p>容量 約 5,800t/h/台</p> <p>材料 ディフューザ ステンレス鋼 羽根 ステンレス鋼 軸 ステンレス鋼 電動機 出力 約 830kW 回転数 約 1,500rpm</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 (要目表)</p> <p>3. 原子炉冷却系統施設 沸騰水型発電用原子炉施設に係るもの（蒸気タービンに係るものを除く。）にあつては、次の事項</p> <p>3 原子炉冷却材再循環設備に係る次の事項</p> <p>3.1 原子炉冷却材再循環系 (1) ポンプの名称、種類、容量、揚程又は吐出圧力、慣性定数又は回転速度半減時間、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料及び個数並びに原動機の種類、出力及び個数（インターナルポンプにあつては、原動機の冷却方式及び定格回転速度を付記すること。）</p> <p>a. 原子炉冷却材再循環ポンプ</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">名 称</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">原子炉冷却材再循環ポンプ (インターナルポンプ：RIP)</td> </tr> <tr> <td rowspan="10" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">ポンプ</td> <td>種 類</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">ターボ形</td> </tr> <tr> <td>容 量^{*2}</td> <td>以上^{*3}(7700^{*4})</td> <td>ホ(1)(ii)a.-①</td> </tr> <tr> <td>揚 程^{*5}</td> <td>以上^{*3}(40^{*4})</td> <td></td> </tr> <tr> <td>回 転 速 度 半 減 時 間</td> <td>以上()^{*4}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td>8.62^{*3}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>302^{*3}</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">主 要 寸 法</td> <td>モータカバー厚さ</td> <td>()^{*4}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>補助カバー厚さ</td> <td>()^{*4}</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">材 料</td> <td>モータカバー</td> <td>SFVQ1A</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>補助カバー</td> <td>SFVQ1A</td> </tr> <tr> <td>スタッドボルト</td> <td>SNB24-3</td> </tr> <tr> <td>補助カバー</td> <td>SNB24-3</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">水 力 部</td> <td>羽 根 車</td> <td colspan="2" style="border: 1px solid black; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td>軸</td> <td colspan="2" style="border: 1px solid black; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td>ディフューザ</td> <td colspan="2" style="border: 1px solid black; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">10 (予備 2^{*2}、*7)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">原 動 機</td> <td>種 類</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">誘導電動機（逆転防止装置付）</td> </tr> <tr> <td>出 力</td> <td>kW/個</td> <td>()</td> </tr> <tr> <td>冷 却 方 式</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">外部ループ循環方式()kW/個^{*5}</td> </tr> <tr> <td>定 格 回 転 速 度^{*9}</td> <td>rpm</td> <td>()</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">10</td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後	名 称		原子炉冷却材再循環ポンプ (インターナルポンプ：RIP)		ポンプ	種 類	ターボ形		容 量 ^{*2}	以上 ^{*3} (7700 ^{*4})	ホ(1)(ii)a.-①	揚 程 ^{*5}	以上 ^{*3} (40 ^{*4})		回 転 速 度 半 減 時 間	以上() ^{*4}		最 高 使 用 圧 力	8.62 ^{*3}		最 高 使 用 温 度	302 ^{*3}		主 要 寸 法	モータカバー厚さ	() ^{*4}		補助カバー厚さ	() ^{*4}		材 料	モータカバー	SFVQ1A	変更なし	補助カバー	SFVQ1A	スタッドボルト	SNB24-3	補助カバー	SNB24-3	水 力 部	羽 根 車			軸			ディフューザ			個 数	10 (予備 2 ^{*2} 、*7)		原 動 機	種 類	誘導電動機（逆転防止装置付）		出 力	kW/個	()	冷 却 方 式	外部ループ循環方式()kW/個 ^{*5}		定 格 回 転 速 度 ^{*9}	rpm	()	個 数	10			
		変更前	変更後																																																																										
名 称		原子炉冷却材再循環ポンプ (インターナルポンプ：RIP)																																																																											
ポンプ	種 類	ターボ形																																																																											
	容 量 ^{*2}	以上 ^{*3} (7700 ^{*4})	ホ(1)(ii)a.-①																																																																										
	揚 程 ^{*5}	以上 ^{*3} (40 ^{*4})																																																																											
	回 転 速 度 半 減 時 間	以上() ^{*4}																																																																											
	最 高 使 用 圧 力	8.62 ^{*3}																																																																											
	最 高 使 用 温 度	302 ^{*3}																																																																											
	主 要 寸 法	モータカバー厚さ	() ^{*4}																																																																										
		補助カバー厚さ	() ^{*4}																																																																										
	材 料	モータカバー	SFVQ1A	変更なし																																																																									
		補助カバー	SFVQ1A																																																																										
スタッドボルト		SNB24-3																																																																											
補助カバー		SNB24-3																																																																											
水 力 部	羽 根 車																																																																												
	軸																																																																												
	ディフューザ																																																																												
個 数	10 (予備 2 ^{*2} 、*7)																																																																												
原 動 機	種 類	誘導電動機（逆転防止装置付）																																																																											
	出 力	kW/個	()																																																																										
	冷 却 方 式	外部ループ循環方式()kW/個 ^{*5}																																																																											
	定 格 回 転 速 度 ^{*9}	rpm	()																																																																										
個 数	10																																																																												
		<p>整合性</p> <p>・ ホ(1)(ii)a.-① : 7700m³/h=5800t/h÷0.754t/m³</p>																																																																											

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																						
<p>b. 主蒸気系</p> <p>主蒸気管本数 ホ(1)(ii)b.-①4</p> <p>主蒸気管</p> <p>材料 ホ(1)(ii)b.-②炭素鋼</p> <p>内径 ホ(1)(ii)b.-③約0.64m</p>	<p>第5.1-3表 主蒸気系主要機器仕様</p> <p>(1) 主蒸気管</p> <p>本数 4</p> <p>材料 炭素鋼</p> <p>内径 約0.64m</p>	<p>4 原子炉冷却材の循環設備に係る次の事項</p> <p>(8) 主配管の名称、最高使用圧力、最高使用温度、外径、厚さ及び材料</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> <th rowspan="2">材料</th> </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>ホ(1)(ii)b.-①a 原子炉压力容器 B21-F003A, C, D, E, F B21-F001A, B, C, D, E, I, M, N, P, R, S, T, U</td> <td>8.62*</td> <td>302</td> <td>711.2*</td> <td>35.7*</td> <td>SGV480**</td> </tr> <tr> <td>原子炉压力容器 原子炉隔離時冷却系分岐部</td> <td>8.62*</td> <td>302</td> <td>711.2*</td> <td>35.7*</td> <td>SFVC2B</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系分岐部</td> <td>8.62*</td> <td>302</td> <td>711.2*</td> <td>35.7*</td> <td>SFVC2B</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系分岐部</td> <td>8.62*</td> <td>302</td> <td>711.2*</td> <td>35.7*</td> <td>SFVC2B</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系分岐部</td> <td>8.62*</td> <td>302</td> <td>711.2*</td> <td>35.7*</td> <td>SGV480**</td> </tr> <tr> <td>主蒸気ヘッド</td> <td>8.62*</td> <td>302</td> <td>711.2*</td> <td>35.7*</td> <td>SGV480**</td> </tr> <tr> <td>ホ(1)(ii)b.-①c 主蒸気ヘッド</td> <td>8.62*</td> <td>302</td> <td>711.2*</td> <td>35.7*</td> <td>SGV480**</td> </tr> <tr> <td>ホ(1)(ii)b.-②a 原子炉压力容器 原子炉隔離時冷却系分岐部</td> <td>9.22**</td> <td>306**</td> <td></td> <td></td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>ホ(1)(ii)b.-②b 原子炉压力容器 原子炉隔離時冷却系分岐部</td> <td>9.22**</td> <td>306**</td> <td></td> <td></td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>ホ(1)(ii)b.-②b 主蒸気ヘッド</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>変更なし</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">ホ(1)(ii)b.-③b</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 (mm)	厚さ (mm)	ホ(1)(ii)b.-①a 原子炉压力容器 B21-F003A, C, D, E, F B21-F001A, B, C, D, E, I, M, N, P, R, S, T, U	8.62*	302	711.2*	35.7*	SGV480**	原子炉压力容器 原子炉隔離時冷却系分岐部	8.62*	302	711.2*	35.7*	SFVC2B	原子炉隔離時冷却系分岐部	8.62*	302	711.2*	35.7*	SFVC2B	原子炉隔離時冷却系分岐部	8.62*	302	711.2*	35.7*	SFVC2B	原子炉隔離時冷却系分岐部	8.62*	302	711.2*	35.7*	SGV480**	主蒸気ヘッド	8.62*	302	711.2*	35.7*	SGV480**	ホ(1)(ii)b.-①c 主蒸気ヘッド	8.62*	302	711.2*	35.7*	SGV480**	ホ(1)(ii)b.-②a 原子炉压力容器 原子炉隔離時冷却系分岐部	9.22**	306**			変更なし	ホ(1)(ii)b.-②b 原子炉压力容器 原子炉隔離時冷却系分岐部	9.22**	306**			変更なし	ホ(1)(ii)b.-②b 主蒸気ヘッド					変更なし	<p>整合性</p> <p>・設計及び工事の計画のホ(1)(ii)b.-①a～ホ(1)(ii)b.-①cは、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(1)(ii)b.-①を詳細に記載しており、整合している。</p> <p>・設計及び工事の計画のホ(1)(ii)b.-②a及びホ(1)(ii)b.-②bは、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(1)(ii)b.-②を詳細に記載しており、整合している。</p> <p>・ホ(1)(ii)b.-③a及びホ(1)(ii)b.-③b：$711.2\text{mm(外径)} - 2 \times 35.7\text{mm(厚さ)} = 639.8\text{mm} \div 0.64\text{m}$</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 (mm)	厚さ (mm)																																																																						
ホ(1)(ii)b.-①a 原子炉压力容器 B21-F003A, C, D, E, F B21-F001A, B, C, D, E, I, M, N, P, R, S, T, U	8.62*	302	711.2*	35.7*	SGV480**																																																																					
原子炉压力容器 原子炉隔離時冷却系分岐部	8.62*	302	711.2*	35.7*	SFVC2B																																																																					
原子炉隔離時冷却系分岐部	8.62*	302	711.2*	35.7*	SFVC2B																																																																					
原子炉隔離時冷却系分岐部	8.62*	302	711.2*	35.7*	SFVC2B																																																																					
原子炉隔離時冷却系分岐部	8.62*	302	711.2*	35.7*	SGV480**																																																																					
主蒸気ヘッド	8.62*	302	711.2*	35.7*	SGV480**																																																																					
ホ(1)(ii)b.-①c 主蒸気ヘッド	8.62*	302	711.2*	35.7*	SGV480**																																																																					
ホ(1)(ii)b.-②a 原子炉压力容器 原子炉隔離時冷却系分岐部	9.22**	306**			変更なし																																																																					
ホ(1)(ii)b.-②b 原子炉压力容器 原子炉隔離時冷却系分岐部	9.22**	306**			変更なし																																																																					
ホ(1)(ii)b.-②b 主蒸気ヘッド					変更なし																																																																					

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

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																		
<p>主蒸気隔離弁</p> <p>個数 <u>ホ(1)(ii)b.-⑥a)2</u> (主蒸気管1本当たり)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文（十号）</p> <p><u>ホ(1)(ii)b.-⑥b)8</u>個の主蒸気隔離弁のうち</p> <p>・記載箇所</p> <p>ロ(2)(iii)b.(p)</p> </div> <p>取付位置 <u>ホ(1)(ii)b.-⑦)ドライウエル貫通部前後</u></p> <p>閉止時間 <u>3~4.5秒</u></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文（十号）</p> <p><u>主蒸気隔離弁閉止時間 3秒</u></p> <p>・記載箇所</p> <p>イ(2)(i)d.(c), イ(2)(ii)c.(b)a), ハ(2)(ii)b.(e)(e-5)</p> </div> <p>漏えい率 <u>10%/d/個以下（逃がし安全弁最低設定圧力において、原子炉圧力容器気相の体積に対し、飽和蒸気で）</u></p>	<p>(3) 主蒸気隔離弁</p> <p>形式 玉形弁</p> <p>個数 <u>2</u> (主蒸気管1本当たり)</p> <p>駆動方式 窒素圧及びスプリング又は空気圧及びスプリング</p> <p>閉鎖時間 <u>3~4.5秒</u></p> <p>漏えい率 <u>10%/d/個以下（逃がし安全弁最低設定圧力において、原子炉圧力容器気層の堆積に対し、飽和蒸気で）</u></p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>3. 原子炉冷却材の循環設備</p> <p>3.1 原子炉冷却材の循環設備の機能</p> <p><中略></p> <p>なお、<u>ホ(1)(ii)b.-⑦)主蒸気管</u>には、主蒸気逃がし安全弁及び主蒸気隔離弁を取り付ける。</p> <p><中略></p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （要目表）</p> <p>4 原子炉冷却材の循環設備に係る次の事項</p> <p>(7) 主要弁の名称、種類、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、駆動方法、個数及び取付箇所（主蒸気隔離弁にあつては、閉止時間及び漏えい率を付記すること。）</p> <table border="1" data-bbox="1644 898 2665 1877"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変 更 前</th> <th>変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>名 称*1</td> <td></td> <td>B21-F002A,B,C,D*2</td> <td>ホ(1)(ii)b.-⑥a)</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>—</td> <td>止め弁</td> <td rowspan="14">変更なし</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td>MPa</td> <td>8.62*3</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>℃</td> <td>302*3</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主 要 寸 法</td> <td>呼 び 径</td> <td>—*4</td> <td>700A*5,*6</td> </tr> <tr> <td>弁 箱 厚 さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>以上*3</td> </tr> <tr> <td>弁 ふ た 厚 さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>以上*3</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">材 料</td> <td>弁 箱</td> <td>—</td> <td>SCPH2</td> </tr> <tr> <td>弁 ふ た</td> <td>—</td> <td>SFVC2B</td> </tr> <tr> <td>弁 体</td> <td>—</td> <td>SFVC2B*3</td> </tr> <tr> <td>駆 動 方 法</td> <td>—</td> <td>空気作動（窒素作動）</td> </tr> <tr> <td>閉 止 時 間</td> <td>s</td> <td>3~4.5*3</td> </tr> <tr> <td>漏 え い 率</td> <td>%/d/個</td> <td colspan="2">*3 10以下（主蒸気逃がし安全弁（逃がし弁機能）最低設定圧力において、原子炉圧力容器気相の体積に対し、飽和蒸気で）</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td colspan="2">4</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取 付 箇 所</td> <td>系 統 名</td> <td>—</td> <td>主蒸気系*3</td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td>—</td> <td>*7 原子炉格納容器 T.M.S.L.12300mm</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">溢水防護上の区画番号</td> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の配慮が必要の高さ</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>			変 更 前	変 更 後	名 称*1		B21-F002A,B,C,D*2	ホ(1)(ii)b.-⑥a)	種 類	—	止め弁	変更なし	最 高 使 用 圧 力	MPa	8.62*3	最 高 使 用 温 度	℃	302*3	主 要 寸 法	呼 び 径	—*4	700A*5,*6	弁 箱 厚 さ	mm	<input type="text"/> 以上*3	弁 ふ た 厚 さ	mm	<input type="text"/> 以上*3	材 料	弁 箱	—	SCPH2	弁 ふ た	—	SFVC2B	弁 体	—	SFVC2B*3	駆 動 方 法	—	空気作動（窒素作動）	閉 止 時 間	s	3~4.5*3	漏 え い 率	%/d/個	*3 10以下（主蒸気逃がし安全弁（逃がし弁機能）最低設定圧力において、原子炉圧力容器気相の体積に対し、飽和蒸気で）		個 数	—	4		取 付 箇 所	系 統 名	—	主蒸気系*3	設 置 床	—	*7 原子炉格納容器 T.M.S.L.12300mm	溢水防護上の区画番号	溢水防護上の区画番号	—	—	溢水防護上の配慮が必要の高さ	—	—		
		変 更 前	変 更 後																																																																			
名 称*1		B21-F002A,B,C,D*2	ホ(1)(ii)b.-⑥a)																																																																			
種 類	—	止め弁	変更なし																																																																			
最 高 使 用 圧 力	MPa	8.62*3																																																																				
最 高 使 用 温 度	℃	302*3																																																																				
主 要 寸 法	呼 び 径	—*4		700A*5,*6																																																																		
	弁 箱 厚 さ	mm		<input type="text"/> 以上*3																																																																		
	弁 ふ た 厚 さ	mm		<input type="text"/> 以上*3																																																																		
材 料	弁 箱	—		SCPH2																																																																		
	弁 ふ た	—		SFVC2B																																																																		
	弁 体	—		SFVC2B*3																																																																		
駆 動 方 法	—	空気作動（窒素作動）																																																																				
閉 止 時 間	s	3~4.5*3																																																																				
漏 え い 率	%/d/個	*3 10以下（主蒸気逃がし安全弁（逃がし弁機能）最低設定圧力において、原子炉圧力容器気相の体積に対し、飽和蒸気で）																																																																				
個 数	—	4																																																																				
取 付 箇 所	系 統 名	—		主蒸気系*3																																																																		
	設 置 床	—	*7 原子炉格納容器 T.M.S.L.12300mm																																																																			
溢水防護上の区画番号	溢水防護上の区画番号	—	—																																																																			
	溢水防護上の配慮が必要の高さ	—	—																																																																			

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

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>逃がし安全弁</p> <p>形式 <u>バネ式（アクチュエータ付）</u></p> <p>個数 <u>18</u></p>	<p>(4) 逃がし安全弁</p> <p>形式 <u>バネ式（アクチュエータ付）</u></p> <p>個数 <u>18</u></p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>3. 原子炉冷却材の循環設備</p> <p>3.4 主蒸気逃がし安全弁の機能</p> <p>主蒸気逃がし安全弁は、アクチュエータ作動の逃がし弁機能及びバネ作動の安全弁機能を有し、蒸気をサブプレッションチェンバのプール水中に導き、原子炉冷却系統の過度の圧力上昇を防止できる設計とする。</p> <p>主蒸気逃がし安全弁は、ベローズと補助背圧平衡ピストンを備えた<u>バネ式</u>の平衡形安全弁に、外部から強制的に開閉を行う<u>アクチュエータを取り付けた</u>もので、蒸気圧力がスプリングの設定圧力に達すると自動開放するほか、外部信号によってアクチュエータのピストンに窒素圧力を供給して弁を強制的に開放することができるものを使用し、サブプレッションチェンバからの背圧変動が主蒸気逃がし安全弁の設定圧力に影響を与えない設計とする。なお、主蒸気逃がし安全弁は、<u>18</u>個設置する設計とする。</p> <p>主蒸気逃がし安全弁の排気は、排気管によりサブプレッションチェンバ内のプール水面下に導き凝縮する設計とする。</p>		

設置変更許可申請書 (本文 (五号))	設置変更許可申請書 (添付書類八) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
<p>容量 ホ(1)(ii)b.-⑦a 約 400t/h/個</p>	<p>(安全弁)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>吹出圧力 (kg/cm²g)</th> <th>弁個数</th> <th>容量/個 (吹出圧力×1.03 において) (t/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>80.8</td><td>2</td><td>395</td></tr> <tr><td>81.5</td><td>4</td><td>399</td></tr> <tr><td>82.2</td><td>4</td><td>402</td></tr> <tr><td>82.9</td><td>4</td><td>406</td></tr> <tr><td>83.6</td><td>4</td><td>409</td></tr> </tbody> </table> <p>(逃がし弁)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>吹出圧力 (kg/cm²g)</th> <th>弁個数</th> <th>容量/個 (吹出圧力において) (t/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>76.6</td><td>1</td><td>363</td></tr> <tr><td>77.3</td><td>1</td><td>367</td></tr> <tr><td>78.0</td><td>4</td><td>370</td></tr> <tr><td>78.7</td><td>4</td><td>373</td></tr> <tr><td>79.4</td><td>4</td><td>377</td></tr> <tr><td>80.1</td><td>4</td><td>380</td></tr> </tbody> </table>	吹出圧力 (kg/cm ² g)	弁個数	容量/個 (吹出圧力×1.03 において) (t/h)	80.8	2	395	81.5	4	399	82.2	4	402	82.9	4	406	83.6	4	409	吹出圧力 (kg/cm ² g)	弁個数	容量/個 (吹出圧力において) (t/h)	76.6	1	363	77.3	1	367	78.0	4	370	78.7	4	373	79.4	4	377	80.1	4	380	<p>【原子炉冷却系統施設 (蒸気タービンを除く。)] (要目表)</p> <p>4 原子炉冷却材の循環設備に係る次の事項</p> <p><small>(6) 安全弁及び逃がし弁の名称、種類、吹出圧力、吹出量、主要寸法、材料、駆動方法、個数 (自動減圧機能を有する場合は、その個数を付記すること)、取付箇所及び吹出場所</small></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="6">変更前</th> <th colspan="6">変更後</th> </tr> <tr> <th>B21-F001 P</th> <th>B21-F001 I</th> <th>B21-F001 B.G.M.S</th> <th>B21-F001 D.E.S.II</th> <th>B21-F001 G.H.N.I</th> <th>B21-F001 A.F.L.R</th> <th colspan="6"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種類</td> <td colspan="12">—</td> </tr> <tr> <td>吹出圧力 (逃がし弁機能)</td> <td>MPa</td> <td>7.51^{*2,*4}</td> <td>7.58^{*2,*4}</td> <td>7.64^{*2,*4}</td> <td>7.71^{*2,*4}</td> <td>7.78^{*2,*4}</td> <td>7.85^{*2,*4}</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>吹出圧力 (安全弁機能)</td> <td>MPa</td> <td>7.92^{*2,*4}</td> <td>7.92^{*2,*4}</td> <td>7.99^{*2,*4}</td> <td>8.06^{*2,*4}</td> <td>8.12^{*2,*4}</td> <td>8.19^{*2,*4}</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>吹出量 (逃がし弁機能)</td> <td>t/h/個</td> <td>363^{*2,*5}</td> <td>367^{*2,*5}</td> <td>370^{*2,*5}</td> <td>373^{*2,*5}</td> <td>377^{*2,*5}</td> <td>380^{*2,*5}</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>吹出量 (安全弁機能)</td> <td>t/h/個</td> <td>395^{*2,*5}</td> <td>399^{*2,*5}</td> <td>402^{*2,*5}</td> <td>406^{*2,*5}</td> <td>409^{*2,*5}</td> <td>409^{*2,*5}</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>呼び径</td> <td>mm</td> <td colspan="11">150^{*6}</td> </tr> <tr> <td>のど部の径</td> <td>mm</td> <td colspan="11">134^{*7}</td> </tr> <tr> <td>弁座口の径</td> <td>mm</td> <td colspan="11">134^{*7}</td> </tr> <tr> <td>リフト</td> <td>mm</td> <td colspan="11">— 以上</td> </tr> <tr> <td>材料 (弁箱)</td> <td>—</td> <td colspan="11">SCPH2</td> </tr> <tr> <td>駆動方法</td> <td>—</td> <td colspan="11">空室及びバネ作動^{*8}</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>—</td> <td colspan="11">18 (8^{*9,*10}) (予備 18^{*9,*10})</td> </tr> <tr> <td>系統名</td> <td>—</td> <td colspan="11">主蒸気系^{*8}</td> </tr> <tr> <td>取付位置</td> <td>床</td> <td colspan="11">原子炉格納容器 T.M.S.L. 12300 mm</td> </tr> <tr> <td>防水防護上の区画番号</td> <td>—</td> <td colspan="11">—</td> </tr> <tr> <td>防水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td>—</td> <td colspan="11">—</td> </tr> <tr> <td>吹出場所</td> <td>—</td> <td colspan="6">サブプレッションプール本層下^{*11}</td> <td colspan="6">ホ(1)(ii)b.-⑧</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>注記*1: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「(1)主蒸気逃がし安全弁」と記載。 *2: 自動減圧機能を有する弁を示す。 *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4年3月27日付け3資料第13034号にて認可された工事計画のIV-4-1「主蒸気逃がし安全弁の吹出量計算書」による。 *4: SI単位に換算したものである。 *5: 公称値を示す。 *6: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「(A)」と記載。 *7: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「150」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、設計図書による。 *9: 18個のうち自動減圧機能を有する弁の個数を示す。 *10: 予備品 (6号機設備、6,7号機共用)の個数を示す。 *11: 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」と記載。記載内容は、設計図書による。</small></p>	名称	変更前						変更後						B21-F001 P	B21-F001 I	B21-F001 B.G.M.S	B21-F001 D.E.S.II	B21-F001 G.H.N.I	B21-F001 A.F.L.R							種類	—												吹出圧力 (逃がし弁機能)	MPa	7.51 ^{*2,*4}	7.58 ^{*2,*4}	7.64 ^{*2,*4}	7.71 ^{*2,*4}	7.78 ^{*2,*4}	7.85 ^{*2,*4}							吹出圧力 (安全弁機能)	MPa	7.92 ^{*2,*4}	7.92 ^{*2,*4}	7.99 ^{*2,*4}	8.06 ^{*2,*4}	8.12 ^{*2,*4}	8.19 ^{*2,*4}							吹出量 (逃がし弁機能)	t/h/個	363 ^{*2,*5}	367 ^{*2,*5}	370 ^{*2,*5}	373 ^{*2,*5}	377 ^{*2,*5}	380 ^{*2,*5}							吹出量 (安全弁機能)	t/h/個	395 ^{*2,*5}	399 ^{*2,*5}	402 ^{*2,*5}	406 ^{*2,*5}	409 ^{*2,*5}	409 ^{*2,*5}							呼び径	mm	150 ^{*6}											のど部の径	mm	134 ^{*7}											弁座口の径	mm	134 ^{*7}											リフト	mm	— 以上											材料 (弁箱)	—	SCPH2											駆動方法	—	空室及びバネ作動 ^{*8}											個数	—	18 (8 ^{*9,*10}) (予備 18 ^{*9,*10})											系統名	—	主蒸気系 ^{*8}											取付位置	床	原子炉格納容器 T.M.S.L. 12300 mm											防水防護上の区画番号	—	—											防水防護上の配慮が必要な高さ	—	—											吹出場所	—	サブプレッションプール本層下 ^{*11}						ホ(1)(ii)b.-⑧						<p>ホ(1)(ii)b.-⑩</p> <p>ホ(1)(ii)b.-⑨, ホ(1)(ii)b.-⑪</p> <p>ホ(1)(ii)b.-⑦</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p>	<p>【原子炉冷却系統施設 (蒸気タービンを除く。)] (基本設計方針)</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>3. 原子炉冷却材の循環設備</p> <p>3.4 主蒸気逃がし安全弁の機能</p> <p>3.4.1 主蒸気逃がし安全弁の容量</p> <p>主蒸気逃がし安全弁の容量は、原子炉冷却材圧力バウンダリの過度の圧力上昇を抑えるため、吹出し圧力と設置個数とを適切に組み合わせることにより、原子炉圧力容器の過圧防止に必要な容量以上を有する設計とする。なお、容量は運転時の異常な過渡変化時に、原子炉冷却材圧力バウンダリの圧力を最高使用圧力の 1.1 倍以下に保持するのに必要な容量を算定する。</p>	
吹出圧力 (kg/cm ² g)	弁個数	容量/個 (吹出圧力×1.03 において) (t/h)																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
80.8	2	395																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
81.5	4	399																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
82.2	4	402																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
82.9	4	406																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
83.6	4	409																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
吹出圧力 (kg/cm ² g)	弁個数	容量/個 (吹出圧力において) (t/h)																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
76.6	1	363																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
77.3	1	367																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
78.0	4	370																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
78.7	4	373																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
79.4	4	377																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
80.1	4	380																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
名称	変更前						変更後																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	B21-F001 P	B21-F001 I	B21-F001 B.G.M.S	B21-F001 D.E.S.II	B21-F001 G.H.N.I	B21-F001 A.F.L.R																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
種類	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
吹出圧力 (逃がし弁機能)	MPa	7.51 ^{*2,*4}	7.58 ^{*2,*4}	7.64 ^{*2,*4}	7.71 ^{*2,*4}	7.78 ^{*2,*4}	7.85 ^{*2,*4}																																																																																																																																																																																																																																																																																																
吹出圧力 (安全弁機能)	MPa	7.92 ^{*2,*4}	7.92 ^{*2,*4}	7.99 ^{*2,*4}	8.06 ^{*2,*4}	8.12 ^{*2,*4}	8.19 ^{*2,*4}																																																																																																																																																																																																																																																																																																
吹出量 (逃がし弁機能)	t/h/個	363 ^{*2,*5}	367 ^{*2,*5}	370 ^{*2,*5}	373 ^{*2,*5}	377 ^{*2,*5}	380 ^{*2,*5}																																																																																																																																																																																																																																																																																																
吹出量 (安全弁機能)	t/h/個	395 ^{*2,*5}	399 ^{*2,*5}	402 ^{*2,*5}	406 ^{*2,*5}	409 ^{*2,*5}	409 ^{*2,*5}																																																																																																																																																																																																																																																																																																
呼び径	mm	150 ^{*6}																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
のど部の径	mm	134 ^{*7}																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
弁座口の径	mm	134 ^{*7}																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
リフト	mm	— 以上																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
材料 (弁箱)	—	SCPH2																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
駆動方法	—	空室及びバネ作動 ^{*8}																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
個数	—	18 (8 ^{*9,*10}) (予備 18 ^{*9,*10})																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
系統名	—	主蒸気系 ^{*8}																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
取付位置	床	原子炉格納容器 T.M.S.L. 12300 mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
防水防護上の区画番号	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
防水防護上の配慮が必要な高さ	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
吹出場所	—	サブプレッションプール本層下 ^{*11}						ホ(1)(ii)b.-⑧																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<p>排気場所 ホ(1)(ii)b.-⑧ サプレッション・チェンバ</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																										
<p>本文（十号） <u>逃がし安全弁の逃がし弁機能の吹出し圧力及び容量（吹出し圧力における値）は、設計値として以下の値を用いるものとする。</u></p> <p style="text-align: center;">ホ(1)(ii)b.-⑨ ホ(1)(ii)b.-⑩a ホ(1)(ii)b.-⑦b</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>第1段</td><td>7.51MPa[gage]</td><td>1個</td><td>363t/h/個</td></tr> <tr><td>第2段</td><td>7.58MPa[gage]</td><td>1個</td><td>367t/h/個</td></tr> <tr><td>第3段</td><td>7.65MPa[gage]</td><td>4個</td><td>370t/h/個</td></tr> <tr><td>第4段</td><td>7.72MPa[gage]</td><td>4個</td><td>373t/h/個</td></tr> <tr><td>第5段</td><td>7.79MPa[gage]</td><td>4個</td><td>377t/h/個</td></tr> <tr><td>第6段</td><td>7.86MPa[gage]</td><td>4個</td><td>380t/h/個</td></tr> </table> <p>・記載箇所 ハ(2)(ii)a.(b)(b-1)(b-1-3), ハ(2)(ii)a.(b)(b-2)(b-2-3)</p> <p>本文（十号） <u>逃がし安全弁設定点</u> ホ(1)(ii)b.-⑪ ホ(1)(ii)b.-⑩b</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>第1段</td><td>7.66MPa[gage] (78.1kg/cm²g)</td><td>×1個</td></tr> <tr><td>第2段</td><td>7.73MPa[gage] (78.8kg/cm²g)</td><td>×1個</td></tr> <tr><td>第3段</td><td>7.80MPa[gage] (79.5kg/cm²g)</td><td>×4個</td></tr> <tr><td>第4段</td><td>7.87MPa[gage] (80.2kg/cm²g)</td><td>×4個</td></tr> <tr><td>第5段</td><td>7.94MPa[gage] (80.9kg/cm²g)</td><td>×4個</td></tr> <tr><td>第6段</td><td>8.01MPa[gage] (81.6kg/cm²g)</td><td>×4個</td></tr> </table> <p>・記載箇所 イ(2)(i)d.(c)</p> <p>c. 蒸気タービン 台数 1 形式 くし形6流排気再熱再生復水式 定格蒸気流量 約7,600t/h</p>	第1段	7.51MPa[gage]	1個	363t/h/個	第2段	7.58MPa[gage]	1個	367t/h/個	第3段	7.65MPa[gage]	4個	370t/h/個	第4段	7.72MPa[gage]	4個	373t/h/個	第5段	7.79MPa[gage]	4個	377t/h/個	第6段	7.86MPa[gage]	4個	380t/h/個	第1段	7.66MPa[gage] (78.1kg/cm ² g)	×1個	第2段	7.73MPa[gage] (78.8kg/cm ² g)	×1個	第3段	7.80MPa[gage] (79.5kg/cm ² g)	×4個	第4段	7.87MPa[gage] (80.2kg/cm ² g)	×4個	第5段	7.94MPa[gage] (80.9kg/cm ² g)	×4個	第6段	8.01MPa[gage] (81.6kg/cm ² g)	×4個	<p>第5.12-1表 タービン設備主要機器仕様 (1) 蒸気タービン 形式 くし形6流排気再熱再生復水式 台数 1 設備容量 定格 約1,356MW</p>		<p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> 設計及び工事の計画のホ(1)(ii)b.-⑦は、設置変更許可申請書（本文）のホ(1)(ii)b.-⑦a及びホ(1)(ii)b.-⑦bを詳細に記載しており、整合している。 設計及び工事の計画のホ(1)(ii)b.-⑧は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(1)(ii)b.-⑧を詳細に記載しており、整合している。 設計及び工事の計画のホ(1)(ii)b.-⑨は、設置変更許可申請書（本文（十号））のホ(1)(ii)b.-⑨を詳細に記載しており、整合している。 設計及び工事の計画のホ(1)(ii)b.-⑩は、設置変更許可申請書（本文）のホ(1)(ii)b.-⑩a及びホ(1)(ii)b.-⑩bを詳細に記載しており、整合している。 設置変更許可申請書（本文（十号））のホ(1)(ii)b.-⑪は、設計及び工事の計画のホ(1)(ii)b.-⑪を解析上、保守的に設定したものであり、整合している。 	<p>設置変更許可申請書（本文（五号））の「蒸気タービン」は、新規制基準対応設備を申請範囲としている本設工認の対象</p>
第1段	7.51MPa[gage]	1個	363t/h/個																																											
第2段	7.58MPa[gage]	1個	367t/h/個																																											
第3段	7.65MPa[gage]	4個	370t/h/個																																											
第4段	7.72MPa[gage]	4個	373t/h/個																																											
第5段	7.79MPa[gage]	4個	377t/h/個																																											
第6段	7.86MPa[gage]	4個	380t/h/個																																											
第1段	7.66MPa[gage] (78.1kg/cm ² g)	×1個																																												
第2段	7.73MPa[gage] (78.8kg/cm ² g)	×1個																																												
第3段	7.80MPa[gage] (79.5kg/cm ² g)	×4個																																												
第4段	7.87MPa[gage] (80.2kg/cm ² g)	×4個																																												
第5段	7.94MPa[gage] (80.9kg/cm ² g)	×4個																																												
第6段	8.01MPa[gage] (81.6kg/cm ² g)	×4個																																												

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>出力 約1,356MW</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>本文（十号） 主蒸気流量の初期値は、定格値(7.64×10³ t/h)を用いるものとする。</p> <p>・記載箇所 イ(2)(i)d.(a), ハ(2)(ii)a.(b)(b-1)(b-1-1)(b-1-1-2)</p> </div> <p>d. 復水器 形式 表面接触単流3区分式 基数 1</p> <p>e. タービン・バイパス系</p> <p>系統数 ホ(1)(ii)e.-①1</p> <p>容量 ホ(1)(ii)e.-②約2,500t/h</p>	<p>回転数 1,500rpm 蒸気条件 圧力 68.2kg/cm²g 温度 284℃ 湿り度 0.4% 蒸気流量 約7,300t/h <中略></p> <p>(4)復水器 基数 1 真空度 702mmHg 冷却水量 約320,000m³/h</p> <p>(2)タービン・バイパス 系統数 1</p> <p>容量 約2,500t/h ...(定格蒸気流量の約33%)</p>	<p>3.1 原子炉冷却材の循環設備の機能 <中略> 主蒸気管には、ホ(1)(ii)e.-①タービンバイパス系を設け、蒸気を復水器へバイパスできる設計とする。 復水給水系には復水中の核分裂生成物及び腐食生成物を除去するために復水浄化系を設け、高純度の給水を発電用原子炉へ供給できる設計とする。また、4段の低圧給水加熱器及び2段の高圧給水加熱器を設け、発電用原子炉への適切な給水温度を確保できる設計とする。 タービンバイパス系は、原子炉起動時、停止時、通常運転時及び過渡状態において、原子炉蒸気を直接復水器に導き、ホ(1)(ii)e.-②原子炉定格蒸気流量の約33%を処理できる設計とする。</p>	<p>外である。</p> <p>設置変更許可申請書(本文(五号))の「復水器」は、新規制基準対応設備を申請範囲としている本設工認の対象外である。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)e.-①は、設置変更許可申請書(本文(五号))のホ(1)(ii)e.-①と同義であり、整合している。</p> <p>ホ(1)(ii)e.-②: 7640t/h(原子炉定格蒸気流量)×0.33=2521t/h ≒2500t/h</p>	

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

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																						
<p>給水管 材料 ホ(1)(ii)f.-①炭素鋼 内径 ホ(1)(ii)f.-②約0.48m</p>		<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （要目表）</p> <p>4 原子炉冷却材の循環設備に係る次の事項</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: 8px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">変更前</th> <th rowspan="2">外径 (mm)</th> <th rowspan="2">厚さ (mm)</th> <th rowspan="2">材料</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">変更後</th> <th rowspan="2">外径 (mm)</th> <th rowspan="2">厚さ (mm)</th> <th rowspan="2">材料</th> </tr> <tr> <th>最高使用 圧力 (MPa)</th> <th>最高使用 温度 (℃)</th> <th>最高使用 圧力 (MPa)</th> <th>最高使用 温度 (℃)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">電動機駆動原子炉給水ポンプ(A) ～ 電動機駆動原子炉給水ポンプ(B)合流部</td> <td>16.57^{*2}</td> <td rowspan="2">207</td> <td>457.2^{*3}</td> <td>*14(37.7^{*3})</td> <td>SB480^{*18}</td> <td rowspan="2">代替注水配管復水給水系 (A)合流部 ～ 原子炉圧力容器</td> <td rowspan="2">9.22^{*27}</td> <td rowspan="2">306^{*27}</td> <td rowspan="2">21.4^{*3}</td> <td rowspan="2">14.3^{*3}</td> <td rowspan="2">STPT410^{*31}</td> </tr> <tr> <td>10.00^{*2}</td> <td>457.2^{*3}</td> <td>*14(24.8^{*3})</td> <td>SB480^{*18}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">第2給水加熱器 ～ 第1給水加熱器</td> <td>10.00^{*2}</td> <td rowspan="2">207</td> <td>457.2^{*3}</td> <td>*14(24.8^{*3})</td> <td>SF490A^{*19}</td> <td rowspan="2">代替注水配管復水給水系 (A)合流部 ～ 原子炉圧力容器</td> <td rowspan="2">9.22^{*27}</td> <td rowspan="2">306^{*27}</td> <td rowspan="2">21.4^{*3}</td> <td rowspan="2">14.3^{*3}</td> <td rowspan="2">STPT410^{*31}</td> </tr> <tr> <td>10.00^{*2}</td> <td>480.0^{*3}</td> <td>*14(36.2^{*3})</td> <td>SF490A^{*19}</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">復 水 給 水 系</td> <td rowspan="7">10.00^{*2}</td> <td rowspan="7">230</td> <td>609.6^{*3}</td> <td>*14(31.0^{*3})</td> <td>SB480^{*18}</td> <td rowspan="7">代替注水配管復水給水系 (A)合流部 ～ 原子炉圧力容器</td> <td rowspan="7">9.22^{*27}</td> <td rowspan="7">306^{*27}</td> <td rowspan="7">21.4^{*3}</td> <td rowspan="7">14.3^{*3}</td> <td rowspan="7">STPT410^{*31}</td> </tr> <tr> <td>609.6^{*3}</td> <td>*14(31.0^{*3})</td> <td>SF490A^{*19}</td> </tr> <tr> <td>696.0^{*3}</td> <td>*14(73.7^{*3})</td> <td>SF490A^{*19}</td> </tr> <tr> <td>863.6^{*3}</td> <td>*14(43.4^{*3})</td> <td>SB480^{*18}</td> </tr> <tr> <td>863.6^{*3}</td> <td>*14(56.5^{*3})</td> <td>SB480^{*18}</td> </tr> <tr> <td>609.6^{*3}</td> <td>*14(31.0^{*3})</td> <td>SPT480^{*24}</td> </tr> <tr> <td>609.6^{*3}</td> <td>*14(31.0^{*3})</td> <td>SUS316TP</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">R21-F070A ～ 代替注水配管復水給水系(A)合流部</td> <td>8.62^{*2}</td> <td rowspan="2">302</td> <td>558.8^{*3}</td> <td>*14(34.9^{*3})</td> <td>STS480^{*25}</td> <td rowspan="2">代替注水配管復水給水系 (A)合流部 ～ 原子炉圧力容器</td> <td rowspan="2">9.22^{*27}</td> <td rowspan="2">306^{*27}</td> <td rowspan="2">21.4^{*3}</td> <td rowspan="2">14.3^{*3}</td> <td rowspan="2">STS480^{*25}</td> </tr> <tr> <td>8.62^{*2}</td> <td>558.8^{*3}</td> <td>*14(34.9^{*3})</td> <td>SEVAE11A</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">R21-F070B ～ 原子炉隔離時冷却系 配管復水給水系(B)合流部</td> <td rowspan="5">8.62^{*2}</td> <td rowspan="5">302</td> <td>558.8^{*3}</td> <td>*14(34.9^{*3})</td> <td>SEVAE11A</td> <td rowspan="5">代替注水配管復水給水系 (A)合流部 ～ 原子炉圧力容器</td> <td rowspan="5">9.22^{*27}</td> <td rowspan="5">306^{*27}</td> <td rowspan="5">21.4^{*3}</td> <td rowspan="5">14.3^{*3}</td> <td rowspan="5">STS480^{*25}</td> </tr> <tr> <td>321.0^{*3}</td> <td>*14(45.0^{*3})</td> <td>SFAF11A</td> </tr> <tr> <td>267.4^{*3}</td> <td>*14(18.2^{*3})</td> <td>SFAF11A</td> </tr> <tr> <td>558.8^{*3}</td> <td>*14(34.9^{*3})</td> <td>STS480^{*25}</td> </tr> <tr> <td>318.5^{*3}</td> <td>*14(21.4^{*3})</td> <td>SFVC2B</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 (℃)	電動機駆動原子炉給水ポンプ(A) ～ 電動機駆動原子炉給水ポンプ(B)合流部	16.57 ^{*2}	207	457.2 ^{*3}	*14(37.7^{*3})	SB480 ^{*18}	代替注水配管復水給水系 (A)合流部 ～ 原子炉圧力容器	9.22 ^{*27}	306 ^{*27}	21.4 ^{*3}	14.3 ^{*3}	STPT410 ^{*31}	10.00 ^{*2}	457.2 ^{*3}	*14(24.8^{*3})	SB480 ^{*18}	第2給水加熱器 ～ 第1給水加熱器	10.00 ^{*2}	207	457.2 ^{*3}	*14(24.8^{*3})	SF490A ^{*19}	代替注水配管復水給水系 (A)合流部 ～ 原子炉圧力容器	9.22 ^{*27}	306 ^{*27}	21.4 ^{*3}	14.3 ^{*3}	STPT410 ^{*31}	10.00 ^{*2}	480.0 ^{*3}	*14(36.2^{*3})	SF490A ^{*19}	復 水 給 水 系	10.00 ^{*2}	230	609.6 ^{*3}	*14(31.0^{*3})	SB480 ^{*18}	代替注水配管復水給水系 (A)合流部 ～ 原子炉圧力容器	9.22 ^{*27}	306 ^{*27}	21.4 ^{*3}	14.3 ^{*3}	STPT410 ^{*31}	609.6 ^{*3}	*14(31.0^{*3})	SF490A ^{*19}	696.0 ^{*3}	*14(73.7^{*3})	SF490A ^{*19}	863.6 ^{*3}	*14(43.4^{*3})	SB480 ^{*18}	863.6 ^{*3}	*14(56.5^{*3})	SB480 ^{*18}	609.6 ^{*3}	*14(31.0^{*3})	SPT480 ^{*24}	609.6 ^{*3}	*14(31.0^{*3})	SUS316TP	R21-F070A ～ 代替注水配管復水給水系(A)合流部	8.62 ^{*2}	302	558.8 ^{*3}	*14(34.9^{*3})	STS480 ^{*25}	代替注水配管復水給水系 (A)合流部 ～ 原子炉圧力容器	9.22 ^{*27}	306 ^{*27}	21.4 ^{*3}	14.3 ^{*3}	STS480 ^{*25}	8.62 ^{*2}	558.8 ^{*3}	*14(34.9^{*3})	SEVAE11A	R21-F070B ～ 原子炉隔離時冷却系 配管復水給水系(B)合流部	8.62 ^{*2}	302	558.8 ^{*3}	*14(34.9^{*3})	SEVAE11A	代替注水配管復水給水系 (A)合流部 ～ 原子炉圧力容器	9.22 ^{*27}	306 ^{*27}	21.4 ^{*3}	14.3 ^{*3}	STS480 ^{*25}	321.0 ^{*3}	*14(45.0^{*3})	SFAF11A	267.4 ^{*3}	*14(18.2^{*3})	SFAF11A	558.8 ^{*3}	*14(34.9^{*3})	STS480 ^{*25}	318.5 ^{*3}	*14(21.4^{*3})	SFVC2B		
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 (℃)																																																																																																																				
電動機駆動原子炉給水ポンプ(A) ～ 電動機駆動原子炉給水ポンプ(B)合流部	16.57 ^{*2}	207	457.2 ^{*3}	*14(37.7^{*3})	SB480 ^{*18}	代替注水配管復水給水系 (A)合流部 ～ 原子炉圧力容器	9.22 ^{*27}	306 ^{*27}	21.4 ^{*3}	14.3 ^{*3}	STPT410 ^{*31}																																																																																																															
	10.00 ^{*2}		457.2 ^{*3}	*14(24.8^{*3})	SB480 ^{*18}																																																																																																																					
第2給水加熱器 ～ 第1給水加熱器	10.00 ^{*2}	207	457.2 ^{*3}	*14(24.8^{*3})	SF490A ^{*19}	代替注水配管復水給水系 (A)合流部 ～ 原子炉圧力容器	9.22 ^{*27}	306 ^{*27}	21.4 ^{*3}	14.3 ^{*3}	STPT410 ^{*31}																																																																																																															
	10.00 ^{*2}		480.0 ^{*3}	*14(36.2^{*3})	SF490A ^{*19}																																																																																																																					
復 水 給 水 系	10.00 ^{*2}	230	609.6 ^{*3}	*14(31.0^{*3})	SB480 ^{*18}	代替注水配管復水給水系 (A)合流部 ～ 原子炉圧力容器	9.22 ^{*27}	306 ^{*27}	21.4 ^{*3}	14.3 ^{*3}	STPT410 ^{*31}																																																																																																															
			609.6 ^{*3}	*14(31.0^{*3})	SF490A ^{*19}																																																																																																																					
			696.0 ^{*3}	*14(73.7^{*3})	SF490A ^{*19}																																																																																																																					
			863.6 ^{*3}	*14(43.4^{*3})	SB480 ^{*18}																																																																																																																					
			863.6 ^{*3}	*14(56.5^{*3})	SB480 ^{*18}																																																																																																																					
			609.6 ^{*3}	*14(31.0^{*3})	SPT480 ^{*24}																																																																																																																					
			609.6 ^{*3}	*14(31.0^{*3})	SUS316TP																																																																																																																					
R21-F070A ～ 代替注水配管復水給水系(A)合流部	8.62 ^{*2}	302	558.8 ^{*3}	*14(34.9^{*3})	STS480 ^{*25}	代替注水配管復水給水系 (A)合流部 ～ 原子炉圧力容器	9.22 ^{*27}	306 ^{*27}	21.4 ^{*3}	14.3 ^{*3}	STS480 ^{*25}																																																																																																															
	8.62 ^{*2}		558.8 ^{*3}	*14(34.9^{*3})	SEVAE11A																																																																																																																					
R21-F070B ～ 原子炉隔離時冷却系 配管復水給水系(B)合流部	8.62 ^{*2}	302	558.8 ^{*3}	*14(34.9^{*3})	SEVAE11A	代替注水配管復水給水系 (A)合流部 ～ 原子炉圧力容器	9.22 ^{*27}	306 ^{*27}	21.4 ^{*3}	14.3 ^{*3}	STS480 ^{*25}																																																																																																															
			321.0 ^{*3}	*14(45.0^{*3})	SFAF11A																																																																																																																					
			267.4 ^{*3}	*14(18.2^{*3})	SFAF11A																																																																																																																					
			558.8 ^{*3}	*14(34.9^{*3})	STS480 ^{*25}																																																																																																																					
			318.5 ^{*3}	*14(21.4^{*3})	SFVC2B																																																																																																																					
<p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> 設計及び工事の計画のホ(1)(ii)f.-①a及びホ(1)(ii)f.-①bは、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(1)(ii)f.-①を詳細に記載しており、整合している。 ホ(1)(ii)f.-②a及びホ(1)(ii)f.-②b：558.8mm(外径)-2×34.9mm(厚さ)=489mm≒0.48m 		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: 8px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">変更前</th> <th rowspan="2">外径 (mm)</th> <th rowspan="2">厚さ (mm)</th> <th rowspan="2">材料</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">変更後</th> <th rowspan="2">外径 (mm)</th> <th rowspan="2">厚さ (mm)</th> <th rowspan="2">材料</th> </tr> <tr> <th>最高使用 圧力 (MPa)</th> <th>最高使用 温度 (℃)</th> <th>最高使用 圧力 (MPa)</th> <th>最高使用 温度 (℃)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">原子炉隔離時冷却系 配管復水給水系(B)合流部 ～ 原子炉圧力容器</td> <td rowspan="5">8.62^{*2}</td> <td rowspan="5">302</td> <td>558.8^{*3}</td> <td>*14(34.9^{*3})</td> <td>SEVAE11A</td> <td rowspan="5">原子炉隔離時冷却系 配管復水給水系(B)合流部 ～ 原子炉圧力容器</td> <td rowspan="5">9.22^{*27}</td> <td rowspan="5">306^{*27}</td> <td rowspan="5">21.4^{*3}</td> <td rowspan="5">14.3^{*3}</td> <td rowspan="5">STPT410^{*31}</td> </tr> <tr> <td>558.8^{*3}</td> <td>*14(34.9^{*3})</td> <td>SFAF11A</td> </tr> <tr> <td>196.6^{*3}</td> <td>*14(30.0^{*3})</td> <td>SFAF11A</td> </tr> <tr> <td>165.2^{*3}</td> <td>*14(14.3^{*3})</td> <td>SFAF11A</td> </tr> <tr> <td>558.8^{*3}</td> <td>*14(34.9^{*3})</td> <td>STS480^{*25}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">代替注水配管 R21-F056A 出口合流部 ～ 代替注水配管復水給水系(A)合流部</td> <td rowspan="2">8.62^{*2}</td> <td rowspan="2">302</td> <td>267.4</td> <td>21.4</td> <td>STS410^{*28}</td> <td rowspan="2">代替注水配管 R21-F056A 出口合流部 ～ 代替注水配管復水給水系 (A)合流部</td> <td rowspan="2">9.22^{*27}</td> <td rowspan="2">306^{*27}</td> <td rowspan="2">21.4^{*3}</td> <td rowspan="2">14.3^{*3}</td> <td rowspan="2">STPT410^{*31}</td> </tr> <tr> <td>267.4</td> <td>21.4</td> <td>STS410^{*28}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉隔離時冷却系配管 R21-F056B 出口合流部 ～ 原子炉隔離時冷却系 配管復水給水系(B)合流部</td> <td rowspan="2">8.62^{*2}</td> <td rowspan="2">302</td> <td>165.2^{*3}</td> <td>*14(14.3^{*3})</td> <td>SFAF11A</td> <td rowspan="2">原子炉隔離時冷却系配管 R21-F056B 出口合流部 ～ 原子炉隔離時冷却系 配管復水給水系(B)合流部</td> <td rowspan="2">9.22^{*27}</td> <td rowspan="2">306^{*27}</td> <td rowspan="2">21.4^{*3}</td> <td rowspan="2">14.3^{*3}</td> <td rowspan="2">STPT410^{*31}</td> </tr> <tr> <td>165.2^{*3}</td> <td>*14(20.0^{*3})</td> <td>SFAF11A</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">G31-F015 ～ R21-F056A,B</td> <td rowspan="2">10.20^{*2}</td> <td rowspan="2">302</td> <td>216.3^{*3}</td> <td>18.2^{*3}</td> <td>STPT410^{*31}</td> <td rowspan="2">代替注水配管 R21-F056A 出口合流部</td> <td rowspan="2">9.22^{*27}</td> <td rowspan="2">306^{*27}</td> <td rowspan="2">21.4^{*3}</td> <td rowspan="2">14.3^{*3}</td> <td rowspan="2">STPT410^{*31}</td> </tr> <tr> <td>165.2^{*3}</td> <td>14.3^{*3}</td> <td>STPT410^{*31}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">R21-F056A ～ 代替注水配管 R21-F056A 出口合流部</td> <td rowspan="2">8.62^{*2}</td> <td rowspan="2">302</td> <td>165.2^{*3}</td> <td>14.3^{*3}</td> <td>STPT410^{*31}</td> <td rowspan="2">代替注水配管 R21-F056A 出口合流部</td> <td rowspan="2">9.22^{*27}</td> <td rowspan="2">306^{*27}</td> <td rowspan="2">21.4^{*3}</td> <td rowspan="2">14.3^{*3}</td> <td rowspan="2">STPT410^{*31}</td> </tr> <tr> <td>165.2^{*3}</td> <td>14.3^{*3}</td> <td>STPT410^{*31}</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 (℃)	原子炉隔離時冷却系 配管復水給水系(B)合流部 ～ 原子炉圧力容器	8.62 ^{*2}	302	558.8 ^{*3}	*14(34.9^{*3})	SEVAE11A	原子炉隔離時冷却系 配管復水給水系(B)合流部 ～ 原子炉圧力容器	9.22 ^{*27}	306 ^{*27}	21.4 ^{*3}	14.3 ^{*3}	STPT410 ^{*31}	558.8 ^{*3}	*14(34.9^{*3})	SFAF11A	196.6 ^{*3}	*14(30.0^{*3})	SFAF11A	165.2 ^{*3}	*14(14.3^{*3})	SFAF11A	558.8 ^{*3}	*14(34.9^{*3})	STS480 ^{*25}	代替注水配管 R21-F056A 出口合流部 ～ 代替注水配管復水給水系(A)合流部	8.62 ^{*2}	302	267.4	21.4	STS410 ^{*28}	代替注水配管 R21-F056A 出口合流部 ～ 代替注水配管復水給水系 (A)合流部	9.22 ^{*27}	306 ^{*27}	21.4 ^{*3}	14.3 ^{*3}	STPT410 ^{*31}	267.4	21.4	STS410 ^{*28}	原子炉隔離時冷却系配管 R21-F056B 出口合流部 ～ 原子炉隔離時冷却系 配管復水給水系(B)合流部	8.62 ^{*2}	302	165.2 ^{*3}	*14(14.3^{*3})	SFAF11A	原子炉隔離時冷却系配管 R21-F056B 出口合流部 ～ 原子炉隔離時冷却系 配管復水給水系(B)合流部	9.22 ^{*27}	306 ^{*27}	21.4 ^{*3}	14.3 ^{*3}	STPT410 ^{*31}	165.2 ^{*3}	*14(20.0^{*3})	SFAF11A	G31-F015 ～ R21-F056A,B	10.20 ^{*2}	302	216.3 ^{*3}	18.2 ^{*3}	STPT410 ^{*31}	代替注水配管 R21-F056A 出口合流部	9.22 ^{*27}	306 ^{*27}	21.4 ^{*3}	14.3 ^{*3}	STPT410 ^{*31}	165.2 ^{*3}	14.3 ^{*3}	STPT410 ^{*31}	R21-F056A ～ 代替注水配管 R21-F056A 出口合流部	8.62 ^{*2}	302	165.2 ^{*3}	14.3 ^{*3}	STPT410 ^{*31}	代替注水配管 R21-F056A 出口合流部	9.22 ^{*27}	306 ^{*27}	21.4 ^{*3}	14.3 ^{*3}	STPT410 ^{*31}	165.2 ^{*3}	14.3 ^{*3}	STPT410 ^{*31}																				
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 (℃)																																																																																																																				
原子炉隔離時冷却系 配管復水給水系(B)合流部 ～ 原子炉圧力容器	8.62 ^{*2}	302	558.8 ^{*3}	*14(34.9^{*3})	SEVAE11A	原子炉隔離時冷却系 配管復水給水系(B)合流部 ～ 原子炉圧力容器	9.22 ^{*27}	306 ^{*27}	21.4 ^{*3}	14.3 ^{*3}	STPT410 ^{*31}																																																																																																															
			558.8 ^{*3}	*14(34.9^{*3})	SFAF11A																																																																																																																					
			196.6 ^{*3}	*14(30.0^{*3})	SFAF11A																																																																																																																					
			165.2 ^{*3}	*14(14.3^{*3})	SFAF11A																																																																																																																					
			558.8 ^{*3}	*14(34.9^{*3})	STS480 ^{*25}																																																																																																																					
代替注水配管 R21-F056A 出口合流部 ～ 代替注水配管復水給水系(A)合流部	8.62 ^{*2}	302	267.4	21.4	STS410 ^{*28}	代替注水配管 R21-F056A 出口合流部 ～ 代替注水配管復水給水系 (A)合流部	9.22 ^{*27}	306 ^{*27}	21.4 ^{*3}	14.3 ^{*3}	STPT410 ^{*31}																																																																																																															
			267.4	21.4	STS410 ^{*28}																																																																																																																					
原子炉隔離時冷却系配管 R21-F056B 出口合流部 ～ 原子炉隔離時冷却系 配管復水給水系(B)合流部	8.62 ^{*2}	302	165.2 ^{*3}	*14(14.3^{*3})	SFAF11A	原子炉隔離時冷却系配管 R21-F056B 出口合流部 ～ 原子炉隔離時冷却系 配管復水給水系(B)合流部	9.22 ^{*27}	306 ^{*27}	21.4 ^{*3}	14.3 ^{*3}	STPT410 ^{*31}																																																																																																															
			165.2 ^{*3}	*14(20.0^{*3})	SFAF11A																																																																																																																					
G31-F015 ～ R21-F056A,B	10.20 ^{*2}	302	216.3 ^{*3}	18.2 ^{*3}	STPT410 ^{*31}	代替注水配管 R21-F056A 出口合流部	9.22 ^{*27}	306 ^{*27}	21.4 ^{*3}	14.3 ^{*3}	STPT410 ^{*31}																																																																																																															
			165.2 ^{*3}	14.3 ^{*3}	STPT410 ^{*31}																																																																																																																					
R21-F056A ～ 代替注水配管 R21-F056A 出口合流部	8.62 ^{*2}	302	165.2 ^{*3}	14.3 ^{*3}	STPT410 ^{*31}	代替注水配管 R21-F056A 出口合流部	9.22 ^{*27}	306 ^{*27}	21.4 ^{*3}	14.3 ^{*3}	STPT410 ^{*31}																																																																																																															
			165.2 ^{*3}	14.3 ^{*3}	STPT410 ^{*31}																																																																																																																					

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(iii) 冷却材の温度及び圧力 原子炉入口給水温度（定格出力時） 約 216℃ 原子炉入口給水圧力（定格出力時） 約 75kg/cm²g 原子炉出口主蒸気温度（定格出力時） 約 287℃</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>本文（十号）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 給水温度の初期値は 215℃とする。 ・ 記載箇所 ハ(2)(ii)a.(b)(b-1)(b-1-1)(b-1-1-2) </div> <p>(2) 二次冷却設備 なし</p> <p>(3) 非常用冷却設備</p> <p>(i) 冷却材の種類 ホ(3)(i)-①軽水</p> <p>(ii) 主要な機器及び管の個数及び構造 a. 非常用炉心冷却系</p> <p>ホ(3)(ii)a.-①非常用炉心冷却系は、工学的安全施設の一設備であって、低圧注水系、高圧炉心注水系、原子炉隔離時冷却系及び自動減圧系から構成する。これらの各系統は、冷却材喪失事故等が起こったときは、復水貯蔵槽水又はサプレッション・チェンバのプール水を発電用原</p>	<p>5. 原子炉冷却系統施設 5.3 非常用炉心冷却系 5.3.1 通常運転時等 5.3.1.1 概要</p> <p>非常用炉心冷却系は、冷却材喪失事故時に燃料被覆管の重大な損傷を防止し、ジルコニウム-水反応を極力抑え、崩壊熱を長期にわたって除去する機能を持ち、低圧注水系、高圧炉心注水系、原子炉隔離時冷却系及び自動減圧系で構成する。</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 1. 原子炉冷却材</p> <p>ホ(3)(i)-①原子炉冷却材は、通常運転時における圧力、温度及び放射線によって起こる最も厳しい条件において、核的性質として核反応断面積が核反応維持のために適切であり、熱水力的性質として冷却能力が適切であることを保持し、かつ、燃料体及び構造材の健全性を妨げることのない性質であり、通常運転時において放射線に対して化学的に安定であることを保持し得る設計とする。</p> <p>5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 5.1 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備の機能</p> <p>ホ(3)(ii)a.-①非常用炉心冷却設備は、工学的安全施設の一設備であって、低圧注水系、高圧炉心注水系、原子炉隔離時冷却系及び自動減圧系から構成する。これらの各系統は、原子炉冷却材喪失事故等が起こったときに、復水貯蔵槽の水又はサプレッションチェンバのプー</p>	<p>設置変更許可申請書（本文（五号））の「冷却材の温度及び圧力」は、新規制基準対応設備を申請範囲としている本設工認の対象外である。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(3)(i)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(i)-①を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)a.-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)a.-①と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>子炉に注入し、又は原子炉蒸気をサブプレッション・チェンバのプール水中に逃がし原子炉圧力を速やかに低下させるなどにより、炉心を冷却することができる。</u></p>		<p><u>ル水を原子炉圧力容器内に注水し、又は原子炉蒸気をサブプレッションチェンバのプール水中に逃がし、原子炉圧力を速やかに低下させるなどにより、炉心を冷却し、燃料被覆管の温度が燃料材の溶融又は燃料体の著しい破損を生ずる温度を超えて上昇することを防止できる設計とするとともに、燃料の過熱による燃料被覆管の大破損を防ぎ、さらにこれにともなうジルコニウムと水との反応を極力抑え、著しく多量の水素を生じない設計とする。</u></p> <p>非常用炉心冷却設備は、設置（変更）許可を受けた運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の評価条件を満足する設計とする。</p> <p>非常用炉心冷却設備のうち、サブプレッションチェンバのプール水を水源とするポンプは、原子炉圧力容器内又は原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに冷却材中の異物の影響について「非常用炉心冷却設備又は格納容器熱除去設備に係るろ過装置の性能評価等について（内規）」（平成20・02・12原院第5号（平成20年2月27日原子力安全・保安院制定））によるろ過装置の性能評価により、設計基準事故時又は重大事故等時に想定される最も小さい有効吸込水頭においても、正常に機能する能力を有する設計とする。</p> <p>非常用炉心冷却設備のうち、復水貯蔵槽を水源とするポンプは、復水貯蔵槽の圧力及び温度により最も小さい有効吸込水頭においても、正常に機能する能力を有する設計とする。</p> <p>非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備のうち、復水貯蔵槽、ほう酸水注入系貯蔵タンク、淡水貯水池、防火水槽、海を水源とする非常用炉心冷却系のポンプは、復水貯蔵槽、ほう酸水注入系貯蔵タンク、淡水貯水池、防火水槽、海の圧力及び温度により、想定される最も小さい有効吸込水頭においても、正常に機能する能力を有する設計とする。</p> <p>自動減圧系を除く非常用炉心冷却設備については、作動性を確認するため、発電用原子炉の運転中に、テスト・ラインを用いてポンプの作動試験ができる設計とするとともに、弁については単体で開閉試験ができる設計と</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、<u>ホ(3)(ii)a.-②</u>低圧注水系、高圧炉心注水系及び原子炉隔離時冷却系は、<u>想定される重大事故等においても使用する。</u></p>	<p>5.6 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備</p> <p>5.6.1 概要</p> <p><中略></p> <p>また、<u>想定される重大事故等において、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水モード）及び残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）が使用できる場合は、重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用する。</u>残留熱除去系（低圧注水モード）及び残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）については、「5.2 残留熱除去系」に記載する。</p> <p>5.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備</p> <p>5.4.1 概要</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、<u>設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷を防止する</u></p>	<p>する。</p> <p>5.2 高圧注水機能</p> <p>5.2.1 高圧炉心注水系の機能</p> <p>高圧炉心注水系は、原子炉冷却材喪失事故時に、非常用電源設備に結ばれた電動機駆動ポンプにより復水貯蔵槽の水又はサプレッションチェンバのプール水を炉心上部より燃料集合体上に注水し、炉心を冷却する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>5.2.2 原子炉隔離時冷却系の機能</p> <p>原子炉隔離時冷却系は、全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が常設代替交流電源設備から開始されるまでの間、炉心を冷却する機能を有する設計とする。</p> <p>原子炉隔離時冷却系は、原子炉冷却材喪失事故時に、発電用原子炉で発生する蒸気の一部を用いたタービン駆動のポンプにより、復水貯蔵槽の水又はサプレッションチェンバのプール水を復水給水系を經由して原子炉圧力容器へ注水し、炉心を冷却する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>5.3 低圧注水機能</p> <p>5.3.1 低圧注水系（残留熱除去系（低圧注水モード））の機能</p> <p><中略></p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備として、<u>想定される重大事故等において、設計基準事故対処設備であるホ(3)(ii)a.-②残留熱除去系（低圧注水モード）が使用できる場合は、重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用できる</u>設計とする。</p> <p><中略></p> <p>5.2 高圧注水機能</p> <p>5.2.1 高圧炉心注水系の機能</p> <p><中略></p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備として、<u>想定される重大事故等において、設計基準事故対処設備である高圧炉心注水系</u></p>	<p>設計及び工事の計画の<u>ホ(3)(ii)a.-②</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(3)(ii)a.-②</u>と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(a) 低圧注水系</p> <p>ホ(3)(ii)a.(a)-①この系は、残留熱除去系を低圧注水モードとして運転するものであり、...</p> <p>主要設備については、(4),(i)残留熱除去系に記述する。</p>	<p>ために必要な重大事故等対処設備を設置する。</p> <p><中略></p> <p>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注水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（設計基準拡張）として使用する。高圧炉心注水系及び原子炉隔離時冷却系については、「5.3 非常用炉心冷却系」に記載する。</p> <p>5.6 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備</p> <p>5.6.1 概要</p> <p><中略></p> <p>また、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水モード）及び残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）が使用できる場合は、重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用する。残留熱除去系（低圧注水モード）及び残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）については、「5.2 残留熱除去系」に記載する。</p>	<p>が使用できる場合は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>5.2.2 原子炉隔離時冷却系の機能</p> <p><中略></p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備として、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である原子炉隔離時冷却系が使用できる場合は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>5.3 低圧注水機能</p> <p>5.3.1 低圧注水系（残留熱除去系（低圧注水モード））の機能</p> <p>ホ(3)(ii)a.(a)-①残留熱除去系（低圧注水モード）は、原子炉冷却材喪失事故時に、非常用電源設備に結ばれた電動機駆動ポンプによりサブプレッションチェンバのプール水を炉心シュラウド外に注水し、炉心を冷却する設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)a.(a)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)a.(a)-①を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））「ホ(4),(i)残留熱除去系」にて示す。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																	
<p>(b) <u>高圧炉心注水系</u> ポンプ台数 <u>2</u> ポンプ容量 <u>ホ(3)(ii)a.(b)-①</u>約 180m³/h/台～約 730m³/h/台</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>本文（十号） 高圧炉心注水系流量 <u>ホ(3)(ii)a.(b)-②</u>182～727m³/h（8.12～0.69MPa [dif]において）の流量で注水するものとする。</p> <p>・記載箇所 口(2)(i)a.(k), ハ(2)(ii)b.(d)(d-2)(d-2-7), ハ(2)(ii)b.(e)(e-10), ハ(2)(ii)b.(g)(g-6)</p> </div> <p>ポンプ揚程 <u>約 890m～約 190m</u></p>	<p>第 5.3-1 表 非常用炉心冷却系主要機器仕様</p> <p>(2) <u>高圧炉心注水ポンプ</u> 台数 <u>2</u> 容量 <u>約 180m³/h/台～約 730m³/h/台</u></p> <p>全揚程 <u>約 890m～約 190m</u></p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （要目表）</p> <p>6 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備に係る次の事項 6.1 高圧炉心注水系 (1) ポンプの名称、種類、容量、揚程又は吐出圧力、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所並びに原動機の種類、出力、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <p>・常設 a. 高圧炉心注水系ポンプ</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">名称</td> <td colspan="2">高圧炉心注水系ポンプ*1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">種</td> <td>類</td> <td colspan="2">ターボ形</td> </tr> <tr> <td>量*2</td> <td colspan="2">m³/h/個</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">容</td> <td>高圧時</td> <td>以上*3(182*4)</td> <td rowspan="2">ホ(3)(ii)a.(b)-①</td> </tr> <tr> <td>低圧時</td> <td>以上*3(727*4)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">揚</td> <td>高圧時</td> <td>以上*3(890*4)</td> <td rowspan="2">変更なし</td> </tr> <tr> <td>低圧時</td> <td>以上*3(190*4)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">最 高 使 用 圧 力</td> <td>MPa</td> <td colspan="2">*3 吸込側 1.37 吐出側 11.77</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>℃</td> <td>100*3</td> <td>変更なし 120*6</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主 要 寸 法</td> <td>吸 込 内 径</td> <td>mm</td> <td>381.0*3, *4</td> <td rowspan="4">変更なし</td> </tr> <tr> <td>吐 出 内 径</td> <td>mm</td> <td>224.0*3, *4</td> </tr> <tr> <td>ケ ー シ ン グ 外 径</td> <td>mm</td> <td>1300*3, *4</td> </tr> <tr> <td>ケ ー シ ン グ 厚 さ</td> <td>mm</td> <td>□ (19.0*4) *3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材</td> <td>高 さ</td> <td>mm</td> <td>7285*3, *7</td> <td rowspan="2">*3</td> </tr> <tr> <td>ケ ー シ ン グ</td> <td>—</td> <td>□ *8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">個</td> <td>ケ ー シ ン グ カ バ ー</td> <td>—</td> <td>□</td> <td rowspan="2">*3</td> </tr> <tr> <td>数</td> <td>—</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後	名称		高圧炉心注水系ポンプ*1		種	類	ターボ形		量*2	m ³ /h/個		容	高圧時	以上*3(182*4)	ホ(3)(ii)a.(b)-①	低圧時	以上*3(727*4)	揚	高圧時	以上*3(890*4)	変更なし	低圧時	以上*3(190*4)	最 高 使 用 圧 力	MPa	*3 吸込側 1.37 吐出側 11.77		最 高 使 用 温 度	℃	100*3	変更なし 120*6	主 要 寸 法	吸 込 内 径	mm	381.0*3, *4	変更なし	吐 出 内 径	mm	224.0*3, *4	ケ ー シ ン グ 外 径	mm	1300*3, *4	ケ ー シ ン グ 厚 さ	mm	□ (19.0*4) *3	材	高 さ	mm	7285*3, *7	*3	ケ ー シ ン グ	—	□ *8	個	ケ ー シ ン グ カ バ ー	—	□	*3	数	—	2	<p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> 設計及び工事の計画のホ(3)(ii)a.(b)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)a.(b)-①を詳細に記載しており、整合している。 設置変更許可申請書（本文（五号））ホ(3)(ii)a.(b)-②は、設計及び工事の計画の「V-1-1-5-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書（原子炉冷却系統施設）」の記載と同義であり、整合している。 	
		変更前	変更後																																																																		
名称		高圧炉心注水系ポンプ*1																																																																			
種	類	ターボ形																																																																			
	量*2	m ³ /h/個																																																																			
容	高圧時	以上*3(182*4)	ホ(3)(ii)a.(b)-①																																																																		
	低圧時	以上*3(727*4)																																																																			
揚	高圧時	以上*3(890*4)	変更なし																																																																		
	低圧時	以上*3(190*4)																																																																			
最 高 使 用 圧 力	MPa	*3 吸込側 1.37 吐出側 11.77																																																																			
	最 高 使 用 温 度	℃	100*3	変更なし 120*6																																																																	
主 要 寸 法	吸 込 内 径	mm	381.0*3, *4	変更なし																																																																	
	吐 出 内 径	mm	224.0*3, *4																																																																		
	ケ ー シ ン グ 外 径	mm	1300*3, *4																																																																		
	ケ ー シ ン グ 厚 さ	mm	□ (19.0*4) *3																																																																		
材	高 さ	mm	7285*3, *7	*3																																																																	
	ケ ー シ ン グ	—	□ *8																																																																		
個	ケ ー シ ン グ カ バ ー	—	□	*3																																																																	
	数	—	2																																																																		
<p>(c) 原子炉隔離時冷却系</p> <p><u>ホ(3)(ii)a.(c)-①</u>この系は、給水系が喪失した場合に原子炉水位を維持するための設備であるが、<u>ホ(3)(ii)a.(c)-②</u>その他に非常用炉心冷却系としての機能を持たせたものであり、...</p>	<p>5.8 原子炉隔離時冷却系 5.8.2 設計方針 (1) 冷却材補給</p> <p>原子炉隔離時冷却系は、復水・給水系からの給水喪失時に原子炉水位の異常低下を防止し、水位を維持するようにする。</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 第 2 章 個別項目 6. 原子炉冷却材補給設備 6.1 原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への原子炉冷却材の補給</p> <p><u>ホ(3)(ii)a.(c)-①</u>原子炉隔離時冷却系は、発電用原子炉停止後、何らかの原因で給水が停止した場合等に原子炉水位を維持するため、発電用原子炉で発生する蒸気の一部を用いたタービン駆動のポンプにより、復水貯蔵槽の水又はサプレッションチェンバのプール水を原子炉圧力容器に補給し水位を維持できる設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)a.(c)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)a.(c)-①を具体的に記載しており、整合している。</p>																																																																		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、冷却材喪失事故に至らない原子炉冷却材圧力バウンダリからの小さな漏えい及び原子炉冷却材圧力バウンダリに接続する小口径配管の破断又は小さな機器の損傷による冷却材の漏えいに対し、補給する能力を有するように設計する。</p> <p>主要設備については、(4)、(ii)原子炉隔離時冷却系に記述する。</p> <p>(d) 自動減圧系</p> <p>弁个数 ホ(3)(ii)a.(d)-①8（主蒸気系の逃がし安全弁と共用）</p>	<p>また、冷却材喪失事故に至らない原子炉冷却材圧力バウンダリからの小さな漏えい及び原子炉冷却材圧力バウンダリに接続する小口径配管の破断又は小さな機器の損傷による冷却材の漏えいに対し、補給する能力を有するように設計する。</p> <p>第 5.3-1 表 非常用炉心冷却系主要機器仕様</p> <p>(4) 自動減圧系逃がし安全弁</p> <p>個数 8</p>	<p>また、原子炉冷却材喪失事故に至らない原子炉冷却材圧力バウンダリからの小さな漏えい及び原子炉冷却材圧力バウンダリに接続する小口径配管の破断又は小さな機器の損傷による冷却材の漏えいに対し、冷却材を補給する能力を有する設計とする。</p> <p>5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備</p> <p>5.1 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備の機能</p> <p>ホ(3)(ii)a.(c)-②非常用炉心冷却設備は、工学的安全施設の一設備であって、低圧注水系、高圧炉心注水系、原子炉隔離時冷却系及び自動減圧系から構成する。これらの各系統は、原子炉冷却材喪失事故等が起こったときに、復水貯蔵槽の水又はサブプレッションチェンバのプール水を原子炉圧力容器内に注水し、又は原子炉蒸気をサブプレッションチェンバのプール水中に逃がし、原子炉圧力を速やかに低下させるなどにより、炉心を冷却し、燃料被覆管の温度が燃料材の溶融又は燃料体の著しい破損を生ずる温度を超えて上昇することを防止できる設計とするとともに、燃料の過熱による燃料被覆管の大破損を防ぎ、さらにこれにともなうジルコニウムと水との反応を極力抑え、著しく多量の水素を生じない設計とする。</p> <p><中略></p> <p>3. 原子炉冷却材の循環設備</p> <p>3.4 主蒸気逃がし安全弁の機能</p> <p>3.4.2 自動減圧系による原子炉圧力容器の減圧</p> <p>自動減圧系は、中破断の原子炉冷却材喪失事故時に原子炉蒸気をサブプレッションチェンバのプール水中へ逃がし、原子炉圧力をすみやかに低下させて低圧注水系による注水を早期に可能とし、燃料被覆管の大破損を防止し、ジルコニウム-水反応を極力抑えることができる設計とする。</p> <p>自動減圧系については、発電用原子炉の運転中に主蒸気逃がし安全弁の駆動用窒素供給圧力の確認を行うことで、非常用炉心冷却設備の能力の維持状況を確認でき</p>	<p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)a.(c)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)a.(c)-②を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））「ホ(4)、(ii)原子炉隔離時冷却系」にて示す。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																														
<p>弁容量 ホ(3)(ii)a.(d)-②約380t/h/個(80.8kg/cm²gにおいて)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文（十号）</p> <p>ホ(3)(ii)a.(d)-③また、原子炉減圧には自動減圧機能付き逃がし安全弁(8個)を使用するものとし、容量として、1個あたり定格主蒸気流量の約5%を処理するものとする。</p> <p>・記載箇所</p> <p>ハ(2)(ii)b.(a)(a-6), ハ(2)(ii)b.(b)(b-6), ハ(2)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-6), ハ(2)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-6), ハ(2)(ii)b.(c)(c-4)(c-4-6), ハ(2)(ii)b.(d)(d-1)(d-1-6), ハ(2)(ii)b.(d)(d-2)(d-2-8), ハ(2)(ii)b.(e)(e-7), ハ(2)(ii)b.(f)(f-5), ハ(2)(ii)b.(g)(g-7), ハ(2)(ii)c.(b)(b-7)</p> </div>	<p>容量 約380t/h/個 (原子炉圧力80.8kg/cm²gにおいて)</p>	<p>る設計とする。なお、発電用原子炉停止中に主蒸気逃がし安全弁の作動試験ができる設計とする。</p> <p>【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>4 原子炉冷却材の循環設備に係る次の事項</p> <p>(6) 安全弁及び逃がし弁の名称、種類、吹出圧力、吹出量、主要寸法、材料、駆動方法、個数（自動減圧機能を有する場合は、その個数を付記すること）、取付箇所及び吹出場所</p> <table border="1" 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> </tr> <tr> <th>B21-F001 P</th> <th>B21-F001 J</th> <th>B21-F001 B, G, M, S</th> <th>B21-F001 D, E, K, U</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種 類</td> <td colspan="4">平衡型</td> </tr> <tr> <td>吹 出 圧 力 (逃 が し 弁 機 能)</td> <td>7.51^{*2}</td> <td>7.58^{*2}</td> <td>7.64^{*2}</td> <td>7.71^{*2}</td> </tr> <tr> <td>吹 出 圧 力 (安 全 弁 機 能)</td> <td>7.92^{*2}</td> <td>7.92^{*2}</td> <td>7.99^{*2}</td> <td>8.06^{*2}</td> </tr> <tr> <td>吹 出 量 (逃 が し 弁 機 能)</td> <td>363^{*2}</td> <td>367^{*2}</td> <td>370^{*2}</td> <td>373^{*2}</td> </tr> <tr> <td>吹 出 量 (安 全 弁 機 能)</td> <td>395^{*2}</td> <td>395^{*2}</td> <td>399^{*2}</td> <td>402^{*2}</td> </tr> <tr> <td>呼 び 径</td> <td colspan="4">150A^{*7}</td> </tr> <tr> <td>の ど 部 の 径</td> <td colspan="4">134^{*5}</td> </tr> <tr> <td>弁 座 口 の 径</td> <td colspan="4">134^{*5}</td> </tr> <tr> <td>リ フ ト</td> <td colspan="4">以上</td> </tr> <tr> <td>材 料 (弁 箱)</td> <td colspan="4">SCFH2</td> </tr> <tr> <td>駆 動 方 法</td> <td colspan="4">空動及びバネ作動^{*8}</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td colspan="4">18(8^{*9})(予備18^{*9})</td> </tr> <tr> <td>取 付 所</td> <td colspan="4">主蒸気系^{*11}</td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td colspan="4">原子炉格納容器 T.M.S.L.12300mm</td> </tr> <tr> <td>溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号</td> <td colspan="4">—</td> </tr> <tr> <td>溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ</td> <td colspan="4">—</td> </tr> <tr> <td>吹 出 場 所</td> <td colspan="4">サブプレッションプール水面下^{*3}</td> </tr> </tbody> </table> <p>注*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「(1)主蒸気逃がし安全弁」と記載。 *2：自動減圧機能を有する弁を示す。 *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4年3月27日付け3資庁第13034号にて認可された工事計画のIV-4-1「主蒸気逃がし安全弁の吹出量計算書」による。 *4：SI単位に換算したものである。 *5：公称値を示す。 *6：記載の適正化を行う。既工事計画書には「(A)」と記載。 *7：記載の適正化を行う。既工事計画書には「150」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、設計図書による。 *9：18個のうち自動減圧機能を有する弁の個数を示す。 *10：予備品(6号機設備、6.7号機共用)の個数を示す。 *11：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」と記載。記載内容は、設計図書による。</p>	名 称	変 更 前		変 更 後		B21-F001 P	B21-F001 J	B21-F001 B, G, M, S	B21-F001 D, E, K, U	種 類	平衡型				吹 出 圧 力 (逃 が し 弁 機 能)	7.51 ^{*2}	7.58 ^{*2}	7.64 ^{*2}	7.71 ^{*2}	吹 出 圧 力 (安 全 弁 機 能)	7.92 ^{*2}	7.92 ^{*2}	7.99 ^{*2}	8.06 ^{*2}	吹 出 量 (逃 が し 弁 機 能)	363 ^{*2}	367 ^{*2}	370 ^{*2}	373 ^{*2}	吹 出 量 (安 全 弁 機 能)	395 ^{*2}	395 ^{*2}	399 ^{*2}	402 ^{*2}	呼 び 径	150A ^{*7}				の ど 部 の 径	134 ^{*5}				弁 座 口 の 径	134 ^{*5}				リ フ ト	以上				材 料 (弁 箱)	SCFH2				駆 動 方 法	空動及びバネ作動 ^{*8}				個 数	18(8 ^{*9})(予備18 ^{*9})				取 付 所	主蒸気系 ^{*11}				設 置 床	原子炉格納容器 T.M.S.L.12300mm				溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号	—				溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ	—				吹 出 場 所	サブプレッションプール水面下 ^{*3}				<p>ホ(3)(ii)a.(d)-①a</p> <p>ホ(3)(ii)a.(d)-②a</p> <p>ホ(3)(ii)a.(d)-②b</p> <p>ホ(3)(ii)a.(d)-③</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">変更なし</p>	
名 称	変 更 前			変 更 後																																																																																														
	B21-F001 P	B21-F001 J	B21-F001 B, G, M, S	B21-F001 D, E, K, U																																																																																														
種 類	平衡型																																																																																																	
吹 出 圧 力 (逃 が し 弁 機 能)	7.51 ^{*2}	7.58 ^{*2}	7.64 ^{*2}	7.71 ^{*2}																																																																																														
吹 出 圧 力 (安 全 弁 機 能)	7.92 ^{*2}	7.92 ^{*2}	7.99 ^{*2}	8.06 ^{*2}																																																																																														
吹 出 量 (逃 が し 弁 機 能)	363 ^{*2}	367 ^{*2}	370 ^{*2}	373 ^{*2}																																																																																														
吹 出 量 (安 全 弁 機 能)	395 ^{*2}	395 ^{*2}	399 ^{*2}	402 ^{*2}																																																																																														
呼 び 径	150A ^{*7}																																																																																																	
の ど 部 の 径	134 ^{*5}																																																																																																	
弁 座 口 の 径	134 ^{*5}																																																																																																	
リ フ ト	以上																																																																																																	
材 料 (弁 箱)	SCFH2																																																																																																	
駆 動 方 法	空動及びバネ作動 ^{*8}																																																																																																	
個 数	18(8 ^{*9})(予備18 ^{*9})																																																																																																	
取 付 所	主蒸気系 ^{*11}																																																																																																	
設 置 床	原子炉格納容器 T.M.S.L.12300mm																																																																																																	
溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号	—																																																																																																	
溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ	—																																																																																																	
吹 出 場 所	サブプレッションプール水面下 ^{*3}																																																																																																	
		<p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> 設計及び工事の計画のホ(3)(ii)a.(d)-①a及びホ(3)(ii)a.(d)-①bは、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)a.(d)-①を詳細に記載しており、整合している。 設計及び工事の計画のホ(3)(ii)a.(d)-②a及びホ(3)(ii)a.(d)-②bは、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)a.(d)-② (80.8kg/cm²g ÷ 10.19716 = 7.92MPa) を詳細に記載しており、整合している。 設計及び工事の計画のホ(3)(ii)a.(d)-③は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)a.(d)-③ (7640t/h(定格主蒸気流量) × 0.05 = 約382t/h) を詳細に記載しており、整合している。 																																																																																																

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

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(a-1) フロントライン系故障時に用いる設備 (a-1-1) 高圧代替注水系による発電用原子炉の冷却</p> <p><u>高圧炉心注水系及び原子炉隔離時冷却系が機能喪失した場合の重大事故等対処設備として、高圧代替注水系は、蒸気タービン駆動ポンプにより復水貯蔵槽の水を高圧炉心注水系等を経由して、原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p><u>高圧代替注水系は、常設代替直流電源設備からの給電が可能な設計とし、中央制御室からの操作が可能な設計とする。</u></p>	<p>(1) フロントライン系故障時に用いる設備 a. 高圧代替注水系による発電用原子炉の冷却</p> <p><u>高圧炉心注水系及び原子炉隔離時冷却系が機能喪失した場合の重大事故等対処設備として、高圧代替注水系を使用する。</u></p> <p><u>高圧代替注水系は、蒸気タービン駆動ポンプである高圧代替注水系ポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、蒸気タービン駆動ポンプにより復水貯蔵槽の水を高圧炉心注水系等を経由して、原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>(1) フロントライン系故障時に用いる設備 a. 高圧代替注水系による発電用原子炉の冷却</p> <p><中略></p> <p><u>高圧代替注水系は、常設代替直流電源設備からの給電が可能な設計とし、中央制御室からの操作が可能な設計とする。</u></p>	<p>系タービン止め弁（E51-F037）、原子炉隔離時冷却系冷却水ライン止め弁（E51-F012）、原子炉隔離時冷却系真空タンクドレン弁（E51-F652）、原子炉隔離時冷却系真空タンク水位検出配管ドレン弁（E51-F653）及び原子炉隔離時冷却系セパレータドレン弁（E51-F655）を人力操作することにより起動し、蒸気タービン駆動ポンプにより復水貯蔵槽の水又はサプレッションチェンバのプール水を原子炉圧力容器へ注水することで原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧対策及び原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の冷却対策の準備が整うまでの期間にわたり、発電用原子炉の冷却を継続できる設計とする。なお、人力による措置は現場にハンドルを設置することで容易に行える設計とする。</p> <p><中略></p> <p>5.2.3 高圧代替注水系による原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時における発電用原子炉の冷却</p> <p><中略></p> <p><u>高圧炉心注水系及び原子炉隔離時冷却系が機能喪失した場合の重大事故等対処設備として使用する高圧代替注水系は、蒸気タービン駆動ポンプにより復水貯蔵槽の水を高圧炉心注水系等を経由して、原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p><u>高圧代替注水系は、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型直流電源設備からの給電が可能な設計とし、中央制御室からの操作が可能な設計とする。</u></p> <p><中略></p>		

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

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>を継続できる設計とする。なお、人力による措置は容易に行える設計とする。</u></p> <p>(a-2) サポート系故障時に用いる設備</p> <p>(a-2-1) 原子炉隔離時冷却系の現場操作による発電用原子炉の冷却</p> <p><u>全交流動力電源及び常設直流電源系統の機能喪失により、高圧炉心注水系及び原子炉隔離時冷却系〔ホ(3)(ii)b.(a)(a-2)(a-2-1)-①〕での発電用原子炉の冷却ができない場合であって、中央制御室からの操作により高圧代替注水系が起動できない場合の重大事故等対処設備として、原子炉隔離時冷却系を現場操作により起動させて使用する。...</u></p> <p><u>原子炉隔離時冷却系は、全交流動力電源及び常設直流電源系統が機能喪失した場合においても、現場で〔ホ(3)(ii)b.(a)(a-2)(a-2-1)-②〕弁を人力操作することにより起動し、蒸気タービン駆動ポンプにより復水貯蔵槽の水を原子炉圧力容器へ注水することで原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧対策及び原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の冷却対策の準備が整うまでの期間にわたり、発電用原子炉の冷却を継続できる設計とする。なお、人力による措置は容易に行える設計とする。</u></p>	<p><u>人力による措置は容易に行える設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>(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><u>全交流動力電源及び常設直流電源系統の機能喪失により、高圧炉心注水系及び原子炉隔離時冷却系での発電用原子炉の冷却ができない場合であって、中央制御室からの操作により高圧代替注水系が起動できない場合の重大事故等対処設備として、原子炉隔離時冷却系を現場操作により起動させて使用する。...</u></p> <p><u>原子炉隔離時冷却系は、全交流動力電源及び常設直流電源系統が機能喪失した場合においても、現場で弁を人力操作することにより起動し、蒸気タービン駆動ポンプにより復水貯蔵槽の水を原子炉圧力容器へ注水することで原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧対策及び原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の冷却対策の準備が整うまでの期間にわたり、発電用原子炉の冷却を継続できる設計とする。なお、人力による措置は容易に行える設計とする。</u></p> <p><中略></p>	<p><u>冷却材圧力バウンダリの減圧対策及び原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の冷却対策の準備が整うまでの期間にわたり、発電用原子炉の冷却を継続できる設計とする。なお、人力による措置は現場にハンドルを設置することで容易に行える設計とする。</u></p> <p>5.2.2 原子炉隔離時冷却系の機能</p> <p><中略></p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷を防止するために必要な重大事故等対処設備として、設計基準事故対処設備である高圧炉心注水系及び原子炉隔離時冷却系が全交流動力電源及び常設直流電源系統の機能喪失により〔ホ(3)(ii)b.(a)(a-2)(a-2-1)-①〕起動できない、かつ、中央制御室からの操作により高圧代替注水系を起動できない場合に、原子炉隔離時冷却系を現場操作により起動できる設計とする。</p> <p>原子炉隔離時冷却系は、全交流動力電源及び常設直流電源系統が機能喪失した場合においても、現場で〔ホ(3)(ii)b.(a)(a-2)(a-2-1)-②〕原子炉隔離時冷却系注入弁(E51-F004)、原子炉隔離時冷却系過酷事故時蒸気止め弁(E51-F034)、原子炉隔離時冷却系タービン止め弁(E51-F037)、原子炉隔離時冷却系冷却水ライン止め弁(E51-F012)、原子炉隔離時冷却系真空タンクドレン弁(E51-F652)、原子炉隔離時冷却系真空タンク水位検出配管ドレン弁(E51-F653)及び原子炉隔離時冷却系セパレータドレン弁(E51-F655)を人力操作することにより起動し、蒸気タービン駆動ポンプにより復水貯蔵槽の水又はサブプレッションチェンバのプール水を原子炉圧力容器へ注水することで原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧対策及び原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の冷却対策の準備が整うまでの期間にわたり、発電用原子炉の冷却を継続できる設計とする。なお、人力による措置は現場にハンドルを設置することで容易に行える設計とする。</p>	<p>〔a-1〕〔a-1-1〕-①を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の〔ホ(3)(ii)b.(a)(a-2)(a-2-1)-①〕は、設置変更許可申請書（本文（五号））の〔ホ(3)(ii)b.(a)(a-2)(a-2-1)-①〕と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の〔ホ(3)(ii)b.(a)(a-2)(a-2-1)-②〕は、設置変更許可申請書（本文（五号））の〔ホ(3)(ii)b.(a)(a-2)(a-2-1)-②〕を具体的に記載しており、整合している。</p>	

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

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(a-4) 事象進展抑制のために用いる設備 (a-4-1) ほう酸水注入系による進展抑制</p> <p><u>高压代替注水系及び原子炉隔離時冷却系を用いた発電用原子炉への高压注水により原子炉水位を維持できない場合を想定した重大事故等対処設備として、ほう酸水注入系は、ほう酸水注入系ポンプにより、ほう酸水を高压炉心注水系等を経由して原子炉圧力容器へ注入することで、重大事故等の進展を抑制できる設計とする。</u></p> <p>本系統の詳細については、へ、(5)、(xii) 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備に記載する。</p>	<p>(4) 事象進展抑制のために用いる設備 a. ほう酸水注入系による進展抑制</p> <p><u>高压代替注水系及び原子炉隔離時冷却系を用いた発電用原子炉への高压注水により原子炉水位を維持できない場合を想定した重大事故等対処設備として、ほう酸水注入系を使用する。</u></p> <p><u>ほう酸水注入系は、ほう酸水注入系ポンプ、ほう酸水注入系貯蔵タンク、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、ほう酸水注入系ポンプにより、ほう酸水を高压炉心注水系等を経由して原子炉圧力容器へ注入することで、重大事故等の進展を抑制できる設計とする。</u></p> <p>本系統の詳細については、「6.7 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備」に記載する。</p> <p><中略></p>	<p>値を考慮し、適切に対応するための計測範囲を有する設計とする。また、重大事故等が発生し、当該重大事故等に対処するために監視することが必要な原子炉圧力容器内の温度、圧力及び水位並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量等のパラメータの計測が困難となった場合又は計測範囲を超えた場合に、代替パラメータにより推定ができる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 (基本設計方針)</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備</p> <p>5.4 ほう酸水注入系による原子炉冷却材圧力バウンダリ高压時における事象の進展抑制</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリ高压時に発電用原子炉を冷却するための設備のうち、事象進展抑制のための設備として、ほう酸水注入系を設ける設計とする。</p> <p><u>高压代替注水系及び原子炉隔離時冷却系を用いた発電用原子炉への高压注水により原子炉水位を維持できない場合を想定した重大事故等対処設備として使用するほう酸水注入系は、ほう酸水注入系ポンプにより、ほう酸水注入系貯蔵タンクのほう酸水を高压炉心注水系等を経由して原子炉圧力容器へ注入することで、重大事故等の進展を抑制できる設計とする。</u></p> <p>ほう酸水注入系の流路として、設計基準対象施設である原子炉圧力容器、炉心支持構造物、原子炉圧力容器内部構造物及び配管貫通部を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p>	<p>設置変更許可申請書（本文（五号））「へ、(5)、(xii) 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備」に示す。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																
<p>[常設重大事故等対処設備]</p> <p>高压代替注水系 高压代替注水系ポンプ ホ(3)(ii)b.(a)-②（「原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備」と兼用） 台数 <u>1</u> 容量 <u>ホ(3)(ii)b.(a)-③a 約180m³/h</u> 全揚程 <u>ホ(3)(ii)b.(a)-④ 約900m 以上</u></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文（十号） ホ(3)(ii)b.(a)-③b 設計値である182m³/h（8.12MPa[dif]において）～114m³/h（1.03MPa[dif]において）に対し、 ・記載箇所 ハ(2)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-5)</p> </div>	<p>第5.4-1表 原子炉冷却材圧力バウンダリ高压時に発電用原子炉を冷却するための設備の主要機器仕様</p> <p>(1) 高压代替注水系 a. 高压代替注水系ポンプ 兼用する設備は以下のとおり。 ・原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備 台数 <u>1</u> 容量 <u>約180m³/h</u> 全揚程 <u>約900m 以上</u></p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （要目表）</p> <p>6 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備に係る次の事項</p> <p>6.3 高压代替注水系 (1) ポンプの名称、種類、容量、揚程又は吐出圧力、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所並びに原動機の種類、出力、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <p>・常設 a. 高压代替注水系ポンプ</p> <table border="1" data-bbox="1617 640 2656 1722"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="13" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">ポンプ</td> <td colspan="2">名 称</td> <td></td> <td>高压代替注水系ポンプ*1</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">種 類</td> <td>種</td> <td>—</td> <td>ターボ形</td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td>m³/h</td> <td>ホ(3)(ii)b.(a)-③ 182以上(182*2)*3</td> </tr> <tr> <td>揚 程</td> <td>m</td> <td>ホ(3)(ii)b.(a)-④ 900以上(958*2)*3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">最 高 使 用 圧 力</td> <td>MPa</td> <td></td> <td>吸込側 1.37 吐出側 11.8</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>℃</td> <td>77*3</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">主 要 寸 法</td> <td>吸 込 口 径</td> <td>mm</td> <td>*2</td> </tr> <tr> <td>吐 出 口 径</td> <td>mm</td> <td>*2</td> </tr> <tr> <td>ケ ー シ ン グ 厚 さ</td> <td>mm</td> <td>*2</td> </tr> <tr> <td>た て</td> <td>mm</td> <td>*2</td> </tr> <tr> <td>横</td> <td>mm</td> <td>*2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材 料</td> <td>ケ ー シ ン グ</td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ケ ー シ ン グ カ バ ー</td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">取 付 箇 所</td> <td>個 数</td> <td>—</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>系 統 名</td> <td>—</td> <td>高压代替注水系</td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td>—</td> <td>原子炉建屋 T.M.S.L. -1700mm</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td>—</td> <td>R-B2-2H</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原 動 機</td> <td>溢水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td>—</td> <td>EL0.23m 以上</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>—</td> <td>背圧式蒸気タービン</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">取 付 箇 所</td> <td>出 力</td> <td>kW</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td>—</td> <td>ポンプと同じ</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（高压代替注水系）と兼用。 *2：公称値を示す。 *3：重大事故等時における使用時の値。</p>				変更前	変更後	ポンプ	名 称			高压代替注水系ポンプ*1	種 類	種	—	ターボ形	容 量	m ³ /h	ホ(3)(ii)b.(a)-③ 182以上(182*2)*3	揚 程	m	ホ(3)(ii)b.(a)-④ 900以上(958*2)*3	最 高 使 用 圧 力	MPa		吸込側 1.37 吐出側 11.8	最 高 使 用 温 度	℃	77*3	主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm	*2	吐 出 口 径	mm	*2	ケ ー シ ン グ 厚 さ	mm	*2	た て	mm	*2	横	mm	*2	材 料	ケ ー シ ン グ	—		ケ ー シ ン グ カ バ ー	—		取 付 箇 所	個 数	—	1	系 統 名	—	高压代替注水系	設 置 床	—	原子炉建屋 T.M.S.L. -1700mm	溢水防護上の区画番号	—	R-B2-2H	原 動 機	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—	EL0.23m 以上	種 類	—	背圧式蒸気タービン	取 付 箇 所	出 力	kW	—	個 数	—	1	取 付 箇 所	—	ポンプと同じ	<p>整合性</p>	<p>備考</p>
			変更前	変更後																																																																																
ポンプ	名 称			高压代替注水系ポンプ*1																																																																																
	種 類	種	—	ターボ形																																																																																
		容 量	m ³ /h	ホ(3)(ii)b.(a)-③ 182以上(182*2)*3																																																																																
		揚 程	m	ホ(3)(ii)b.(a)-④ 900以上(958*2)*3																																																																																
	最 高 使 用 圧 力	MPa		吸込側 1.37 吐出側 11.8																																																																																
		最 高 使 用 温 度	℃	77*3																																																																																
	主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm	*2																																																																																
		吐 出 口 径	mm	*2																																																																																
		ケ ー シ ン グ 厚 さ	mm	*2																																																																																
		た て	mm	*2																																																																																
		横	mm	*2																																																																																
	材 料	ケ ー シ ン グ	—																																																																																	
		ケ ー シ ン グ カ バ ー	—																																																																																	
取 付 箇 所	個 数	—	1																																																																																	
	系 統 名	—	高压代替注水系																																																																																	
	設 置 床	—	原子炉建屋 T.M.S.L. -1700mm																																																																																	
	溢水防護上の区画番号	—	R-B2-2H																																																																																	
原 動 機	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—	EL0.23m 以上																																																																																	
	種 類	—	背圧式蒸気タービン																																																																																	
取 付 箇 所	出 力	kW	—																																																																																	
	個 数	—	1																																																																																	
	取 付 箇 所	—	ポンプと同じ																																																																																	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>ほう酸水注入系 ほう酸水注入系ポンプ <u>ホ(3)(ii)b.(a)-⑤</u> (へ、(4)他と兼用)</p> <p>ほう酸水注入系貯蔵タンク <u>ホ(3)(ii)b.(a)-⑥</u> (へ、(4)他と兼用)</p>	<p>(2) ほう酸水注入系 a. <u>ほう酸水注入系ポンプ</u> 第6.1.2-3表 ほう酸水注入系主要仕様に記載する。</p> <p>b. <u>ほう酸水注入系貯蔵タンク</u> 第6.1.2-3表 ほう酸水注入系主要仕様に記載する。</p>	<p>6.7 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 <u>ホ(3)(ii)b.(a)-⑤</u> 以下の設備は、<u>既存の計測制御系統施設のうちほう酸水注入設備（ほう酸水注入系）であり、非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（ほう酸水注入系）として本工事計画で兼用とする。</u> <u>ほう酸水注入系ポンプ</u></p> <p>(2) 容器の名称、種類、容量、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <p>・常設 <u>ホ(3)(ii)b.(a)-⑥</u> 以下の設備は、<u>既存の計測制御系統施設のうちほう酸水注入設備（ほう酸水注入系）であり、非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（ほう酸水注入系）として本工事計画で兼用とする。</u> <u>ほう酸水注入系貯蔵タンク</u></p>	<div data-bbox="1347 302 2792 814" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設計及び工事の計画の <u>ホ(3)(ii)b.(a)-②</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ホ(3)(ii)b.(a)-②</u> と同義であり、整合している。 ・設計及び工事の計画の <u>ホ(3)(ii)b.(a)-③</u> は、設置変更許可申請書（本文）の <u>ホ(3)(ii)b.(a)-③a</u> 及び <u>ホ(3)(ii)b.(a)-③b</u> を詳細に記載しており、整合している。 <p>尚、設置変更許可申請書（本文（十号））の「182m³/h（8.12MPa[dif]において）～114m³/h（1.03MPa[dif]において）」は、設計及び工事の計画の「V-1-1-5-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書（原子炉冷却系統施設）」の記載と同義であり、整合している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設計及び工事の計画の <u>ホ(3)(ii)b.(a)-④</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ホ(3)(ii)b.(a)-④</u> を詳細に記載しており、整合している。 </div>	<div data-bbox="1347 1619 2792 1875" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設計及び工事の計画の <u>ホ(3)(ii)b.(a)-⑤</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ホ(3)(ii)b.(a)-⑤</u> と同義であり、整合している。 ・設計及び工事の計画の <u>ホ(3)(ii)b.(a)-⑥</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ホ(3)(ii)b.(a)-⑥</u> と同義であり、整合している。 </div>

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(b) 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリが高压の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要な重大事故等対処設備</u> <u>ホ(3)(ii)b.(b)-①</u>を設置及び保管する。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための <u>ホ(3)(ii)b.(b)-②</u>設備のうち、<u>原子炉冷却材圧力バウンダリが高压時に炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための設備として逃がし安全弁を設ける。</u></p> <p>(b-1) フロントライン系故障時に用いる設備 (b-1-1) 原子炉減圧の自動化 <u>逃がし安全弁の自動減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁は、代替自動減圧ロジック（代替自動減圧機能）からの信号により、自動減圧機能用アクチュレータに蓄圧された窒素ガスをアクチュエータのピストンに供給することで作動し、蒸気を排気管によりサプレッション・チェンバのプール水面下に導き凝縮させることで、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</u></p>	<p>5.5 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備</p> <p>5.5.1 概要</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリが高压の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要な重大事故等対処設備を</u>設置及び保管する。</p> <p><中略></p> <p>5.5.2 設計方針</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、原子炉冷却材圧力バウンダリが高压時に炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための設備として逃がし安全弁を設ける。</u></p> <p>(1) フロントライン系故障時に用いる設備 a. 原子炉減圧の自動化 <u>逃がし安全弁の自動減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁を代替自動減圧ロジック（代替自動減圧機能）により作動させ使用する。</u> <u>逃がし安全弁は、代替自動減圧ロジック（代替自動減圧機能）からの信号により、自動減圧機能用アクチュレータに蓄圧された窒素ガスをアクチュエータのピストンに供給することで作動し、蒸気を排気管によりサプレッション・チェンバのプール水面下に導き凝縮させることで、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</u></p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>3. 原子炉冷却材の循環設備</p> <p>3.4 主蒸気 逃がし安全弁の機能</p> <p>3.4.3 主蒸気逃がし安全弁による原子炉冷却材圧力バウンダリ高压時の減圧</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリが高压の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要な重大事故等対処設備</u> <u>ホ(3)(ii)b.(b)-①</u>として、<u>主蒸気逃がし安全弁を設ける設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>3.4.3 主蒸気逃がし安全弁による原子炉冷却材圧力バウンダリ高压時の減圧</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリが</u> <u>ホ(3)(ii)b.(b)-②</u> <u>高压の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要な重大事故等対処設備として、主蒸気逃がし安全弁を設ける設計とする。</u></p> <p><u>主蒸気逃がし安全弁の自動減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として使用する主蒸気逃がし安全弁は、代替自動減圧ロジック（代替自動減圧機能）からの信号により、主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アクチュレータに蓄圧された窒素ガスをアクチュエータのピストンに供給することで作動し、蒸気を排気管によりサプレッションチェンバのプール水面下に導き凝縮させることで、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</u></p> <p><中略></p>	<p>設計及び工事の計画の <u>ホ(3)(ii)b.(b)-①</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ホ(3)(ii)b.(b)-①</u>と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <u>ホ(3)(ii)b.(b)-②</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ホ(3)(ii)b.(b)-②</u>と同義であり、整合している。</p>	

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

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

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

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>より機能を復旧し、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</u></p> <p>(b-2-3-2) 代替交流電源設備による復旧 <u>全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁は、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備により所内蓄電式直流電源設備を受電し、作動に必要な直流電源が供給されることにより機能を復旧し、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</u></p> <p>(b-3) 炉心損傷時における高圧溶融物放出／格納容器雰囲気直接加熱の防止 <u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、炉心損傷時に原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧状態である場合において、高圧溶融物放出及び格納容器雰囲気直接加熱による原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、ホ(3)(ii)b.(b)(b-3)-①本系統は、(b-1-2) 手動による原子炉減圧と同じである。</u></p> <p>(b-4) インターフェイスシステム LOCA 発生時に用いる設備 <u>インターフェイスシステム LOCA 発生時の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁は、中央制御室からの手動操作によって作動させ、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧させることで原子炉冷却材の漏えいを抑制できる設計</u></p>	<p><u>逃がし安全弁は、可搬型直流電源設備により作動に必要な直流電源が供給されることにより機能を復旧し、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>(b) 代替交流電源設備による復旧 <u>全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合の重大事故等対処設備として、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備を使用する。</u></p> <p><u>逃がし安全弁は、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備により所内蓄電式直流電源設備を受電し、作動に必要な直流電源が供給されることにより機能を復旧し、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>(3) 炉心損傷時における高圧溶融物放出／格納容器雰囲気直接加熱の防止 <u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、炉心損傷時に原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧状態である場合において、高圧溶融物放出及び格納容器雰囲気直接加熱による原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、<u>逃がし安全弁を使用する。</u></u></p> <p><u>本系統は、「(1)b. 手動による原子炉減圧」と同じである。</u></p> <p>(4) インターフェイスシステム LOCA 発生時に用いる設備 <u>インターフェイスシステム LOCA 発生時の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁、原子炉建屋ブローアウトパネル及び高圧炉心注水系注入隔離弁を使用する。</u></p> <p><u>逃がし安全弁は、中央制御室からの手動操作によって</u></p>	<p><u>電池により作動に必要な直流電源が供給されることにより機能を復旧し、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</u></p> <p><u>全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合の重大事故等対処設備として使用する主蒸気逃がし安全弁は、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備により所内蓄電式直流電源設備を受電し、作動に必要な直流電源が供給されることにより機能を復旧し、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>3.4.3 主蒸気逃がし安全弁による原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時の減圧 <中略> <u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、炉心損傷時に原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧状態である場合において、高圧溶融物放出及び格納容器雰囲気直接加熱による原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として使用するホ(3)(ii)b.(b)(b-3)-①主蒸気逃がし安全弁は、中央制御室からの遠隔手動操作により、主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ又は主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータに蓄圧された窒素ガスをアクチュエータのピストンに供給することで作動し、蒸気を排気管によりサプレッションチェンバのプール水面下に導き凝縮させることで、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>11. インターフェイスシステム LOCA 発生時に用いる設備 <u>インターフェイスシステム LOCA 発生時の重大事故等対処設備として使用する主蒸気逃がし安全弁は、中央制御室からの手動操作によって作動させ、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧させることで原子炉冷却材の漏え</u></p>	<p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(b)(b-3)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(b)(b-3)-①を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>とする。</p> <p><u>ホ(3)(ii)b.(b)(b-4)-①原子炉建屋ブローアウトパネルは、高圧の原子炉冷却材が原子炉建屋原子炉区域へ漏えいして蒸気となり、原子炉建屋原子炉区域内の圧力が上昇した場合において、外気との差圧により自動的に開放し、原子炉建屋原子炉区域内の圧力及び温度を低下させることができる設計とする。</u></p> <p><u>高圧炉心注水系注入隔離弁は、現場で弁を操作することにより原子炉冷却材の漏えい箇所を隔離できる設計とする。</u></p> <p><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ホ(3)(ii)b.(b)(b-4)-②高圧窒素ガス供給系の高圧窒素ガスポンベの容量の設定も含めて、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。操作は、中央制御室で可能な設計とする。</u></p>	<p><u>作動させ、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧させることで原子炉冷却材の漏えいを抑制できる設計とする。</u></p> <p><u>原子炉建屋ブローアウトパネルは、高圧の原子炉冷却材が原子炉建屋原子炉区域へ漏えいして蒸気となり、原子炉建屋原子炉区域内の圧力が上昇した場合において、外気との差圧により自動的に開放し、原子炉建屋原子炉区域内の圧力及び温度を低下させることができる設計とする。</u></p> <p><u>高圧炉心注水系注入隔離弁は、現場で弁を操作することにより原子炉冷却材の漏えい箇所を隔離できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>5.5.2.4 環境条件等 <中略></p> <p><u>逃がし安全弁は、想定される重大事故等時に確実に作動するように、原子炉格納容器内に設置し、制御用空気が喪失した場合に使用する高圧窒素ガス供給系の高圧窒素ガスポンベの容量の設定も含めて、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。</u></p> <p><u>逃がし安全弁の操作は、想定される重大事故等時において中央制御室で可能な設計とする。</u></p> <p><中略></p>	<p><u>いを抑制できる設計とする。</u></p> <p>インターフェイスシステム LOCA 発生時の重大事故等対処設備として使用する <u>高圧炉心注水系注入隔離弁（E22-F003B,C）は、現場で弁を操作することにより原子炉冷却材の漏えい箇所を隔離できる設計とする。</u></p> <p>なお、設計基準事故対処設備である高圧炉心注水系注入隔離弁（E22-F003B,C）を重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用することから、重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>インターフェイスシステム LOCA 発生時の重大事故等対処設備として使用する <u>ホ(3)(ii)b.(b)(b-4)-①燃料取替床ブローアウトパネル（設置枚数 4 枚、開放差圧 3.43kPa 以下）は、高圧の原子炉冷却材が原子炉建屋原子炉区域へ漏えいして蒸気となり、原子炉建屋原子炉区域内の圧力が上昇した場合において、外気との差圧により自動的に開放し、原子炉建屋原子炉区域内の圧力及び温度を低下させることができる設計とする。</u></p> <p>3.4 主蒸気逃がし安全弁の機能</p> <p>3.4.3 主蒸気逃がし安全弁による原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時の減圧 <中略></p> <p><u>主蒸気逃がし安全弁は、想定される重大事故等時に確実に作動するように、原子炉格納容器内に設置し、制御用空気が喪失した場合に使用するホ(3)(ii)b.(b)(b-4)-②逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガス喪失時の減圧設備の高圧窒素ガスポンベの容量の設定も含めて、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。操作は、中央制御室で可能な設計とする。</u></p>	<p>設計及び工事の計画の <u>ホ(3)(ii)b.(b)(b-4)-①</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ホ(3)(ii)b.(b)(b-4)-①</u> と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <u>ホ(3)(ii)b.(b)(b-4)-②</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ホ(3)(ii)b.(b)(b-4)-②</u> と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																
<p>[常設重大事故等対処設備]</p> <p>逃がし安全弁</p> <p>ホ(3)(ii)b.(b)-③ (ホ,(1),(ii),b.と兼用)</p>	<p>第5.5-1表 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備の主要機器仕様</p> <p>(1) 逃がし安全弁</p> <p>第5.1-3表 主蒸気系主要機器仕様に記載する。</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】</p> <p>(要目表)</p> <p>4 原子炉冷却材の循環設備に係る次の次項</p> <p>(6) 安全弁及び逃がし弁の名称、種類、吹出圧力、吹出量、主要寸法、材料、駆動方法、個数（自動減圧機能を有する場合は、その個数を付記すること）、取付箇所及び吹出場所</p> <table border="1" data-bbox="1617 451 2798 966"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th rowspan="2">種類</th> <th colspan="6">変更前</th> <th rowspan="2">変更後</th> </tr> <tr> <th>B21-F001 P</th> <th>B21-F001 J</th> <th>B21-F001 D,G,M,S</th> <th>B21-F001 D,E,K,U</th> <th>B21-F001 C,H,N,T</th> <th>B21-F001 A,F,L,R</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>吹出し圧力 (逃がし弁機能)</td> <td>MPa</td> <td>7.51^{*1,*2}</td> <td>7.58^{*1,*2}</td> <td>7.64^{*1,*2}</td> <td>7.71^{*1,*2}</td> <td>7.78^{*1,*2}</td> <td>7.85^{*1,*2}</td> <td rowspan="15">変更なし</td> </tr> <tr> <td>吹出し圧力 (安全弁機能)</td> <td>MPa</td> <td>7.92^{*1,*2}</td> <td>7.92^{*1,*2}</td> <td>7.99^{*1,*2}</td> <td>8.06^{*1,*2}</td> <td>8.12^{*1,*2}</td> <td>8.19^{*1,*2}</td> </tr> <tr> <td>吹出量 (逃がし弁機能)</td> <td>t/h/個</td> <td>363^{*1,*2}</td> <td>367^{*1,*2}</td> <td>370^{*1,*2}</td> <td>373^{*1,*2}</td> <td>377^{*1,*2}</td> <td>380^{*1,*2}</td> </tr> <tr> <td>吹出量 (安全弁機能)</td> <td>t/h/個</td> <td>395^{*1,*2}</td> <td>395^{*1,*2}</td> <td>399^{*1,*2}</td> <td>402^{*1,*2}</td> <td>406^{*1,*2}</td> <td>409^{*1,*2}</td> </tr> <tr> <td>呼び径</td> <td>mm</td> <td colspan="6">150A^{*7}</td> </tr> <tr> <td>主要寸法</td> <td>mm</td> <td colspan="6">134^{*8}</td> </tr> <tr> <td>弁座口の径</td> <td>mm</td> <td colspan="6">134^{*8}</td> </tr> <tr> <td>リフト</td> <td>mm</td> <td colspan="6">134^{*8}</td> </tr> <tr> <td>材料 (弁箱)</td> <td>—</td> <td colspan="6">SC192</td> </tr> <tr> <td>駆動方法</td> <td>—</td> <td colspan="6">電機及びバネ駆動^{*9}</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>—</td> <td colspan="6">18(8^{*10})(予備18^{*10})</td> </tr> <tr> <td>取付箇所</td> <td>—</td> <td colspan="6">主蒸気系^{*11}</td> </tr> <tr> <td>設置床</td> <td>—</td> <td colspan="6">原子炉格納容器 T.M.S.L.12300 mm</td> </tr> <tr> <td>防水防護上の区画番号</td> <td>—</td> <td colspan="6">—</td> </tr> <tr> <td>防水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td>—</td> <td colspan="6">—</td> </tr> <tr> <td>吹出場所</td> <td>—</td> <td colspan="6">サブプレッションプール水面下^{*11}</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「(1)主蒸気逃がし安全弁」と記載。 *2：自動減圧機能を有する弁を示す。 *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4年3月27日付け3頁第13034号にて認可された工事計画のIV-4-1「主蒸気逃がし安全弁の吹出量計算書」による。 *4：S1単位に換算したものである。 *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「(A)」と記載。 *7：記載の適正化を行う。既工事計画書には「150」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、設計図書による。 *9：18個のうち自動減圧機能を有する弁の個数を示す。 *10：予備品(6号機設備, 6,7号機共用)の個数を示す。 *11：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」と記載。記載内容は、設計図書による。</p>	名称	種類	変更前						変更後	B21-F001 P	B21-F001 J	B21-F001 D,G,M,S	B21-F001 D,E,K,U	B21-F001 C,H,N,T	B21-F001 A,F,L,R	吹出し圧力 (逃がし弁機能)	MPa	7.51 ^{*1,*2}	7.58 ^{*1,*2}	7.64 ^{*1,*2}	7.71 ^{*1,*2}	7.78 ^{*1,*2}	7.85 ^{*1,*2}	変更なし	吹出し圧力 (安全弁機能)	MPa	7.92 ^{*1,*2}	7.92 ^{*1,*2}	7.99 ^{*1,*2}	8.06 ^{*1,*2}	8.12 ^{*1,*2}	8.19 ^{*1,*2}	吹出量 (逃がし弁機能)	t/h/個	363 ^{*1,*2}	367 ^{*1,*2}	370 ^{*1,*2}	373 ^{*1,*2}	377 ^{*1,*2}	380 ^{*1,*2}	吹出量 (安全弁機能)	t/h/個	395 ^{*1,*2}	395 ^{*1,*2}	399 ^{*1,*2}	402 ^{*1,*2}	406 ^{*1,*2}	409 ^{*1,*2}	呼び径	mm	150A ^{*7}						主要寸法	mm	134 ^{*8}						弁座口の径	mm	134 ^{*8}						リフト	mm	134 ^{*8}						材料 (弁箱)	—	SC192						駆動方法	—	電機及びバネ駆動 ^{*9}						個数	—	18(8 ^{*10})(予備18 ^{*10})						取付箇所	—	主蒸気系 ^{*11}						設置床	—	原子炉格納容器 T.M.S.L.12300 mm						防水防護上の区画番号	—	—						防水防護上の配慮が必要な高さ	—	—						吹出場所	—	サブプレッションプール水面下 ^{*11}						<p>整合性</p> <p>・「逃がし安全弁」は、設置変更許可申請書（本文（五号））におけるホ(3)(ii)b.(b)-③を設計及び工事の計画の「原子炉冷却系統施設」のうち「原子炉冷却材の循環設備」に整理しており、整合している。</p>	
名称	種類	変更前						変更後																																																																																																																																												
		B21-F001 P	B21-F001 J	B21-F001 D,G,M,S	B21-F001 D,E,K,U	B21-F001 C,H,N,T	B21-F001 A,F,L,R																																																																																																																																													
吹出し圧力 (逃がし弁機能)	MPa	7.51 ^{*1,*2}	7.58 ^{*1,*2}	7.64 ^{*1,*2}	7.71 ^{*1,*2}	7.78 ^{*1,*2}	7.85 ^{*1,*2}	変更なし																																																																																																																																												
吹出し圧力 (安全弁機能)	MPa	7.92 ^{*1,*2}	7.92 ^{*1,*2}	7.99 ^{*1,*2}	8.06 ^{*1,*2}	8.12 ^{*1,*2}	8.19 ^{*1,*2}																																																																																																																																													
吹出量 (逃がし弁機能)	t/h/個	363 ^{*1,*2}	367 ^{*1,*2}	370 ^{*1,*2}	373 ^{*1,*2}	377 ^{*1,*2}	380 ^{*1,*2}																																																																																																																																													
吹出量 (安全弁機能)	t/h/個	395 ^{*1,*2}	395 ^{*1,*2}	399 ^{*1,*2}	402 ^{*1,*2}	406 ^{*1,*2}	409 ^{*1,*2}																																																																																																																																													
呼び径	mm	150A ^{*7}																																																																																																																																																		
主要寸法	mm	134 ^{*8}																																																																																																																																																		
弁座口の径	mm	134 ^{*8}																																																																																																																																																		
リフト	mm	134 ^{*8}																																																																																																																																																		
材料 (弁箱)	—	SC192																																																																																																																																																		
駆動方法	—	電機及びバネ駆動 ^{*9}																																																																																																																																																		
個数	—	18(8 ^{*10})(予備18 ^{*10})																																																																																																																																																		
取付箇所	—	主蒸気系 ^{*11}																																																																																																																																																		
設置床	—	原子炉格納容器 T.M.S.L.12300 mm																																																																																																																																																		
防水防護上の区画番号	—	—																																																																																																																																																		
防水防護上の配慮が必要な高さ	—	—																																																																																																																																																		
吹出場所	—	サブプレッションプール水面下 ^{*11}																																																																																																																																																		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																												
<p>ホ(3)(ii)b.(b)-④逃がし弁機能用アキュムレータ</p> <p>個数 <u>18</u></p> <p>容量 <u>約 15L/個</u></p>	<p>(2) 逃がし弁機能用アキュムレータ</p> <p>個数 <u>18</u></p> <p>容量 <u>約 15L/個</u></p>	<p>4 原子炉冷却材の循環設備に係る次の次項</p> <p>4.1 主蒸気系</p> <p>(3) 容器の名称，種類，容量，最高使用圧力，最高使用温度，主要寸法，材料及び個数</p> <p>a. 主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ</p> <table border="1" data-bbox="1626 470 2754 1367"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">名称</td> <td>主蒸気逃がし安全弁 逃がし弁機能用 アキュムレータ *1</td> <td>ホ(3)(ii)b.(b)-④ *2 主蒸気逃がし安全弁 逃がし弁機能用 アキュムレータ</td> </tr> <tr> <td>種類</td> <td>類</td> <td>—</td> <td>横置円筒形</td> <td rowspan="2">変更なし</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>量</td> <td>L/個</td> <td><input type="text" value="15"/> *3(15*4)</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td>MPa</td> <td></td> <td>1.77 *5</td> <td>変更なし 2.00 *6</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>℃</td> <td></td> <td>171</td> <td rowspan="6">変更なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">主要寸法</td> <td>胴外径</td> <td>mm</td> <td>216.3 *4</td> </tr> <tr> <td>胴板厚さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text" value="8.2"/> *7(8.2*4)</td> </tr> <tr> <td>平板厚さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text" value="20.0"/> *7(20.0*4)</td> </tr> <tr> <td>管台外径(流体出入口)</td> <td>mm</td> <td>80.0 *4 *7</td> </tr> <tr> <td>管台厚さ(流体出入口)</td> <td>mm</td> <td><input type="text" value="9.5"/> *7(9.5*4)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材料</td> <td>全長</td> <td>mm</td> <td>520 *4</td> </tr> <tr> <td>胴板</td> <td>—</td> <td>SUS304TP</td> </tr> <tr> <td></td> <td>平板</td> <td>—</td> <td>SUS304</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>—</td> <td></td> <td><u>18</u></td> </tr> </tbody> </table>				変更前	変更後	名称			主蒸気逃がし安全弁 逃がし弁機能用 アキュムレータ *1	ホ(3)(ii)b.(b)-④ *2 主蒸気逃がし安全弁 逃がし弁機能用 アキュムレータ	種類	類	—	横置円筒形	変更なし	容量	量	L/個	<input type="text" value="15"/> *3(15*4)	最高使用圧力	MPa		1.77 *5	変更なし 2.00 *6	最高使用温度	℃		171	変更なし	主要寸法	胴外径	mm	216.3 *4	胴板厚さ	mm	<input type="text" value="8.2"/> *7(8.2*4)	平板厚さ	mm	<input type="text" value="20.0"/> *7(20.0*4)	管台外径(流体出入口)	mm	80.0 *4 *7	管台厚さ(流体出入口)	mm	<input type="text" value="9.5"/> *7(9.5*4)	材料	全長	mm	520 *4	胴板	—	SUS304TP		平板	—	SUS304	個数	—		<u>18</u>	<p>整合性</p> <p>・設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(b)-④は，設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(a)-④と同義であり，整合している。</p>	
			変更前	変更後																																																												
名称			主蒸気逃がし安全弁 逃がし弁機能用 アキュムレータ *1	ホ(3)(ii)b.(b)-④ *2 主蒸気逃がし安全弁 逃がし弁機能用 アキュムレータ																																																												
種類	類	—	横置円筒形	変更なし																																																												
容量	量	L/個	<input type="text" value="15"/> *3(15*4)																																																													
最高使用圧力	MPa		1.77 *5	変更なし 2.00 *6																																																												
最高使用温度	℃		171	変更なし																																																												
主要寸法	胴外径	mm	216.3 *4																																																													
	胴板厚さ	mm	<input type="text" value="8.2"/> *7(8.2*4)																																																													
	平板厚さ	mm	<input type="text" value="20.0"/> *7(20.0*4)																																																													
	管台外径(流体出入口)	mm	80.0 *4 *7																																																													
	管台厚さ(流体出入口)	mm	<input type="text" value="9.5"/> *7(9.5*4)																																																													
材料	全長	mm	520 *4																																																													
	胴板	—	SUS304TP																																																													
	平板	—	SUS304																																																													
個数	—		<u>18</u>																																																													

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																							
<p>ホ(3)(ii)b.(b)-⑤自動減圧機能用アキュムレータ</p> <p>個数 <u>8</u></p> <p>容量 <u>約 200L/個</u></p>	<p>(3) 自動減圧機能用アキュムレータ</p> <p>個数 <u>8</u></p> <p>容量 <u>約 200L/個</u></p>	<p>b. 主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">名称</td> <td>主蒸気逃がし安全弁 自動減圧機能用 アキュムレータ *1</td> <td>ホ(3)(ii)b.(b)-⑤ *2 主蒸気逃がし安全弁 自動減圧機能用 アキュムレータ</td> </tr> <tr> <td>種類</td> <td>類</td> <td>—</td> <td>横置円筒形</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>量</td> <td>L/個</td> <td><u> </u> *3(200*4)</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td>MPa</td> <td>1.77*5</td> <td>2.00*6</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>℃</td> <td>171</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="5">主要寸法</td> <td>胴外径</td> <td>mm</td> <td>508.0*4</td> </tr> <tr> <td>胴板厚さ</td> <td>mm</td> <td><u> </u> *7(15.1*4)</td> </tr> <tr> <td>平板厚さ</td> <td>mm</td> <td><u> </u> *7(45.0*4)</td> </tr> <tr> <td>管台外径(流体出入口)</td> <td>mm</td> <td>80.0*4, *7</td> </tr> <tr> <td>管台厚さ(流体出入口)</td> <td>mm</td> <td><u> </u> (9.5*4) *7</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材料</td> <td>全長</td> <td>mm</td> <td>1210*4</td> </tr> <tr> <td>胴板</td> <td>—</td> <td>SUS304TP</td> </tr> <tr> <td></td> <td>平板</td> <td>—</td> <td>SUS304</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>数</td> <td>—</td> <td><u>8</u></td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後	名称		主蒸気逃がし安全弁 自動減圧機能用 アキュムレータ *1	ホ(3)(ii)b.(b)-⑤ *2 主蒸気逃がし安全弁 自動減圧機能用 アキュムレータ	種類	類	—	横置円筒形	容量	量	L/個	<u> </u> *3(200*4)	最高使用圧力	MPa	1.77*5	2.00*6	最高使用温度	℃	171		主要寸法	胴外径	mm	508.0*4	胴板厚さ	mm	<u> </u> *7(15.1*4)	平板厚さ	mm	<u> </u> *7(45.0*4)	管台外径(流体出入口)	mm	80.0*4, *7	管台厚さ(流体出入口)	mm	<u> </u> (9.5*4) *7	材料	全長	mm	1210*4	胴板	—	SUS304TP		平板	—	SUS304	個数	数	—	<u>8</u>	<p>整合性</p> <p>・設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(b)-⑤は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(a)-⑤と同義であり、整合している。</p>	<p>【非常用電源設備】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>3. 直流電源設備及び計測制御用電源設備</p> <p>3.3 逃がし安全弁用可搬型直流電源設備</p> <p><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、主蒸気逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として使用する可搬型直流電源設備は、主蒸気逃がし安全弁の作動に必要な常設直流電源系統が喪失した場合においても、<u>AM用切替装置（SRV）</u></p>
		変更前	変更後																																																								
名称		主蒸気逃がし安全弁 自動減圧機能用 アキュムレータ *1	ホ(3)(ii)b.(b)-⑤ *2 主蒸気逃がし安全弁 自動減圧機能用 アキュムレータ																																																								
種類	類	—	横置円筒形																																																								
容量	量	L/個	<u> </u> *3(200*4)																																																								
最高使用圧力	MPa	1.77*5	2.00*6																																																								
最高使用温度	℃	171																																																									
主要寸法	胴外径	mm	508.0*4																																																								
	胴板厚さ	mm	<u> </u> *7(15.1*4)																																																								
	平板厚さ	mm	<u> </u> *7(45.0*4)																																																								
	管台外径(流体出入口)	mm	80.0*4, *7																																																								
	管台厚さ(流体出入口)	mm	<u> </u> (9.5*4) *7																																																								
材料	全長	mm	1210*4																																																								
	胴板	—	SUS304TP																																																								
	平板	—	SUS304																																																								
個数	数	—	<u>8</u>																																																								
<p><u>AM用切替装置（SRV）</u></p> <p>個数 <u>1</u></p>	<p>(5) <u>AM用切替装置（SRV）</u></p> <p>個数 <u>1</u></p>																																																										

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

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

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

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(c-1) 原子炉運転中の場合に用いる設備 (c-1-1) フロントライン系故障時に用いる設備 (c-1-1-1) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p><u>残留熱除去系（低圧注水モード）の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（常設）は、復水移送ポンプにより、復水貯蔵槽の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p><u>低圧代替注水系（常設）は、ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-1)(c-1-1-1)-①非常用交流電源設備に加えて、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</u></p>	<p>(1) 原子炉運転中の場合に用いる設備 a. フロントライン系故障時に用いる設備 (a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p><u>残留熱除去系（低圧注水モード）の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（常設）を使用する。</u></p> <p><u>低圧代替注水系（常設）は、復水移送ポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、復水移送ポンプにより、復水貯蔵槽の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p><u>低圧代替注水系（常設）は、非常用交流電源設備に加えて、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</u></p> <p><中略></p>	<p>(1) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p><中略></p> <p><u>残留熱除去系（低圧注水モード）の機能が喪失した場合又は全交流動力電源喪失により、残留熱除去系（低圧注水モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（常設）は、復水移送ポンプにより、復水貯蔵槽の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p><u>低圧代替注水系（常設）は、ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-1)(c-1-1-1)-①非常用ディーゼル発電設備に加えて、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</u></p> <p>低圧代替注水系（常設）の流路として、設計基準対象施設である原子炉圧力容器、炉心支持構造物、原子炉圧力容器内部構造物及び配管貫通部を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p><中略></p>	<p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-1)(c-1-1-1)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-1)(c-1-1-1)-①と同義であり、整合している。</p>	
<p>(c-1-1-2) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p><u>残留熱除去系（低圧注水モード）の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（可搬型）は、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）により、代替淡水源の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器に注水することで炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p><u>低圧代替注水系（可搬型）は、ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-1)(c-1-1-2)-①代替淡水源が枯渇した場合において、重大事故等の収束に必要となる水の供給設備である大容量送水車（海水取水用）により海を利用できる設計とする。</u></p> <p><u>低圧代替注水系（可搬型）は、ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-1)(c-1-1-2)-②代替淡水源が枯渇した場合において、重大事故等の収束に必要となる水の供給設備である大容量送水車（海水取水用）により海を利用できる設計とする。</u></p>	<p>(b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p><u>残留熱除去系（低圧注水モード）の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（可搬型）を使用する。</u></p> <p><u>低圧代替注水系（可搬型）は、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）、配管・ホース・弁類、計測制御装置等で構成し、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）により、代替淡水源の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器に注水することで炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p><u>低圧代替注水系（可搬型）は、代替淡水源が枯渇した場合において、重大事故等の収束に必要となる水の供給設備である大容量送水車（海水取水用）により海を利用できる設計とする。</u></p>	<p>(2) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p><中略></p> <p><u>残留熱除去系（低圧注水モード）の機能が喪失した場合又は全交流動力電源喪失により、残留熱除去系（低圧注水モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（可搬型）は、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）により、代替淡水源の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器に注水することで炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p><u>低圧代替注水系（可搬型）は、ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-1)(c-1-1-2)-②非常用ディーゼル発電設備に加えて、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</u></p>	<p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-1)(c-1-1-2)-①a及びホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-1)(c-1-1-2)-①bは、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-1)(c-1-1-2)-①と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-1)(c-1-1-2)-①bは、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-1)(c-1-1-2)-①と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>1-1) (c-1-1-2)-②非常用交流電源設備に加えて、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</u></p> <p><u>また、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</u></p>	<p><u>る設計とする。</u></p> <p><u>低圧代替注水系（可搬型）は、非常用交流電源設備に加えて、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</u></p> <p><u>また、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</u></p> <p><中略></p>	<p><u>は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</u></p> <p><u>可搬型代替注水ポンプ（A-2級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</u></p> <p>低圧代替注水系（可搬型）の流路として、設計基準対象施設である原子炉圧力容器、炉心支持構造物、原子炉圧力容器内部構造物及び配管貫通部を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>5.5 水の供給設備</p> <p>5.5.1 重大事故等の収束に必要な水源</p> <p>設計基準事故の収束に必要な水源とは別に、重大事故等の収束に必要な十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給するために必要な重大事故等対処設備として、復水貯蔵槽、サプレッションチェンバ及びほう酸水注入系貯蔵タンクを重大事故等の収束に必要な水源として設ける設計とする。</p> <p>これら重大事故等の収束に必要な水源とは別に、代替淡水源として防火水槽及び淡水貯水池を設ける設計とする。</p> <p>また、淡水が枯渇した場合に、海を水源として利用できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(5) 海からの水の供給</p> <p>海は、想定される重大事故等時において、<u>ホ(3)(ii) b. (c) (c-1) (c-1-1) (c-1-1-2)-①a</u> <u>淡水が枯渇した場合に、復水貯蔵槽へ水を供給するための水源であるとともに、原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器へのスプレイに使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧代替注水系（可搬型）、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）及び格納容器下部注水系（可搬型）の水源として、また、使用済燃料貯蔵プールの冷却又は注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である燃料プール代替注水系の水源として海を利用するための重大事故等</u></p>	<p>(ii) b. (c) (c-1) (c-1-1) (c-1-1-2)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(3)(ii) b. (c) (c-1) (c-1-1) (c-1-1-2)-②</u>と同義であり、整合している。</p>	

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

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(c-1-2-2) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p><u>全交流動力電源喪失により、残留熱除去系（低圧注水モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（可搬型）は、ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-2)(c-1-2-2)-①(c-1-1-2) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却と同じである。</u></p>	<p>(b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p><u>全交流動力電源喪失により、残留熱除去系（低圧注水モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（可搬型）は、「(1)a.(b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却」と同じである。</u></p>	<p>備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>(2) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p><中略></p> <p>残留熱除去系（低圧注水モード）の機能が喪失した場合又は全交流動力電源喪失により、残留熱除去系（低圧注水モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（可搬型）は、<u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-2)(c-1-2-2)-①a</u> 可搬型代替注水ポンプ（A-2級）により、代替淡水源の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器に注水することで炉心を冷却できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>低圧代替注水系（可搬型）は、非常用ディーゼル発電設備に加えて、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ（A-2級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）の流路として、設計基準対象施設である原子炉圧力容器、炉心支持構造物、原子炉圧力容器内部構造物及び配管貫通部を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>5.5 水の供給設備</p> <p>5.5.1 重大事故等の収束に必要な水源</p> <p>設計基準事故の収束に必要な水源とは別に、重大事故等の収束に必要な十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給するために必要な重大事故等対処設備として、復水貯蔵槽、サプレッションチェンバ及びほう酸水注入系貯蔵タンクを重大事故等の収束に必要な水源として設ける設計とする。</p> <p>これら重大事故等の収束に必要な水源とは別に、代替淡水源として防火水槽及び淡水貯水池を設ける</p>	<p>設計及び工事の計画の<u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-2)(c-1-2-2)-①a</u>～<u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-2)(c-1-2-2)-①c</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-2)(c-1-2-2)-①</u>を具体的に記載しており、整合している。</p>	

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

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(c-1-2-3) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（低圧注水モード）の復旧</p> <p><u>全交流動力電源喪失により、残留熱除去系（低圧注水モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として、常設代替交流電源設備ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-2)(c-1-2-3)-①を使用し、残留熱除去系（低圧注水モード）を復旧する。</u></p> <p><u>残留熱除去系（低圧注水モード）は、常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、残留熱除去系ポンプによりサプレッション・チェンバのプール水を原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p><u>本システムに使用する冷却水は、原子炉補機冷却系又は代替原子炉補機冷却系から供給できる設計とする。</u></p> <p>(c-1-3) 溶融炉心が原子炉圧力容器内に残存する場合に用いる設備</p> <p>(c-1-3-1) 低圧代替注水系（常設）による残留溶融炉心の冷却</p> <p><u>炉心の著しい損傷、溶融が発生した場合において、原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合に、溶融炉心を冷却し、原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（常設）は、復水移送ポンプにより、復水貯蔵槽の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで原子炉圧力容器内に存在する溶融炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p><u>低圧代替注水系（常設）は、ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-1)-①非常用交流電源設備に加えて、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</u></p>	<p>(c) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（低圧注水モード）の復旧</p> <p><u>全交流動力電源喪失により、残留熱除去系（低圧注水モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として、常設代替交流電源設備を使用し、残留熱除去系（低圧注水モード）を復旧する。</u></p> <p><u>残留熱除去系（低圧注水モード）は、常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、残留熱除去系ポンプによりサプレッション・チェンバのプール水を原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p><u>本システムに使用する冷却水は、原子炉補機冷却系又は代替原子炉補機冷却系から供給できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>c. 溶融炉心が原子炉圧力容器内に残存する場合に用いる設備</p> <p>(a) 低圧代替注水系（常設）による残留溶融炉心の冷却</p> <p><u>炉心の著しい損傷、溶融が発生した場合において、原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合に、溶融炉心を冷却し、原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（常設）を使用する。</u></p> <p><u>低圧代替注水系（常設）は、復水移送ポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、復水移送ポンプにより、復水貯蔵槽の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで原子炉圧力容器内に存在する溶融炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p><u>低圧代替注水系（常設）は、非常用交流電源設備に加えて、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備</u></p>	<p>5.3.1 低圧注水系の機能</p> <p><中略></p> <p><u>全交流動力電源喪失により、残留熱除去系（低圧注水モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する残留熱除去系（低圧注水モード）は、常設代替交流電源設備ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-2)(c-1-2-3)-①からの給電により復旧できる設計とする。残留熱除去系（低圧注水モード）は、常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、残留熱除去系ポンプによりサプレッションチェンバのプール水を原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。本システムに使用する冷却水は、原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系又は代替原子炉補機冷却系から供給できる設計とする。</u></p> <p>低圧注水系の流路として、設計基準対象施設である原子炉圧力容器、炉心支持構造物、原子炉圧力容器内部構造物、残留熱除去系熱交換器、原子炉格納容器（サプレッションチェンバ）及び配管貫通部を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>5.3.2 低圧代替注水系による原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時における発電用原子炉の冷却</p> <p>(1) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p><中略></p> <p><u>炉心の著しい損傷、溶融が発生した場合において、原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合に、溶融炉心を冷却し、原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（常設）は、復水移送ポンプにより、復水貯蔵槽の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで原子炉圧力容器内に存在する溶融炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p><u>低圧代替注水系（常設）は、ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-1)-①a非常用ディーゼル発電設備に加えて、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備</u></p>	<p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-2)(c-1-2-3)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-2)(c-1-2-3)-①を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-1)-①a及びホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-1)-①bは、設置変更許可申請書</p>	

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

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(c-1-3-2) 低圧代替注水系（可搬型）による残留溶融炉心の冷却</p> <p><u>炉心の著しい損傷、溶融が発生した場合において、原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合に、溶融炉心を冷却し、原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（可搬型）は、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）により、代替淡水源の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器に注水することで原子炉圧力容器内に存在する溶融炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p><u>低圧代替注水系（可搬型）は、ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-2)-①代替淡水源が枯渇した場合において、重大事故等の収束に必要な水の供給設備である大容量送水車（海水取水用）からの送水により海を利用できる設計とする。</u></p> <p><u>低圧代替注水系（可搬型）は、ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-2)-②非常用交流電源設備に加えて、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</u></p> <p><u>また、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</u></p>	<p>(b) 低圧代替注水系（可搬型）による残留溶融炉心の冷却</p> <p><u>炉心の著しい損傷、溶融が発生した場合において、原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合に、溶融炉心を冷却し、原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（可搬型）を使用する。</u></p> <p><u>低圧代替注水系（可搬型）は、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）、配管・ホース・弁類、計測制御装置等で構成し、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）により、代替淡水源の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器に注水することで原子炉圧力容器内に存在する溶融炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p><u>低圧代替注水系（可搬型）は、代替淡水源が枯渇した場合において、重大事故等の収束に必要な水の供給設備である大容量送水車（海水取水用）からの送水により海を利用できる設計とする。</u></p> <p><u>低圧代替注水系（可搬型）は、非常用交流電源設備に加えて、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</u></p> <p><u>また、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。燃料は、燃料補給設備である軽油タンク及びタンクローリ（4kL）により補給できる設計とする。</u></p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備</p> <p>5.3 低圧注水機能</p> <p>5.3.2 低圧代替注水系による原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時における発電用原子炉の冷却</p> <p>(2) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p><中略></p> <p><u>炉心の著しい損傷、溶融が発生した場合において、原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合に、溶融炉心を冷却し、原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（可搬型）は、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）により、代替淡水源の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器に注水することで原子炉圧力容器内に存在する溶融炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p><u>低圧代替注水系（可搬型）は、ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-2)-②a非常用ディーゼル発電設備に加えて、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</u></p> <p><u>可搬型代替注水ポンプ（A-2級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</u></p> <p>低圧代替注水系（可搬型）の流路として、設計基準対象施設である原子炉圧力容器、炉心支持構造物、原子炉圧力容器内部構造物及び配管貫通部を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>5.5 水の供給設備</p> <p>5.5.1 重大事故等の収束に必要な水源</p> <p>設計基準事故の収束に必要な水源とは別に、重大事故等の収束に必要な十分な量の水を有する水源を</p>	<p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-2)-①a及びホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-2)-①bは、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-2)-①と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-2)-②a及びホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-2)-②bは、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-2)-②と同義であり、整合している。</p>	

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

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>本系統の詳細については、(c-1-1-2) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却に記載する。</p>	<p>本系統の詳細については、「(1)a. (b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却」に記載する。</p>	<p>搬型のホース、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）及び大容量送水車（海水取水用）については、複数箇所に分散して保管する。</p> <p>【原子炉格納施設】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>3. 圧力低減設備その他の安全設備</p> <p>3.2 原子炉格納容器安全設備</p> <p>3.2.6 熔融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための原子炉圧力容器への注水及び注入</p> <p>(2) 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器への注水</p> <p><中略></p> <p><u>低圧代替注水系（可搬型）は、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）により、代替淡水源の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器に注水することで熔融炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p><u>低圧代替注水系（可搬型）は、ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-2)-②b 非常用ディーゼル発電設備に加えて、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</u></p> <p><u>可搬型代替注水ポンプ（A-2級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</u></p> <p>低圧代替注水系（可搬型）の流路として、設計基準対象施設である原子炉圧力容器、原子炉圧力容器内部構造物及び配管貫通部を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p>	<p>設置変更許可申請書（本文（五号））「(c-1-1-2) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却」に示す。</p>	

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

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>注水ポンプ（A-2級）により、代替淡水源の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器に注水することで炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）は、非常用ディーゼル発電設備に加えて、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ（A-2級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）の流路として、設計基準対象施設である原子炉圧力容器、炉心支持構造物、原子炉圧力容器内部構造物及び配管貫通部を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>5.5 水の供給設備</p> <p>5.5.1 重大事故等の収束に必要な水源</p> <p>設計基準事故の収束に必要な水源とは別に、重大事故等の収束に必要な十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給するために必要な重大事故等対処設備として、復水貯蔵槽、サプレッションチェンバ及びほう酸水注入系貯蔵タンクを重大事故等の収束に必要な水源として設ける設計とする。</p> <p>これら重大事故等の収束に必要な水源とは別に、代替淡水源として防火水槽及び淡水貯水池を設ける設計とする。</p> <p>また、淡水が枯渇した場合に、海を水源として利用できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(5) 海からの水の供給</p> <p>海は、想定される重大事故等時において、ホ(3)(ii) b.(c)(c-2)(c-2-1)(c-2-1-2)-①b 淡水が枯渇した場合に、復水貯蔵槽へ水を供給するための水源であるとともに、原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器へのスプレイに使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧代替注水系（可搬型）、代</p>	<p>は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(c) (c-2)(c-2-1)(c-2-1-2)-①を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(c-2-2) サポート系故障時に用いる設備 (c-2-2-1) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p>原子炉停止中において全交流動力電源喪失により、<u>残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（常設）は、</u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-1)-①(c-1-1-1) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却と同じである。</p>	<p>b. サポート系故障時に用いる設備 (a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p>原子炉停止中において全交流動力電源喪失により、<u>残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（常設）は、</u>「(1)a.(a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却」と同じである。</p>	<p>替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）及び格納容器下部注水系（可搬型）の水源として、また、使用済燃料貯蔵プールの冷却又は注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である燃料プール代替注水系の水源として海を利用するための重大事故等対処設備として、さらに、代替原子炉補機冷却系及び原子炉建屋放水設備の水源として利用できる設計とする。</p> <p>大容量送水車（海水取水用（「6,7号機共用」（以下同じ。））は、海水を各系統へ供給できる設計とする。</p> <p>5.5.2 水源へ水を供給するための設備 設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して、<u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-1)(c-2-1-2)-①c</u>重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給するために必要な設備として、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）を設ける設計とする。</p> <p>また、海を利用するために必要な設備として、<u>大容量送水車（海水取水用）</u>を設ける設計とする。</p> <p>代替水源からの移送ルートを確認するとともに、可搬型のホース、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）及び大容量送水車（海水取水用）については、複数箇所に分散して保管する。</p> <p>5.3.2 低圧代替注水系による原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時における発電用原子炉の冷却 (1) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却 <中略> 原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）の機能が喪失した場合及び原子炉停止中において全交流動力電源喪失により、<u>残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（常設）は、</u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-1)-①復水移送ポンプにより、復水貯蔵槽の水を残留熱除去系等を經由して原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（常設）は、非常用ディーゼル発電設備に加えて、代替所内電気設備を經由した常設代替交流</p>	<p>設計及び工事の計画の<u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-1)-①</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-1)-①</u>を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(c-2-2-2) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p>原子炉停止中において全交流動力電源喪失により、<u>残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（可搬型）は、</u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-2)-①(c-1-1-2) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却と同じである。</p>	<p>(b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p>原子炉停止中において全交流動力電源喪失により、<u>残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（可搬型）は、「(1)a.(b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却」と同じである。</u></p>	<p>電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（常設）の流路として、設計基準対象施設である原子炉压力容器、炉心支持構造物、原子炉压力容器内部構造物及び配管貫通部を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>(2) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p><中略></p> <p>原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）の機能が喪失した場合及び原子炉停止中において全交流動力電源喪失により、<u>残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（可搬型）は、</u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-2)-①a 可搬型代替注水ポンプ（A-2級）により、代替淡水源の水を残留熱除去系等を経由して原子炉压力容器に注水することで炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）は、非常用ディーゼル発電設備に加えて、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ（A-2級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）の流路として、設計基準対象施設である原子炉压力容器、炉心支持構造物、原子炉压力容器内部構造物及び配管貫通部を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>5.5 水の供給設備</p> <p>5.5.1 重大事故等の収束に必要な水源</p> <p>設計基準事故の収束に必要な水源とは別に、重大事故等の収束に必要な十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給するために必要な重大事故等対</p>	<p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-2)-①a～ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-2)-①cは、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-2)-①を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>処設備として、復水貯蔵槽、サブプレッションチェンバ及びほう酸水注入系貯蔵タンクを重大事故等の収束に必要となる水源として設ける設計とする。</p> <p>これら重大事故等の収束に必要となる水源とは別に、代替淡水源として防火水槽及び淡水貯水池を設ける設計とする。</p> <p>また、淡水が枯渇した場合に、海を水源として利用できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(5) 海からの水の供給</p> <p>海は、想定される重大事故等時において、ホ(3)(ii) b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-2)-①b淡水が枯渇した場合に、復水貯蔵槽へ水を供給するための水源であるとともに、原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器へのスプレイに使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧代替注水系（可搬型）、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）及び格納容器下部注水系（可搬型）の水源として、また、使用済燃料貯蔵プールの冷却又は注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である燃料プール代替注水系の水源として海を利用するための重大事故等対処設備として、さらに、代替原子炉補機冷却系及び原子炉建屋放水設備の水源として利用できる設計とする。</p> <p>大容量送水車（海水取水用）（「6.7号機共用」（以下同じ。））は、海水を各系統へ供給できる設計とする。</p> <p>5.5.2 水源へ水を供給するための設備</p> <p>設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して、ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-2)-①c重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給するために必要な設備として、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）を設ける設計とする。</p> <p>また、海を利用するために必要な設備として、大容量送水車（海水取水用）を設ける設計とする。</p> <p>代替水源からの移送ルートを確保するとともに、可搬型のホース、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）及び大容量送水車（海水取水用）については、複数箇所に分散して保管する。</p>		

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

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

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

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

設置変更許可申請書 (本文 (五号))	設置変更許可申請書 (添付書類八) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																									
<p>[常設重大事故等対処設備] 低圧代替注水系 (常設)</p> <p>復水移送ポンプ ホ(3)(ii)b.(c)-③、「原子炉格納容器内の冷却等のための設備」、「原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備」及び「原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備」と兼用)。 台数 ホ(3)(ii)b.(c)-④2 (予備1) 容量 約 125m³/h/台 全揚程 約 85m</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文 (十号) ホ(3)(ii)b.(c)-⑤低圧代替注水系 (常設) は、逃がし安全弁による原子炉減圧後に、最大 300m³/h の流量で原子炉注水し、その後は炉心を冠水維持するように注水する。</p> <p>・記載箇所 ハ(2)(ii)b.(a)(a-7), ハ(2)(ii)b.(d)(d-1)(d-1-7), ハ(2)(ii)b.(f)(f-6), ハ(2)(ii)c.(a)(a-1)(a-1-6), ハ(2)(ii)c.(a)(a-2)(a-2-6)</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文 (十号) ホ(3)(ii)b.(c)-⑥約 90m³/h にて崩壊熱相当量で原子炉注水し、その後は炉心を冠水維持する。</p> <p>・記載箇所 ハ(2)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-9), ハ(2)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-9)</p> </div>	<p>第 5.6-1 表 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備の主要機器仕様</p> <p>(1) 低圧代替注水系 (常設)</p> <p>a. 復水移送ポンプ 兼用する設備は以下のとおり。 ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備 ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 ・原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備</p> <p>台数 2 (予備1) 容量 約 125m³/h/台 全揚程 約 85m</p>	<p>【原子炉冷却系統施設 (蒸気タービンを除く。)】 (要目表)</p> <p>7 原子炉冷却材補給設備に係る次の事項 7.1 補給水系 (1) ポンプの名称、種類、容量、揚程又は吐出圧力、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所並びに原動機の種類、出力、個数及び取付箇所</p> <p>a. 復水移送ポンプ</p> <table border="1" 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="15" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">ポンプ</td> <td>名 称</td> <td>復水移送ポンプ*1</td> <td>復水移送ポンプ*2</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>うず巻形</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>容 量*3</td> <td>m³/h/個 □ 以上*4(125*5)</td> <td>変更なし □ 以上*6,*7,*8 □ 以上*6,*9 □ 以上*6,*10,*11 □ 以上*6,*12,*13</td> </tr> <tr> <td>揚 程*14</td> <td>m □ 以上*4(85*5)</td> <td>変更なし □ 以上*6,*7 □ 以上*6,*9 □ 以上*6,*10 □ 以上*6,*12</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td>MPa 1.37*4</td> <td>変更なし 1.70*6</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>℃ 66*4</td> <td>変更なし 85*6</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主 要 寸 法</td> <td>吸 込 内 径</td> <td>mm 150*4,*5</td> <td rowspan="4">変更なし</td> </tr> <tr> <td>吐 出 内 径</td> <td>mm 100*4,*5</td> </tr> <tr> <td>ケーシング厚さ</td> <td>mm □ (17.0*6)</td> </tr> <tr> <td>た て</td> <td>mm 546*4,*5</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材 料</td> <td>横</td> <td>mm 869.5*4,*5</td> <td rowspan="2">変更なし</td> </tr> <tr> <td>高 さ</td> <td>mm 810*6,*15</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">個 数</td> <td>ケーシング</td> <td>— □*16</td> <td rowspan="2">変更なし</td> </tr> <tr> <td>ケーシングカバー</td> <td>— □*4</td> </tr> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td>個 数</td> <td>— 3</td> <td>ホ(3)(ii)b.(b)-④</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">原 動 機</td> <td>系 統 名</td> <td>— 補給水系*4</td> <td rowspan="3">変更なし</td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td>— 廃棄物処理建屋 T. M. S. L. -6100mm</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td>—</td> <td>W-B3-1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取 付 箇 所</td> <td>溢水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td>—</td> <td>EL0. 28m 以上</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>— 誘導電動機</td> <td rowspan="2">変更なし</td> </tr> <tr> <td>出 力</td> <td>kW/個 55</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取 付 箇 所</td> <td>個 数</td> <td>— 3</td> <td rowspan="2">変更なし</td> </tr> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td>— ポンプと同じ*4</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「(1)復水移送ポンプ」と記載。 *2 : 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 (低圧代替注水系) 及び原子炉格納施設のうち圧力低減設備子の他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備 (格納容器下部注水系、代替格納容器スプレイ冷却系、代替循環冷却系、低圧代替注水系) と兼用。 *3 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「定格容量」と記載。</p>			変更前	変更後	ポンプ	名 称	復水移送ポンプ*1	復水移送ポンプ*2	種 類	うず巻形	変更なし	容 量*3	m ³ /h/個 □ 以上*4(125*5)	変更なし □ 以上*6,*7,*8 □ 以上*6,*9 □ 以上*6,*10,*11 □ 以上*6,*12,*13	揚 程*14	m □ 以上*4(85*5)	変更なし □ 以上*6,*7 □ 以上*6,*9 □ 以上*6,*10 □ 以上*6,*12	最 高 使 用 圧 力	MPa 1.37*4	変更なし 1.70*6	最 高 使 用 温 度	℃ 66*4	変更なし 85*6	主 要 寸 法	吸 込 内 径	mm 150*4,*5	変更なし	吐 出 内 径	mm 100*4,*5	ケーシング厚さ	mm □ (17.0*6)	た て	mm 546*4,*5	材 料	横	mm 869.5*4,*5	変更なし	高 さ	mm 810*6,*15	個 数	ケーシング	— □*16	変更なし	ケーシングカバー	— □*4	取 付 箇 所	個 数	— 3	ホ(3)(ii)b.(b)-④	原 動 機	系 統 名	— 補給水系*4	変更なし	設 置 床	— 廃棄物処理建屋 T. M. S. L. -6100mm	溢水防護上の区画番号	—	W-B3-1	取 付 箇 所	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—	EL0. 28m 以上	種 類	— 誘導電動機	変更なし	出 力	kW/個 55	取 付 箇 所	個 数	— 3	変更なし	取 付 箇 所	— ポンプと同じ*4		<p>ホ(3)(ii)b.(c)-⑤ ホ(3)(ii)b.(c)-⑥ ホ(3)(ii)b.(c)-③</p>
		変更前	変更後																																																																										
ポンプ	名 称	復水移送ポンプ*1	復水移送ポンプ*2																																																																										
	種 類	うず巻形	変更なし																																																																										
	容 量*3	m ³ /h/個 □ 以上*4(125*5)	変更なし □ 以上*6,*7,*8 □ 以上*6,*9 □ 以上*6,*10,*11 □ 以上*6,*12,*13																																																																										
	揚 程*14	m □ 以上*4(85*5)	変更なし □ 以上*6,*7 □ 以上*6,*9 □ 以上*6,*10 □ 以上*6,*12																																																																										
	最 高 使 用 圧 力	MPa 1.37*4	変更なし 1.70*6																																																																										
	最 高 使 用 温 度	℃ 66*4	変更なし 85*6																																																																										
	主 要 寸 法	吸 込 内 径	mm 150*4,*5	変更なし																																																																									
		吐 出 内 径	mm 100*4,*5																																																																										
		ケーシング厚さ	mm □ (17.0*6)																																																																										
		た て	mm 546*4,*5																																																																										
	材 料	横	mm 869.5*4,*5	変更なし																																																																									
		高 さ	mm 810*6,*15																																																																										
	個 数	ケーシング	— □*16	変更なし																																																																									
		ケーシングカバー	— □*4																																																																										
	取 付 箇 所	個 数	— 3	ホ(3)(ii)b.(b)-④																																																																									
原 動 機	系 統 名	— 補給水系*4	変更なし																																																																										
	設 置 床	— 廃棄物処理建屋 T. M. S. L. -6100mm																																																																											
	溢水防護上の区画番号	—		W-B3-1																																																																									
取 付 箇 所	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—	EL0. 28m 以上																																																																										
	種 類	— 誘導電動機	変更なし																																																																										
出 力	kW/個 55																																																																												
取 付 箇 所	個 数	— 3	変更なし																																																																										
	取 付 箇 所	— ポンプと同じ*4																																																																											

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>本文（十号） <u>低圧代替注水系（常設）は、150m³/hの流量で注水するものとする。</u></p> <p>・記載箇所 ハ(2)(ii)e.(b)(b-9)</p>		<p>*4：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。 *5：公称値を示す。 *6：重大事故等時における使用時の値。 *7：非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（低圧代替注水系）及び原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（低圧代替注水系）で使用する場合の値。 *8：原子炉圧力容器への注水流量を示す。 *9：原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系）で使用する場合の値。 *10：原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替格納容器スプレイ冷却系）で使用する場合の値。 *11：原子炉格納容器へのスプレイ流量を示す。 *12：原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系）で使用する場合の値。 *13：原子炉格納容器下部への注水流量を示す。 *14：記載の適正化を行う。既工事計画書には「定格揚程」と記載。 *15：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、平成4年10月13日付け4資庁第8733号にて認可された工事計画の第3-3-4図「復水移送ポンプ構造図」による。 *16：記載の適正化を行う。既工事計画書には「 」と記載。記載内容は、設計図書による。</p>		
<p>[可搬型重大事故等対処設備] 低圧代替注水系（可搬型） <u>可搬型代替注水ポンプ（A-2級）（6号及び7号炉共用）</u> <u>ホ(3)(ii)b.(c)-⑦（ニ、(3)、(ii)他と兼用）</u></p>	<p>(2) 低圧代替注水系（可搬型）</p> <p>a. <u>可搬型代替注水ポンプ（A-2級）（6号及び7号炉共用）</u> 第4.3-1表 使用済燃料プールの冷却等のための設備の主要機器仕様に記載する。</p>	<p>6 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備に係る次の事項</p> <p>・可搬型 <u>ホ(3)(ii)b.(c)-⑦</u> 以下の設備は、<u>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（燃料プール代替注水系）であり、非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（低圧代替注水系）として本工事計画で兼用とする。</u> <u>可搬型代替注水ポンプ（A-2級）（6,7号機共用）</u></p>	<p>整合性</p> <p>・設計及び工事の計画の <u>ホ(3)(ii)b.(c)-③</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ホ(3)(ii)b.(c)-③</u> と同義であり、整合している。</p> <p>・設計及び工事の計画の <u>ホ(3)(ii)b.(c)-④</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ホ(3)(ii)b.(c)-④</u> と同義であり、整合している。</p> <p>・設置変更許可申請書（本文（十号））の <u>ホ(3)(ii)b.(c)-⑤</u> は、2台運転を想定しており、設計及び工事の計画 <u>ホ(3)(ii)b.(c)-⑤</u> の容量 <u> </u> m³/h × 2 台と整合している。</p> <p>・設置変更許可申請書（本文（十号））の <u>ホ(3)(ii)b.(c)-⑥</u> は、設計及び工事の計画 <u>ホ(3)(ii)b.(c)-⑥</u> の容量 <u> </u> m³/h に含まれており、整合している。</p>	

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

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

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

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

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>【原子炉格納施設】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>3. 圧力低減設備その他の安全設備</p> <p>3.2 原子炉格納容器安全設備</p> <p>3.2.1 格納容器スプレイ冷却系（残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード））</p> <p>ホ(4)(i)-②c 原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障の際に生ずる原子炉格納容器内の圧力及び温度の上昇により原子炉格納容器の安全性を損なうことを防止するため、原子炉格納容器内において発生した熱を除去する設備として、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）を設ける設計とする。</p> <p>残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）は、原子炉冷却材圧力バウンダリ配管の最も過酷な破断を想定した場合でも、放出されるエネルギーによる設計基準事故時の原子炉格納容器内圧力、温度が最高使用圧力、最高使用温度を超えないようにし、かつ、原子炉格納容器の内圧を速やかに下げて低く維持することにより、放射性物質の外部への漏えいを少なくする設計とする。</p> <p>原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障の際に原子炉格納容器から気体状の放射性物質が漏えいすることによる敷地境界外の実効線量が「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針（平成2年8月30日原子力安全委員会）」に規定する線量を超えないよう、当該放射性物質の濃度を低減する設備として残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）を設置する。</p> <p>残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）は、原子炉冷却材喪失事故時に、サプレッションチェンバのプール水をドライウェル内及びサプレッションチェンバ内にスプレイすることにより、環境に放出される放射性物質の濃度を減少させる設計とする。</p> <p><中略></p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、<u>ホ(4)(i)-③</u>本系統は、<u>想定される重大事故等時においても使用する。</u></p>	<p>5.10 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 5.10.1 概要 <中略> また、<u>想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）及び残留熱除去系（サブプレッション・チェンバ・プール水冷却モード）並びに原子炉補機冷却系が使用できる場合は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用する。</u> <中略> 5.6 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 5.6.1 概要 <中略> また、<u>想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水モード）及び残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）が使用できる場合は、重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用する。</u>残留熱除去系（低圧注水モード）及び残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）については、「5.2 残留熱除</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 4. 残留熱除去設備 4.1 残留熱除去系の機能 <中略> <u>ホ(4)(i)-②d</u>残留熱除去系（サブプレッションチェンバプール水冷却モード）は、サブプレッションチェンバのプール水温度を所定の温度以下に冷却できる設計とする。 <u>ホ(4)(i)-②e</u>残留熱除去系は、使用済燃料からの崩壊熱を除去できる設計とする。 残留熱除去系熱交換器で除去した熱は、原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系を経て、最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。 <中略> 4.1 残留熱除去系の機能 発電用原子炉を停止した場合において、燃料要素の許容損傷限界及び原子炉冷却材圧力バウンダリの健全性を維持するために必要なパラメータが設計値を超えないようにするため、原子炉圧力容器内において発生した残留熱を除去することができる設備として残留熱除去系を設ける設計とする。 残留熱除去系の冷却速度は、原子炉冷却材圧力バウンダリの加熱・冷却速度の制限値（55℃/h）を超えないように制限できる設計とする。 <中略> 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備として、<u>想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である</u><u>ホ(4)(i)-③a</u>残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）が使用できる場合は、<u>重大事故等対処設備として使用する設計とする。</u> 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備として、</p>	<p>設計及び工事の計画の<u>ホ(4)(i)-③a</u>～<u>ホ(4)(i)-③c</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(4)(i)-③</u>と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>去系」に記載する。</p>	<p><u>想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）及び残留熱除去系（サブプレッションチェンバプール水冷却モード）が使用できる場合は、重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）の流路として、設計基準対象施設である原子炉圧力容器、炉心支持構造物、原子炉圧力容器内部構造物及び配管貫通部を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）の流路として、設計基準対象施設である原子炉格納容器、原子炉格納容器（サブプレッションチェンバ）、配管貫通部、原子炉格納容器スプレイ管（ドライウェル側）及び原子炉格納容器スプレイ管（サブプレッションチェンバ側）を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>残留熱除去系（サブプレッションチェンバプール水冷却モード）の流路として、設計基準対象施設である原子炉格納容器、原子炉格納容器（サブプレッションチェンバ）及び配管貫通部を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）及び残留熱除去系（サブプレッションチェンバプール水冷却モード）は、設計基準事故対処設備であるとともに、重大事故等時においても使用するため、重大事故等対処設備としての基本方針に示す設計方針を適用する。ただし、多様性及び独立性並びに位置的分散を考慮すべき対象の設計基準事故対処設備はないことから、重大事故等対処設備の基本方針のうち「5.1.2 多様性、位置的分散等」に示す設計方針は適用しない。</p> <p><中略></p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>【原子炉格納施設】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>3. 圧力低減設備その他の安全設備</p> <p>3. 圧力低減設備その他の安全設備</p> <p>3.2 原子炉格納容器安全設備</p> <p>3.2.1 格納容器スプレイ冷却系（残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード））</p> <p><中略></p> <p>原子炉格納容器内の冷却等のための設備として、<u>想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備であるホ(4)(i)-③b残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）が使用できる場合は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）の流路として、設計基準対象施設である原子炉格納容器、原子炉格納容器（サブプレッションチェンバ）及び配管貫通部を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p><中略></p> <p>5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備</p> <p>5.3 低圧注水機能</p> <p>5.3.1 低圧注水系（残留熱除去系（低圧注水モード））の機能</p> <p><中略></p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備として、<u>想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備であるホ(4)(i)-③c残留熱除去系（低圧注水モード）が使用できる場合は、重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>残留熱除去系（低圧注水モード）は、設計基準事故対処設備であるとともに、重大事故等時においても使用するため、重大事故等対処設備としての基本方針に示す設</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																										
<p>a. ポンプ 台数 <u>3</u> 容量 <u>ホ(4)(i)a.-①a)約950m³/h/台</u></p> <p>本文（十号） 低圧注水系流量(定格値) <u>ホ(4)(i)a.-①b)954m³/h</u> <u>ホ(4)(i)a.-②(ポンプ1台当たり, 0.27MPa[dif] (2.8kg/cm²d)において)</u></p> <p>・記載箇所 ロ(2)(i)a.(k), ハ(2)(ii)b.(b)(b-7), ハ(2)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-7), ハ(2)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-8), ハ(2)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-7), ハ(2)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-8), ハ(2)(ii)b.(c)(c-4)(c-4-12), ハ(2)(ii)b.(d)(d-1)(d-1-11), ハ(2)(ii)e.(a)(a-9), ハ(2)(ii)e.(c)(c-7)</p>	<p>第5.2-1表 残留熱除去系主要機器仕様</p> <p>(1) ポンプ 台数 <u>3</u> 容量 <u>約950m³/h/台</u></p> <p>なお、非常用炉心冷却系の低圧注水系では低圧注水ポンプ、格納容器スプレイ冷却系では格納容器スプレイ冷却ポンプと呼ぶ。</p>	<p>計方針を適用する。ただし、多様性及び独立性並びに位置的分散を考慮すべき対象の設計基準事故対処設備はないことから、重大事故等対処設備の基本方針のうち「5.1.2 多様性、位置的分散等」に示す設計方針は適用しない。</p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 (要目表)</p> <p>5 残留熱除去設備に係る次の事項</p> <p>(3) ポンプの名称、種類、容量、揚程又は吐出圧力、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所並びに原動機の種類、出力、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <p>・常設 a. 残留熱除去系ポンプ</p> <table border="1" data-bbox="1617 735 2700 1344"> <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>ターボ形 残留熱除去系ポンプ*1</td> <td>残留熱除去系ポンプ*2</td> </tr> <tr> <td>容 量*3</td> <td>以上**4(954**5)</td> <td>ホ(4)(i)a.-①</td> </tr> <tr> <td>揚 程**6</td> <td>以上**4(125**5)</td> <td>ホ(4)(i)a.-③</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td>吸込側 1.37 吐出側 3.43</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>182**4</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主 要 寸 法</td> <td>吸 込 内 径</td> <td>438.2**4, **5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>吐 出 内 径</td> <td>290.0**4, **5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ケーシング外径</td> <td>1300**4, **5</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ケ ー シ ン グ 厚 さ</td> <td>ケ ー シ ン グ 厚 さ</td> <td><u> </u>(19.0**5)</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>高 さ</td> <td>6440**5, **7</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材 料</td> <td>ケ ー シ ン グ</td> <td><u> </u>**8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ケ ー シ ン グ カ バ ー</td> <td><u> </u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td></td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">取 付 箇 所</td> <td>系 統 名</td> <td>残留熱除去系ポンプA 残留熱除去系A系</td> <td>残留熱除去系ポンプB 残留熱除去系B系 残留熱除去系C系 残留熱除去系C系</td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td>原子炉建屋 T. M. S. L. -8200mm</td> <td>原子炉建屋 T. M. S. L. -8200mm 原子炉建屋 T. M. S. L. -8200mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	名 称		変 更 前	変 更 後	ポ ン プ	種 類	ターボ形 残留熱除去系ポンプ*1	残留熱除去系ポンプ*2	容 量*3	以上**4(954**5)	ホ(4)(i)a.-①	揚 程**6	以上**4(125**5)	ホ(4)(i)a.-③	最 高 使 用 圧 力	吸込側 1.37 吐出側 3.43		最 高 使 用 温 度	182**4		主 要 寸 法	吸 込 内 径	438.2**4, **5		吐 出 内 径	290.0**4, **5		ケーシング外径	1300**4, **5		ケ ー シ ン グ 厚 さ	ケ ー シ ン グ 厚 さ	<u> </u> (19.0**5)	変更なし	高 さ	6440**5, **7		材 料	ケ ー シ ン グ	<u> </u> **8		ケ ー シ ン グ カ バ ー	<u> </u>		個 数		3		取 付 箇 所	系 統 名	残留熱除去系ポンプA 残留熱除去系A系	残留熱除去系ポンプB 残留熱除去系B系 残留熱除去系C系 残留熱除去系C系	設 置 床	原子炉建屋 T. M. S. L. -8200mm	原子炉建屋 T. M. S. L. -8200mm 原子炉建屋 T. M. S. L. -8200mm				<p>設計及び工事の計画のホ(4)(i)a.-③は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(4)(i)a.-③を詳細に記載しており、整合している。</p>	<p>整合性</p> <p>・設計及び工事の計画のホ(4)(i)a.-①は、設置変更許可申請書（本文）のホ(4)(i)a.-①a)及びホ(4)(i)a.-①b)を詳細に記載しており、整合している。</p> <p>・設置変更許可申請書（本文(十号)）ホ(4)(i)a.-②は、設計及び工事の計画の「V-1-1-5-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書（原子炉冷却系統施設）」の記載と同義であり、整合している。</p>
名 称		変 更 前	変 更 後																																																											
ポ ン プ	種 類	ターボ形 残留熱除去系ポンプ*1	残留熱除去系ポンプ*2																																																											
	容 量*3	以上**4(954**5)	ホ(4)(i)a.-①																																																											
	揚 程**6	以上**4(125**5)	ホ(4)(i)a.-③																																																											
	最 高 使 用 圧 力	吸込側 1.37 吐出側 3.43																																																												
	最 高 使 用 温 度	182**4																																																												
	主 要 寸 法	吸 込 内 径	438.2**4, **5																																																											
		吐 出 内 径	290.0**4, **5																																																											
		ケーシング外径	1300**4, **5																																																											
	ケ ー シ ン グ 厚 さ	ケ ー シ ン グ 厚 さ	<u> </u> (19.0**5)	変更なし																																																										
		高 さ	6440**5, **7																																																											
材 料	ケ ー シ ン グ	<u> </u> **8																																																												
	ケ ー シ ン グ カ バ ー	<u> </u>																																																												
個 数		3																																																												
取 付 箇 所	系 統 名	残留熱除去系ポンプA 残留熱除去系A系	残留熱除去系ポンプB 残留熱除去系B系 残留熱除去系C系 残留熱除去系C系																																																											
	設 置 床	原子炉建屋 T. M. S. L. -8200mm	原子炉建屋 T. M. S. L. -8200mm 原子炉建屋 T. M. S. L. -8200mm																																																											
<p>揚程 <u>ホ(4)(i)a.-③)約120m</u></p>																																																														

設置変更許可申請書 (本文 (五号))	設置変更許可申請書 (添付書類八) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																			
<p>b. 熱交換器 基数 3</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文 (十号) <u>残留熱除去系 (サブプレッション・チェンバ・プール水冷却モード及び原子炉停止時冷却モード) の伝熱容量は、熱交換器 1 基あたりホ(4)(i)b.-①約 8MW</u> <u>ホ(4)(i)b.-② (サブプレッション・チェンバ・プール水温又は原子炉冷却材温度 52℃、海水温度 30℃において) とする。</u></p> <p>・記載箇所 ハ(2)(ii)b.(b)(b-8), ハ(2)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-8), ハ(2)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-8), ハ(2)(ii)b.(c)(c-4)(c-4-11), ハ(2)(ii)b.(d)(d-1)(d-1-10), ハ(2)(ii)b.(e)(e-12), ハ(2)(ii)e.(a)(a-10), ハ(2)(ii)e.(b)(b-11)</p> </div>	<p>(2) 熱交換器 基数 3 伝熱容量 約 7.0×106kcal/h/基 (格納容器スプレイ冷却モード, サプレッション・チェンバのプール水温約 52℃及び海水温度 30℃において)</p>	<p>(2) 熱交換器の名称, 種類, 容量, 最高使用圧力 (管側及び胴側の別に記載すること。), 最高使用温度 (管側及び胴側の別に記載すること。), 伝熱面積, 主要寸法, 材料, 個数及び取付箇所 (常設及び可搬型の別に記載すること。)</p> <p>・常設 a. 残留熱除去系熱交換器</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> <tr> <th colspan="2">名称</th> <td colspan="2">残留熱除去系熱交換器*1</td> </tr> <tr> <th colspan="2">種</th> <td colspan="2">横置 U 字管式</td> </tr> <tr> <th colspan="2">容量 (設計熱交換量)</th> <td>□*3 (8.15*5)</td> <td>ホ(4)(i)b.-①*6</td> </tr> <tr> <th rowspan="2">管側</th> <th>最高使用圧力</th> <td>MPa</td> <td>3.43*3</td> </tr> <tr> <th>最高使用温度</th> <td>℃</td> <td>182</td> </tr> <tr> <th rowspan="2">胴側</th> <th>最高使用圧力</th> <td>MPa</td> <td>1.37*3</td> </tr> <tr> <th>最高使用温度</th> <td>℃</td> <td>70</td> </tr> <tr> <th colspan="2">伝熱面積</th> <td>㎡/個</td> <td>□以上*3 (□*5*7)</td> </tr> <tr> <th rowspan="6">主要寸法</th> <th>水室内径</th> <td>mm</td> <td>1800*5</td> </tr> <tr> <th>鏡板厚さ*8</th> <td>mm</td> <td>□*9 (32.0*5)</td> </tr> <tr> <th>鏡板の形状に係る寸法</th> <td>mm</td> <td>900*5*9 (鏡板の内半径)</td> </tr> <tr> <th>管台外径 (管側入口)</th> <td>mm</td> <td>530.0*5*9</td> </tr> <tr> <th>管台厚さ (管側入口)</th> <td>mm</td> <td>□ (31.6*5)</td> </tr> <tr> <th>管台外径 (管側出口)</th> <td>mm</td> <td>530.0*5*9</td> </tr> <tr> <th></th> <th>管台厚さ (管側出口)</th> <td>mm</td> <td>□ (31.6*5)</td> </tr> </thead> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th rowspan="10">主要寸法</th> <th>胴内径*10</th> <td>mm</td> <td>1600*5</td> </tr> <tr> <th>胴板厚さ*11</th> <td>mm</td> <td>□*9 (16.0*5), □*9 (32.0*5)</td> </tr> <tr> <th>鏡板厚さ*12</th> <td>mm</td> <td>□*9 (16.0*5)</td> </tr> <tr> <th>鏡板の形状に係る寸法</th> <td>mm</td> <td>1600*5*9 (鏡板の内面における長径) 400*5*9 (鏡板の内面における短径の 2 分の 1)</td> </tr> <tr> <th>管台外径 (胴側入口)</th> <td>mm</td> <td>406.4*5*9</td> </tr> <tr> <th>管台厚さ (胴側入口)</th> <td>mm</td> <td>□ (12.7*5)</td> </tr> <tr> <th>管台外径 (胴側出口)</th> <td>mm</td> <td>406.4*5*9</td> </tr> <tr> <th>管台厚さ (胴側出口)</th> <td>mm</td> <td>□ (12.7*5)</td> </tr> <tr> <th>管板厚さ</th> <td>mm</td> <td>□*9 (220.0*5*13)</td> </tr> <tr> <th>伝熱管外径</th> <td>mm</td> <td>□*5</td> </tr> <tr> <th>伝熱管厚さ</th> <td>mm</td> <td>□*9 (□*5)</td> </tr> <tr> <th>全長</th> <td>mm</td> <td>6600*5</td> </tr> <tr> <th rowspan="4">材料</th> <th>管側鏡板</th> <td>—</td> <td>SGV480*14</td> </tr> <tr> <th>胴側鏡板</th> <td>—</td> <td>SGV480*14</td> </tr> <tr> <th>管板</th> <td>—</td> <td>SFVC2B</td> </tr> <tr> <th>伝熱管</th> <td>—</td> <td>SUS316LTB</td> </tr> <tr> <th>個数</th> <td>—</td> <td>3</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後	名称		残留熱除去系熱交換器*1		種		横置 U 字管式		容量 (設計熱交換量)		□*3 (8.15*5)	ホ(4)(i)b.-①*6	管側	最高使用圧力	MPa	3.43*3	最高使用温度	℃	182	胴側	最高使用圧力	MPa	1.37*3	最高使用温度	℃	70	伝熱面積		㎡/個	□以上*3 (□*5*7)	主要寸法	水室内径	mm	1800*5	鏡板厚さ*8	mm	□*9 (32.0*5)	鏡板の形状に係る寸法	mm	900*5*9 (鏡板の内半径)	管台外径 (管側入口)	mm	530.0*5*9	管台厚さ (管側入口)	mm	□ (31.6*5)	管台外径 (管側出口)	mm	530.0*5*9		管台厚さ (管側出口)	mm	□ (31.6*5)			変更前	変更後	主要寸法	胴内径*10	mm	1600*5	胴板厚さ*11	mm	□*9 (16.0*5), □*9 (32.0*5)	鏡板厚さ*12	mm	□*9 (16.0*5)	鏡板の形状に係る寸法	mm	1600*5*9 (鏡板の内面における長径) 400*5*9 (鏡板の内面における短径の 2 分の 1)	管台外径 (胴側入口)	mm	406.4*5*9	管台厚さ (胴側入口)	mm	□ (12.7*5)	管台外径 (胴側出口)	mm	406.4*5*9	管台厚さ (胴側出口)	mm	□ (12.7*5)	管板厚さ	mm	□*9 (220.0*5*13)	伝熱管外径	mm	□*5	伝熱管厚さ	mm	□*9 (□*5)	全長	mm	6600*5	材料	管側鏡板	—	SGV480*14	胴側鏡板	—	SGV480*14	管板	—	SFVC2B	伝熱管	—	SUS316LTB	個数	—	3			
		変更前	変更後																																																																																																																				
名称		残留熱除去系熱交換器*1																																																																																																																					
種		横置 U 字管式																																																																																																																					
容量 (設計熱交換量)		□*3 (8.15*5)	ホ(4)(i)b.-①*6																																																																																																																				
管側	最高使用圧力	MPa	3.43*3																																																																																																																				
	最高使用温度	℃	182																																																																																																																				
胴側	最高使用圧力	MPa	1.37*3																																																																																																																				
	最高使用温度	℃	70																																																																																																																				
伝熱面積		㎡/個	□以上*3 (□*5*7)																																																																																																																				
主要寸法	水室内径	mm	1800*5																																																																																																																				
	鏡板厚さ*8	mm	□*9 (32.0*5)																																																																																																																				
	鏡板の形状に係る寸法	mm	900*5*9 (鏡板の内半径)																																																																																																																				
	管台外径 (管側入口)	mm	530.0*5*9																																																																																																																				
	管台厚さ (管側入口)	mm	□ (31.6*5)																																																																																																																				
	管台外径 (管側出口)	mm	530.0*5*9																																																																																																																				
	管台厚さ (管側出口)	mm	□ (31.6*5)																																																																																																																				
		変更前	変更後																																																																																																																				
主要寸法	胴内径*10	mm	1600*5																																																																																																																				
	胴板厚さ*11	mm	□*9 (16.0*5), □*9 (32.0*5)																																																																																																																				
	鏡板厚さ*12	mm	□*9 (16.0*5)																																																																																																																				
	鏡板の形状に係る寸法	mm	1600*5*9 (鏡板の内面における長径) 400*5*9 (鏡板の内面における短径の 2 分の 1)																																																																																																																				
	管台外径 (胴側入口)	mm	406.4*5*9																																																																																																																				
	管台厚さ (胴側入口)	mm	□ (12.7*5)																																																																																																																				
	管台外径 (胴側出口)	mm	406.4*5*9																																																																																																																				
	管台厚さ (胴側出口)	mm	□ (12.7*5)																																																																																																																				
	管板厚さ	mm	□*9 (220.0*5*13)																																																																																																																				
	伝熱管外径	mm	□*5																																																																																																																				
伝熱管厚さ	mm	□*9 (□*5)																																																																																																																					
全長	mm	6600*5																																																																																																																					
材料	管側鏡板	—	SGV480*14																																																																																																																				
	胴側鏡板	—	SGV480*14																																																																																																																				
	管板	—	SFVC2B																																																																																																																				
	伝熱管	—	SUS316LTB																																																																																																																				
個数	—	3																																																																																																																					

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

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(ii) 原子炉隔離時冷却系</p> <p>ホ(4)(ii)-①この系は、原子炉停止後、なんらかの原因で給水系が停止した場合に原子炉水位を維持する機能の他に非常用炉心冷却系としての機能を持たせた設備であり、原子炉蒸気の一部を用いたタービン駆動ポンプにより、復水貯蔵槽水又はサブプレッション・チェンバのプール水を原子炉に注水する。</p>	<p>5.8 原子炉隔離時冷却系</p> <p>5.8.1 概要</p> <p>5.8.1.2 設備の機能</p> <p>原子炉隔離時冷却系は、原子炉停止後何らかの原因で復水・給水が停止した場合に、原子炉水位を維持するため及び冷却材喪失事故時に炉心を冷却するため、原子炉蒸気の一部を用いたタービン駆動ポンプにより、復水貯蔵槽水又はサブプレッション・チェンバのプール水を発電用原子炉に注入することを目的とする。</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>6. 原子炉冷却材補給設備</p> <p>6.1 原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への原子炉冷却材の補給</p> <p>ホ(4)(ii)-①a原子炉隔離時冷却系は、発電用原子炉停止後、何らかの原因で給水が停止した場合等に原子炉水位を維持するため、発電用原子炉で発生する蒸気の一部を用いたタービン駆動のポンプにより、復水貯蔵槽の水又はサブプレッションチェンバのプール水を原子炉圧力容器に補給し水位を維持できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備</p> <p>5.1 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備の機能</p> <p>ホ(4)(ii)-①b非常用炉心冷却設備は、工学的安全施設の一設備であって、低圧注水系、高圧炉心注水系、原子炉隔離時冷却系及び自動減圧系から構成する。これらの各系統は、原子炉冷却材喪失事故等が起こったときに、復水貯蔵槽の水又はサブプレッションチェンバのプール水を原子炉圧力容器内に注水し、又は原子炉蒸気をサブプレッションチェンバのプール水中に逃がし、原子炉圧力を速やかに低下させるなどにより、炉心を冷却し、燃料被覆管の温度が燃料材の熔融又は燃料体の著しい破損を生ずる温度を超えて上昇することを防止できる設計とするとともに、燃料の過熱による燃料被覆管の大破損を防ぎ、さらにこれにともなうジルコニウムと水との反応を極力抑え、著しく多量の水素を生じない設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>設計及び工事の計画のホ(4)(ii)-①a及びホ(4)(ii)-①bは、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(4)(ii)-①を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書 (本文 (五号))	設置変更許可申請書 (添付書類八) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																				
<p>ポンプ台数 <u>1</u></p> <p>ポンプ容量 <u>ホ(4)(ii)-②a</u> 約 180m³/h</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文 (十号)</p> <p>原子炉隔離時冷却系流量(定格値)</p> <p><u>ホ(4)(ii)-②b</u> 182m³/h (ポンプ1台当たり, 8.12~1.03MPa[dif] (82.8~10.5kg/cm²d)において)</p> <p>・記載箇所</p> <p>ロ(2)(i)a.(k), ハ(2)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-5), ハ(2)(ii)b.(c)(c-4)(c-4-5), ハ(2)(ii)b.(d)(d-1)(d-1-5), ハ(2)(ii)b.(d)(d-2)(d-2-6), ハ(2)(ii)b.(e)(e-9), ハ(2)(ii)b.(g)(g-5)</p> </div> <p>ポンプ揚程 <u>ホ(4)(ii)-③</u> 約 190m~約 900m</p>	<p>第 5.8-1 表 原子炉隔離時冷却系主要機器仕様</p> <p>(2) ポンプ</p> <p>台数 <u>1</u></p> <p>容量 約 190m³/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>6.2 原子炉隔離時冷却系</p> <p>(1) ポンプの名称, 種類, 容量, 揚程又は吐出圧力, 最高使用圧力, 最高使用温度, 主要寸法, 材料, 個数及び取付箇所並びに原動機の種類, 出力, 個数及び取付箇所 (常設及び可搬型の別に記載すること。)</p> <p>・常設</p> <p>a. 原子炉隔離時冷却系ポンプ</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="15" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">ポンプ</td> <td>名 称</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">原子炉隔離時冷却系ポンプ ^{*1}</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">種 類</td> <td>ターボ形</td> <td colspan="2" rowspan="3" style="text-align: center;">ホ(4)(ii)-② 変更なし</td> </tr> <tr> <td>容 量 ^{*2}</td> <td>以上 ^{*4} (188 ^{*5})</td> </tr> <tr> <td>揚 程 ^{*6}</td> <td> 高压時 以上 ^{*4} (900 ^{*5}) 低压時 以上 ^{*4} (186 ^{*5}) </td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td>MPa</td> <td> 吸込側 1.37 吐出側 11.77 </td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">変更なし 120 ^{*7}</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>℃</td> <td>77 ^{*4}</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主 要 寸 法</td> <td>吸 込 内 径</td> <td>mm</td> <td>199.9 ^{*4, *5}</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>吐 出 内 径</td> <td>mm</td> <td>128.8 ^{*4, *5}</td> </tr> <tr> <td>ケーシング厚さ</td> <td>mm</td> <td><u> </u> (80.0 ^{*5}) ^{*4}</td> </tr> <tr> <td>た て</td> <td>mm</td> <td>890 ^{*4, *5}</td> </tr> <tr> <td>横</td> <td>mm</td> <td>2555 ^{*4, *5}</td> </tr> <tr> <td>高 さ</td> <td>mm</td> <td>1550 ^{*4, *8}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材 料</td> <td>ケーシング</td> <td>—</td> <td><u> </u></td> </tr> <tr> <td>ケーシングカバー</td> <td>—</td> <td><u> </u></td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td><u>1</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">取 付 箇 所</td> <td>系 統 名</td> <td>—</td> <td>原子炉隔離時冷却系 ^{*4}</td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td>—</td> <td>原子炉建屋 T.M.S.L. -8200mm ^{*4}</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>R-B3-6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>溢水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>EL <u> </u> m 以上</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">原 動 機</td> <td>種 類</td> <td>—</td> <td>背圧式蒸気タービン</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>出 力</td> <td>kW ^{*9}</td> <td>740</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 ^{*4}</td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後	ポンプ	名 称	原子炉隔離時冷却系ポンプ ^{*1}		種 類	ターボ形	ホ(4)(ii)-② 変更なし		容 量 ^{*2}	以上 ^{*4} (188 ^{*5})	揚 程 ^{*6}	高压時 以上 ^{*4} (900 ^{*5}) 低压時 以上 ^{*4} (186 ^{*5})	最 高 使 用 圧 力	MPa	吸込側 1.37 吐出側 11.77	変更なし 120 ^{*7}	最 高 使 用 温 度	℃	77 ^{*4}	主 要 寸 法	吸 込 内 径	mm	199.9 ^{*4, *5}	変更なし	吐 出 内 径	mm	128.8 ^{*4, *5}	ケーシング厚さ	mm	<u> </u> (80.0 ^{*5}) ^{*4}	た て	mm	890 ^{*4, *5}	横	mm	2555 ^{*4, *5}	高 さ	mm	1550 ^{*4, *8}	材 料	ケーシング	—	<u> </u>	ケーシングカバー	—	<u> </u>	個 数	—	<u>1</u>		取 付 箇 所	系 統 名	—	原子炉隔離時冷却系 ^{*4}	設 置 床	—	原子炉建屋 T.M.S.L. -8200mm ^{*4}	溢水防護上の区画番号	—	—	R-B3-6		溢水防護上の配慮が必要な高さ	—	—	EL <u> </u> m 以上	原 動 機	種 類	—	背圧式蒸気タービン	変更なし	出 力	kW ^{*9}	740	個 数	—	1	取 付 箇 所	—	ポンプと同じ ^{*4}	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>整合性</p> <p>・設計及び工事の計画の<u>ホ(4)(ii)-②</u>は, 設置変更許可申請書(本文(五号))の<u>ホ(4)(ii)-②a</u>及び<u>ホ(4)(ii)-②b</u>を詳細に記載しており, 整合している。尚, 設置変更許可申請書(本文(十号))の「182m³/h(ポンプ1台当たり, 8.12~1.03MPa[dif] (82.8~10.5kg/cm²d)において)」は, 設計及び工事の計画の「V-1-1-5-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書(原子炉冷却系統施設)」の記載と同義であり, 整合している。</p> <p>・設計及び工事の計画の<u>ホ(4)(ii)-③</u>は, 設置変更許可申請書(本文(五号))の<u>ホ(4)(ii)-③</u>を詳細に記載しており, 整合している。</p> </div>
		変更前	変更後																																																																																					
ポンプ	名 称	原子炉隔離時冷却系ポンプ ^{*1}																																																																																						
	種 類	ターボ形	ホ(4)(ii)-② 変更なし																																																																																					
		容 量 ^{*2}			以上 ^{*4} (188 ^{*5})																																																																																			
		揚 程 ^{*6}			高压時 以上 ^{*4} (900 ^{*5}) 低压時 以上 ^{*4} (186 ^{*5})																																																																																			
	最 高 使 用 圧 力	MPa	吸込側 1.37 吐出側 11.77	変更なし 120 ^{*7}																																																																																				
	最 高 使 用 温 度	℃	77 ^{*4}																																																																																					
	主 要 寸 法	吸 込 内 径	mm	199.9 ^{*4, *5}	変更なし																																																																																			
		吐 出 内 径	mm	128.8 ^{*4, *5}																																																																																				
		ケーシング厚さ	mm	<u> </u> (80.0 ^{*5}) ^{*4}																																																																																				
		た て	mm	890 ^{*4, *5}																																																																																				
	横	mm	2555 ^{*4, *5}																																																																																					
	高 さ	mm	1550 ^{*4, *8}																																																																																					
	材 料	ケーシング	—	<u> </u>																																																																																				
		ケーシングカバー	—	<u> </u>																																																																																				
	個 数	—	<u>1</u>																																																																																					
取 付 箇 所	系 統 名	—	原子炉隔離時冷却系 ^{*4}																																																																																					
	設 置 床	—	原子炉建屋 T.M.S.L. -8200mm ^{*4}																																																																																					
	溢水防護上の区画番号	—	—	R-B3-6																																																																																				
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—	—	EL <u> </u> m 以上																																																																																				
原 動 機	種 類	—	背圧式蒸気タービン	変更なし																																																																																				
	出 力	kW ^{*9}	740																																																																																					
	個 数	—	1																																																																																					
	取 付 箇 所	—	ポンプと同じ ^{*4}																																																																																					

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(iii) 原子炉冷却材浄化系</p> <p><u>原子炉冷却材浄化系は、ホ(4)(iii)-①冷却材の純度を高く保つために設置するもので、残留熱除去系配管及び原子炉庄力容器底部から冷却材を一部取出し、ろ過脱塩した後、給水系へもどす。</u></p> <p>a. ポンプ 台数 2 容量 約80m³/h/台</p> <p>b. ろ過脱塩装置 基数 2 容量 約80m³/h/基</p> <p>(iv) 原子炉補機冷却系</p> <p><u>ホ(4)(iv)-①原子炉補機冷却系は、原子炉補機の冷却を行うためのものであり、原子炉補機から発生する熱を最終的な熱の逃がし場である海水に伝達できるようホ(4)(iv)-②熱交換器、ポンプ等からなる。</u></p>	<p>5.11 原子炉冷却材浄化系</p> <p>5.11.4 主要設備</p> <p>第 5.11-1 図に示すように残留熱除去系配管及び原子炉庄力容器底部から冷却材の一部を連続的に抜き出し、これを再生熱交換器、非再生熱交換器で冷却し、ろ過脱塩装置でろ過脱塩した後、再生熱交換器で加熱し、給水系を経て原子炉庄力容器にもどすか、又は再生熱交換器の上流から液体廃棄物処理系に排出する。ろ過脱塩装置の使用済樹脂は、固体廃棄物処理系で処理する。</p> <p>非再生熱交換器は、原子炉補機冷却系で冷却する。</p> <p>第 5.11-1 表 原子炉冷却材浄化系主要機器仕様</p> <p>(3) ポンプ 台数 2 容量 約80m³/h/台</p> <p>(1) ろ過脱塩装置 形式 圧力ブリコート式 基数 2 容量 約80m³/h/基</p> <p>5.9 原子炉補機冷却系</p> <p>5.9.1 通常運転時等</p> <p>5.9.1.1 概要</p> <p>原子炉補機冷却系は、原子炉設備の非常用機器及び常用機器で発生する熱を冷却除去するために設けるものである。</p> <p>本系統は、「5.3 非常用炉心冷却系」に記載する区分</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第 2 章 個別項目</p> <p>8. 原子炉冷却材浄化設備</p> <p>8.1 原子炉冷却材浄化系の機能</p> <p><u>原子炉冷却材浄化系は、ホ(4)(iii)-①原子炉冷却材の純度を高く保つために設置するもので、残留熱除去系配管及び原子炉庄力容器底部から冷却材を一部取り出し、原子炉冷却材浄化系ろ過脱塩器によって浄化脱塩して復水給水系へ戻すことにより、原子炉冷却材中の不純物及び腐食生成物の不純物を除去し、原子炉冷却材の水質及び放射性物質の濃度を発電用原子炉施設の運転に支障を及ぼさない値以下に保つことができる設計とする。</u></p> <p>放射性物質を含む原子炉冷却材を原子炉起動時、停止時及び高温待機時において原子炉冷却系統外に排出する場合は、原子炉冷却材浄化系により原子炉冷却材を浄化して、液体廃棄物処理系へ導く設計とする。</p> <p>7. 原子炉補機冷却設備</p> <p>7.1 原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系の機能</p> <p><中略></p> <p><u>ホ(4)(iv)-①原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系は、原子炉補機から発生する熱を最終的な熱の逃がし場である海水に伝達するために必要な容量を有する設計とする。</u></p>	<p>設計及び工事の計画のホ(4)(iii)-①は、設置変更許可申請書(本文(五号))のホ(4)(iii)-①と同義であり、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書(本文(五号))の「ポンプ」は、新規制基準対応設備を申請範囲としている本設工認の対象外である。</p> <p>設置変更許可申請書(本文(五号))の「ろ過脱塩装置」は、新規制基準対応設備を申請範囲としている本設工認の対象外である。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(4)(iv)-①は、設置変更許可申請書(本文(五号))のホ(4)(iv)-①を具体的に記載しており、</p>	

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

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

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																																																																																																													
		<p>(5) 容器の名称、種類、容量、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <p>・常設 a. 原子炉補機冷却水系サージタンク</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">名称</th> <th colspan="2">変更前**</th> <th colspan="2">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td colspan="2">原子炉補機冷却水系サージタンク</td> <td colspan="2">原子炉補機冷却水系サージタンク**</td> </tr> <tr> <td>容</td> <td>量</td> <td colspan="2">ホ(4)(iv)-2d</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高</td> <td>使用</td> <td>圧</td> <td>力</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高</td> <td>使用</td> <td>温</td> <td>度</td> <td>℃</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主</td> <td>胴</td> <td>内</td> <td>径</td> <td>mm</td> <td>3000**</td> </tr> <tr> <td>鏡</td> <td>板</td> <td>厚</td> <td>さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>平</td> <td>板</td> <td>厚</td> <td>さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">要</td> <td colspan="2">鏡板の形状に係る寸法</td> <td>mm</td> <td colspan="2">3000** (鏡板の中央部における内面の半径) 300** (すみの丸みの内半径)</td> </tr> <tr> <td>管</td> <td>台</td> <td>外</td> <td>径</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">寸</td> <td>管</td> <td>台</td> <td>厚</td> <td>さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>高</td> <td>さ</td> <td>mm</td> <td colspan="2">2806**</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">法</td> <td>材</td> <td>料</td> <td>鏡</td> <td>板</td> <td>SM400A</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td colspan="3">3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取</td> <td>系</td> <td>統</td> <td>名</td> <td colspan="2">原子炉補機冷却水系サージタンク(A) 原子炉補機冷却水系サージタンク(B) 原子炉補機冷却水系サージタンク(C)</td> </tr> <tr> <td>設</td> <td>置</td> <td>床</td> <td colspan="2">原子炉建屋 T.M.S.L. 31700mm 原子炉建屋 T.M.S.L. 31700mm 原子炉建屋 T.M.S.L. 31700mm</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">箇</td> <td>所</td> <td>溢</td> <td>水</td> <td>防</td> <td>護</td> </tr> <tr> <td>上</td> <td>の</td> <td>区</td> <td>画</td> <td>番</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>配</td> <td>慮</td> <td>が</td> <td>必</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>要</td> <td>な</td> <td>高</td> <td>さ</td> </tr> </tbody> </table> <p>(6) ろ過装置の名称、種類、容量、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <p>・常設 a. 原子炉補機冷却海水系ストレーナ</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">名称</th> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td colspan="2">原子炉補機冷却海水系ストレーナ</td> <td colspan="2">原子炉補機冷却海水系ストレーナ**</td> </tr> <tr> <td>容</td> <td>量</td> <td colspan="2">ホ(4)(iv)-2e</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高</td> <td>使用</td> <td>圧</td> <td>力</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高</td> <td>使用</td> <td>温</td> <td>度</td> <td>℃</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主</td> <td>胴</td> <td>内</td> <td>径</td> <td>mm</td> <td>870.0** (大径側), 636.4** (小径側)</td> </tr> <tr> <td>鏡</td> <td>板</td> <td>厚</td> <td>さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>平</td> <td>板</td> <td>厚</td> <td>さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">要</td> <td colspan="2">鏡板の形状に係る寸法</td> <td>mm</td> <td colspan="2">870** (鏡板の中央部における内面の半径) 87** (すみの丸みの内半径)</td> </tr> <tr> <td>管</td> <td>台</td> <td>外</td> <td>径</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">寸</td> <td>管</td> <td>台</td> <td>厚</td> <td>さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>高</td> <td>さ</td> <td>mm</td> <td colspan="2">660.4**</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">法</td> <td>マ</td> <td>ン</td> <td>ホ</td> <td>ール</td> <td>外</td> </tr> <tr> <td>全</td> <td>長</td> <td>mm</td> <td colspan="2">1150**</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材</td> <td>鏡</td> <td>板</td> <td>SM</td> <td>400C**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>平</td> <td>板</td> <td>SM</td> <td>400C**</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取</td> <td>系</td> <td>統</td> <td>名</td> <td colspan="2">原子炉補機冷却海水系ストレーナ(A), (D) 原子炉補機冷却海水系ストレーナ(B), (E) 原子炉補機冷却海水系ストレーナ(C), (F)</td> </tr> <tr> <td>設</td> <td>置</td> <td>床</td> <td colspan="2">タービン建屋 T.M.S.L. 4900mm タービン建屋 T.M.S.L. 4900mm タービン建屋 T.M.S.L. -5100mm</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">箇</td> <td>所</td> <td>溢</td> <td>水</td> <td>防</td> <td>護</td> </tr> <tr> <td>上</td> <td>の</td> <td>区</td> <td>画</td> <td>番</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>配</td> <td>慮</td> <td>が</td> <td>必</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>要</td> <td>な</td> <td>高</td> <td>さ</td> </tr> </tbody> </table>	名称		変更前**		変更後		種	類	原子炉補機冷却水系サージタンク		原子炉補機冷却水系サージタンク**		容	量	ホ(4)(iv)-2d				最	高	使用	圧	力	MPa	最	高	使用	温	度	℃	主	胴	内	径	mm	3000**	鏡	板	厚	さ	mm	平	板	厚	さ	mm	要	鏡板の形状に係る寸法		mm	3000** (鏡板の中央部における内面の半径) 300** (すみの丸みの内半径)		管	台	外	径	mm	寸	管	台	厚	さ	mm	高	さ	mm	2806**		法	材	料	鏡	板	SM400A	個	数	3			取	系	統	名	原子炉補機冷却水系サージタンク(A) 原子炉補機冷却水系サージタンク(B) 原子炉補機冷却水系サージタンク(C)		設	置	床	原子炉建屋 T.M.S.L. 31700mm 原子炉建屋 T.M.S.L. 31700mm 原子炉建屋 T.M.S.L. 31700mm		箇	所	溢	水	防	護	上	の	区	画	番			配	慮	が	必			要	な	高	さ	名称		変更前		変更後		種	類	原子炉補機冷却海水系ストレーナ		原子炉補機冷却海水系ストレーナ**		容	量	ホ(4)(iv)-2e				最	高	使用	圧	力	MPa	最	高	使用	温	度	℃	主	胴	内	径	mm	870.0** (大径側), 636.4** (小径側)	鏡	板	厚	さ	mm	平	板	厚	さ	mm	要	鏡板の形状に係る寸法		mm	870** (鏡板の中央部における内面の半径) 87** (すみの丸みの内半径)		管	台	外	径	mm	寸	管	台	厚	さ	mm	高	さ	mm	660.4**		法	マ	ン	ホ	ール	外	全	長	mm	1150**		材	鏡	板	SM	400C**		平	板	SM	400C**		取	系	統	名	原子炉補機冷却海水系ストレーナ(A), (D) 原子炉補機冷却海水系ストレーナ(B), (E) 原子炉補機冷却海水系ストレーナ(C), (F)		設	置	床	タービン建屋 T.M.S.L. 4900mm タービン建屋 T.M.S.L. 4900mm タービン建屋 T.M.S.L. -5100mm		箇	所	溢	水	防	護	上	の	区	画	番			配	慮	が	必			要	な	高	さ		
名称		変更前**		変更後																																																																																																																																																																																																																																													
種	類	原子炉補機冷却水系サージタンク		原子炉補機冷却水系サージタンク**																																																																																																																																																																																																																																													
容	量	ホ(4)(iv)-2d																																																																																																																																																																																																																																															
最	高	使用	圧	力	MPa																																																																																																																																																																																																																																												
最	高	使用	温	度	℃																																																																																																																																																																																																																																												
主	胴	内	径	mm	3000**																																																																																																																																																																																																																																												
	鏡	板	厚	さ	mm																																																																																																																																																																																																																																												
	平	板	厚	さ	mm																																																																																																																																																																																																																																												
要	鏡板の形状に係る寸法		mm	3000** (鏡板の中央部における内面の半径) 300** (すみの丸みの内半径)																																																																																																																																																																																																																																													
	管	台	外	径	mm																																																																																																																																																																																																																																												
寸	管	台	厚	さ	mm																																																																																																																																																																																																																																												
	高	さ	mm	2806**																																																																																																																																																																																																																																													
法	材	料	鏡	板	SM400A																																																																																																																																																																																																																																												
	個	数	3																																																																																																																																																																																																																																														
取	系	統	名	原子炉補機冷却水系サージタンク(A) 原子炉補機冷却水系サージタンク(B) 原子炉補機冷却水系サージタンク(C)																																																																																																																																																																																																																																													
	設	置	床	原子炉建屋 T.M.S.L. 31700mm 原子炉建屋 T.M.S.L. 31700mm 原子炉建屋 T.M.S.L. 31700mm																																																																																																																																																																																																																																													
箇	所	溢	水	防	護																																																																																																																																																																																																																																												
	上	の	区	画	番																																																																																																																																																																																																																																												
		配	慮	が	必																																																																																																																																																																																																																																												
		要	な	高	さ																																																																																																																																																																																																																																												
名称		変更前		変更後																																																																																																																																																																																																																																													
種	類	原子炉補機冷却海水系ストレーナ		原子炉補機冷却海水系ストレーナ**																																																																																																																																																																																																																																													
容	量	ホ(4)(iv)-2e																																																																																																																																																																																																																																															
最	高	使用	圧	力	MPa																																																																																																																																																																																																																																												
最	高	使用	温	度	℃																																																																																																																																																																																																																																												
主	胴	内	径	mm	870.0** (大径側), 636.4** (小径側)																																																																																																																																																																																																																																												
	鏡	板	厚	さ	mm																																																																																																																																																																																																																																												
	平	板	厚	さ	mm																																																																																																																																																																																																																																												
要	鏡板の形状に係る寸法		mm	870** (鏡板の中央部における内面の半径) 87** (すみの丸みの内半径)																																																																																																																																																																																																																																													
	管	台	外	径	mm																																																																																																																																																																																																																																												
寸	管	台	厚	さ	mm																																																																																																																																																																																																																																												
	高	さ	mm	660.4**																																																																																																																																																																																																																																													
法	マ	ン	ホ	ール	外																																																																																																																																																																																																																																												
	全	長	mm	1150**																																																																																																																																																																																																																																													
材	鏡	板	SM	400C**																																																																																																																																																																																																																																													
	平	板	SM	400C**																																																																																																																																																																																																																																													
取	系	統	名	原子炉補機冷却海水系ストレーナ(A), (D) 原子炉補機冷却海水系ストレーナ(B), (E) 原子炉補機冷却海水系ストレーナ(C), (F)																																																																																																																																																																																																																																													
	設	置	床	タービン建屋 T.M.S.L. 4900mm タービン建屋 T.M.S.L. 4900mm タービン建屋 T.M.S.L. -5100mm																																																																																																																																																																																																																																													
箇	所	溢	水	防	護																																																																																																																																																																																																																																												
	上	の	区	画	番																																																																																																																																																																																																																																												
		配	慮	が	必																																																																																																																																																																																																																																												
		要	な	高	さ																																																																																																																																																																																																																																												
<p>整合性</p> <p>・設計及び工事の計画のホ(4)(iv)-2a～ホ(4)(iv)-2eは、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(4)(iv)-2を具体的に記載しており、整合している。</p>																																																																																																																																																																																																																																																	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、<u>ホ(4)(iv)-③</u>この系統は、<u>想定される重大事故等時においても使用する。</u></p> <p>(v) 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備</p> <p><u>設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。）を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な重大事故等対処設備<u>ホ(4)(v)-①</u>を設置及び保管する。</u></p>	<p>5.6 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備</p> <p>5.6.2 設計方針</p> <p>(1) 原子炉運転中の場合に用いる設備</p> <p>b. サポート系故障時に用いる設備</p> <p>(c) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（低圧注水モード）の復旧</p> <p><中略></p> <p>その他、設計基準対象施設である原子炉圧力容器を重大事故等対処設備として使用し、設計基準事故対処設備である残留熱除去系及び原子炉補機冷却系を<u>重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用する。</u></p> <p>(2) 原子炉停止中の場合に用いる設備</p> <p>b. サポート系故障時に用いる設備</p> <p>(c) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）の復旧</p> <p><中略></p> <p>その他、設計基準対象施設である原子炉圧力容器を重大事故等対処設備として使用し、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）及び原子炉補機冷却系を<u>重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用する。</u></p> <p>5.10 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備</p> <p>5.10.1 概要</p> <p><u>設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。）を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</u></p> <p><中略></p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>7. 原子炉補機冷却設備</p> <p>7.1 原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系の機能</p> <p>最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備として、<u>想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である<u>ホ(4)(iv)-③</u>原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系が使用できる場合は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用できる設計とする。</u></p> <p>原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系は、設計基準事故対処設備であるとともに、重大事故等時においても使用するため、重大事故等対処設備としての基本方針に示す設計方針を適用する。ただし、多様性及び独立性並びに位置的分散を考慮すべき対象の設計基準事故対処設備はないことから、重大事故等対処設備の基本方針のうち「5.1.2 多様性、位置的分散等」に示す設計方針は適用しない。</p> <p>7.2 代替原子炉補機冷却系の機能</p> <p>7.2.1 代替原子炉補機冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p><u>設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。）を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な重大事故等対処設備<u>ホ(4)(v)-①a</u>として、代替原子炉補機冷却系を設ける設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>4. 残留熱除去設備</p> <p>4.2 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p><u>設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ</u></p>	<p>設計及び工事の計画の<u>ホ(4)(iv)-③</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(4)(iv)-③</u>を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>ホ(4)(v)-①a</u>～<u>ホ(4)(v)-①c</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(4)(v)-①</u>と同義であり、整合している。</p>	

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

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

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

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

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>これらにより、隔離弁の操作における駆動源の多様性を有する設計とする。</u></p>	<p><u>これらにより、隔離弁の操作における駆動源の多様性を有する設計とする。</u></p>	<p>操作を行う原子炉建屋地上2階には遮蔽体（遠隔手動弁操作設備遮蔽）を設置し、<u>放射線防護を考慮した設計とする。</u>遠隔手動弁操作設備遮蔽は、炉心の著しい損傷時においても、格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系の隔離弁操作ができるよう、原子炉建屋地下1階においては格納容器圧力逃がし装置入口配管側（原子炉区域外）に [] の遮蔽厚さを有し、原子炉建屋地上2階においては格納容器圧力逃がし装置入口配管側（原子炉区域外）に [] の遮蔽厚さを有する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>4. 残留熱除去設備</p> <p>4.3 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p><中略></p> <p>耐圧強化ベント系使用時の排出経路に設置される隔離弁（T31-F019, T31-F022, T61-F002（原子炉格納施設の設備を原子炉冷却系統施設の設備として兼用）、T31-F070及びT31-F072）は、遠隔手動弁操作設備（個数5）（原子炉格納施設の設備を原子炉冷却系統施設の設備として兼用）によって人力により容易かつ確実に操作が可能な設計とする。</p> <p>また、排出経路に設置される隔離弁のうち空気作動弁については、原子炉建屋内の原子炉区域外に遠隔空気駆動弁操作ポンベを設置することで、離れた場所から遠隔空気駆動弁操作設備（個数2）（原子炉格納施設の設備を原子炉冷却系統施設の設備として兼用）の配管を経由して高圧窒素ガスを供給することにより、容易かつ確実に操作が可能な設計とする。また、排出経路に設置される隔離弁のうち電動弁については、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により、中央制御室から操作が可能な設計とする。<u>これらにより、隔離弁の操作における駆動源の多様性を有する設計とする。</u></p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>ホ(4)(v)a.(b)-⑤</u>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、ダイヤフラムフロア面からの高さを確保するとともに有効燃料棒頂部よりも高い位置に接続箇所を設けることで長期的にも熔融炉心及び水没の悪影響を受けない設計とする。</p> <p><u>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、<u>ホ(4)(v)a.(b)-⑥</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>b. サポート系故障時に用いる設備</p> <p>(a) 代替原子炉補機冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p><u>ホ(4)(v)b.(a)-①</u>原子炉補機冷却系の故障又は全交流動力電源の喪失により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、代替原子炉補機冷却系は、サブプレッション・チェンバへの熱の蓄積により原子炉冷却機能が確保できる一定の期間内に、熱交換器ユニットを原子炉補機冷却系に接続し、大容量送水車（熱交換器ユニット用）により熱交換器ユニットに海水を送水することで、残留熱除去系等の機器で発生した熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。</p> <p><u>熱交換器ユニットは、可搬型代替交流電源設備からの</u></p>	<p><u>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、ダイヤフラムフロア面からの高さを確保するとともに有効燃料棒頂部よりも高い位置に接続箇所を設けることで長期的にも熔融炉心及び水没の悪影響を受けない設計とする。</u></p> <p><u>耐圧強化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。</u></p> <p><中略></p> <p>本系統の流路として、不活性ガス系、耐圧強化ベント系及び非常用ガス処理系の配管及び弁並びに主排気筒（内筒）を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>また、耐圧強化ベント系使用時の排出経路に設置される隔離弁のうち空気作動弁に、高圧窒素ガスを供給するための流路として、遠隔空気駆動弁操作設備の配管及び弁を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>その他、設計基準対象施設である原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>(2) サポート系故障時に用いる設備</p> <p>a. 代替原子炉補機冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p><u>原子炉補機冷却系の故障又は全交流動力電源の喪失により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、代替原子炉補機冷却系を使用する。</u></p> <p><u>代替原子炉補機冷却系は、代替原子炉補機冷却水ポンプ及び熱交換器を搭載した熱交換器ユニット、大容量送水車（熱交換器ユニット用）、配管・ホース・弁類、計測制御装置等で構成し、サブプレッション・チェンバへの熱の蓄積により原子炉冷却機能が確保できる一定の期間内に、熱交換器ユニットを原子炉補機冷却系に接続し、大容量送水車（熱交換器ユニット用）により熱交換器ユニット</u></p>	<p><u>ホ(4)(v)a.(b)-⑤</u>耐圧強化ベント系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、ダイヤフラムフロア面からの高さを確保するとともに有効燃料棒頂部よりも高い位置に接続箇所を設けることで長期的にも熔融炉心及び水没の悪影響を受けない設計とする。</p> <p><u>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、<u>ホ(4)(v)a.(b)-⑥</u>設置（変更）許可において敷地境界での線量評価を行い、実効線量が5mSv以下であることを確認しており、耐圧強化ベント系はこの評価条件を満足する設計とする。</u></p> <p>耐圧強化ベント系の流路として、設計基準対象施設である主排気筒（内筒）、原子炉格納容器及び配管貫通部を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>7. 原子炉補機冷却設備</p> <p>7.2 代替原子炉補機冷却系の機能</p> <p>7.2.1 代替原子炉補機冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p><中略></p> <p><u>ホ(4)(v)b.(a)-①</u>原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系の故障又は全交流動力電源の喪失により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として使用する代替原子炉補機冷却系は、サブプレッション・チェンバへの熱の蓄積により原子炉冷却機能が確保できる一定の期間内に、熱交換器ユニットを原子炉補機冷却水系に接続し、大容量送水車（熱交換器ユニット用）（「6,7号機共用」（以下同じ。））により熱交換器ユニットに海水を送水することで、残留熱除去系等の機器で除去した熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画の<u>ホ(4)(v)a.(b)-⑤</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(4)(v)a.(b)-⑤</u>と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>ホ(4)(v)a.(b)-⑥</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(4)(v)a.(b)-⑥</u>と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>ホ(4)(v)b.(a)-①</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(4)(v)b.(a)-①</u>を具体的に記載しており、整合している。</p>	

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

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

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

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

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>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、位置的分散については、(2), (iv) 代替電源設備にて記載する。</p> <p>[常設重大事故等対処設備]</p> <p><u>格納容器圧力逃がし装置</u> ホ(4)(v)-③ (ii), (3), (iii), b 他と兼用)</p>	<p><u>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、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) <u>格納容器圧力逃がし装置</u> 第 9.3-1 表 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備の主要機器仕様に記載する。</p>	<p><u>水系に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</u></p> <p>4. 残留熱除去設備</p> <p>4.2 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p>ホ(4)(v)-③a 残留熱除去系の故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として使用する格納容器圧力逃がし装置は、フィルタ装置（フィルタ容器、スクラバ水、金属フィルタ）、よう素フィルタ、ドレンタンク、ラプチャーディスク、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、原子炉格納容器内雰囲気ガスを不活性ガス系を經由して、フィルタ装置及びよう素フィルタへ導き、放射性物質を低減させた後に原子炉建屋屋上に設ける放出口から放出（系統設計流量 15.8kg/s（1Pdにおいて））することで、排気中に含まれる放射性物質の環境への放出量を抑制しつつ、原子炉格納容器内に蓄積した熱を最終的な熱の逃がし場である大気へ輸送できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>【原子炉格納施設】 （基本設計方針）</p> <p>第 2 章 個別項目</p> <p>3. 圧力低減設備その他の安全設備</p> <p>3.4 可燃性ガス濃度制御設備</p> <p>3.4.4 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素ガス及び酸素ガスの排出</p> <p><中略></p> <p>ホ(4)(v)-③b 原子炉格納容器内に滞留する水素ガス及び酸素ガスを大気へ排出するための重大事故等対処設備として使用する格納容器圧力逃がし装置は、フィルタ装置（フィルタ容器、スクラバ水、金属フィルタ）、</p>	<p>設置変更許可申請書（本文（五号））「ヌ, (2), (iv) 代替電源設備」に示す。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(4)(v)-③a～ホ(4)(v)-③c は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(4)(v)-③と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>耐圧強化ベント系</p> <p>ホ(4)(v)-④（「水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備」と兼用）</p> <p>系統数 <u>ホ(4)(v)-⑤</u>1</p> <p>系統設計流量 <u>約 15.8kg/s</u></p>	<p>(2) <u>耐圧強化ベント系</u></p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <p>・水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備</p> <p>系統数 1</p> <p>系統設計流量 <u>約 15.8kg/s</u></p>	<p>ドレンタンク、よう素フィルタ、ラブチャーディスク、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器内雰囲気ガスを不活性ガス系を経由して、フィルタ装置及びよう素フィルタへ導き、放射性物質を低減させた後に原子炉建屋屋上に設ける放出口から排出（系統設計流量 31.6kg/s (2Pd において)）することで、排気中に含まれる放射性物質の環境への排出を低減しつつ、ジルコニウム-水反応、水の放射線分解等により発生する原子炉格納容器内の水素ガス及び酸素ガスを大気に排出できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>3.6 圧力逃がし装置</p> <p>3.6.1 格納容器圧力逃がし装置</p> <p>(1) 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p><u>ホ(4)(v)-③c</u> 炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器の過圧による破損を防止するために必要な重大事故等対処設備のうち、原子炉格納容器内の圧力を大気中に逃がすための設備として、<u>格納容器圧力逃がし装置</u>を設ける設計とする。</p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】</p> <p>（基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>4. 残留熱除去設備</p> <p>4.3 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p><u>ホ(4)(v)-④a</u> 残留熱除去系の故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として使用する<u>耐圧強化ベント系</u>は、原子炉格納容器内雰囲気ガスを不活性ガス系等を経由して、主排気筒（内筒）を通して原子炉建屋外に放出（系統設計流量 <u>15.8kg/s</u> (1Pd において)）することで、原子炉格納容器内に蓄積した熱を最終的な熱の逃がし場である大気へ輸送できる設計とする。</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</p>	<p>設計及び工事の計画の<u>ホ(4)(v)-④a</u>及び<u>ホ(4)(v)-④b</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(4)(v)-④</u>と同義であり、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(4)(v)-⑤</u>については、設計及び工事の計画の「第4-2-2-2-1 図 原子炉冷却系</p>	

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

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																																																																																										
<p>[可搬型重大事故等対処設備] 代替原子炉補機冷却系</p> <p><u>熱交換器ユニット（6号及び7号炉共用）</u> ホ(4)(v)-⑥（「原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備」及び「使用済燃料プールの冷却等のための設備」と兼用）</p> <p>数量 <u>4式（予備1）</u> ホ(4)(v)-⑦熱交換器 組数 <u>ホ(4)(v)-⑧1/式</u> 伝熱容量 <u>ホ(4)(v)-⑨a</u>約23MW/組<u>ホ(4)(v)-⑩a</u>（海水温度30℃において）</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文（十号） 代替原子炉補機冷却系の伝熱容量は、<u>ホ(4)(v)-⑨b</u>約23MW<u>ホ(4)(v)-⑩b</u>（原子炉冷却材温度100℃、海水温度30℃において）とする。</p> <p>・記載箇所 ハ(2)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-11), ハ(2)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-11), ハ(2)(ii)b.(c)(c-4)(c-4-10), ハ(2)(ii)b.(d)(d-1)(d-1-9), ハ(2)(ii)e.(b)(b-10)</p> </div>	<p>(3) 代替原子炉補機冷却系</p> <p>a. <u>熱交換器ユニット（6号及び7号炉共用）</u> 兼用する設備は以下のとおり。 ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 ・使用済燃料プールの冷却等のための設備</p> <p>数量 <u>4式（予備1）</u> 熱交換器 組数 <u>1/式</u> 伝熱容量 約23MW/組（海水温度30℃において）</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （要目表）</p> <p>8 原子炉補機冷却設備に係る次の事項</p> <p>・可搬型 a. 熱交換器ユニット 代替原子炉補機冷却系熱交換器（6,7号機共用）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="5">変更前</th> <th colspan="5">変更後</th> </tr> <tr> <th colspan="5">熱交換器ユニット 代替原子炉補機冷却系熱交換器（6,7号機共用）</th> <th colspan="5">ホ(4)(v)-⑦</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種 類</td> <td colspan="5">プレート式</td> <td colspan="5">ホ(4)(v)-⑨</td> </tr> <tr> <td>容量（設計熱交換量）*1</td> <td colspan="5">M²/鋼</td> <td colspan="5">□以上(□)*2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">淡水側</td> <td>最高使用圧力*1</td> <td colspan="4">MPa</td> <td colspan="5">1.37</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度*1</td> <td colspan="4">℃</td> <td colspan="5">90</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">海水側</td> <td>最高使用圧力*1</td> <td colspan="4">MPa</td> <td colspan="5">1.4</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度*1</td> <td colspan="4">℃</td> <td colspan="5">80</td> </tr> <tr> <td>伝熱面積*1</td> <td colspan="4">m²/鋼</td> <td colspan="2">□以上(□)*2</td> <td colspan="3">□以上(□)*2</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主 寸 法</td> <td>た て</td> <td colspan="4">mm</td> <td colspan="2">2752*2</td> <td colspan="3">□*2</td> </tr> <tr> <td>幅</td> <td colspan="4">mm</td> <td colspan="2">780*2</td> <td colspan="3">□*2</td> </tr> <tr> <td>要 高 さ</td> <td colspan="4">mm</td> <td colspan="2">2050*2</td> <td colspan="3">□*2</td> </tr> <tr> <td>コ ン テ ナ 全 長</td> <td colspan="4">mm</td> <td colspan="2">12200*2</td> <td colspan="3">□*2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">コ ン テ ナ 全 幅</td> <td colspan="4">mm</td> <td colspan="2">2490*2</td> <td colspan="3">□*2</td> </tr> <tr> <td colspan="4">mm</td> <td colspan="2">2900*2</td> <td colspan="3">□*2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材 料</td> <td>熱交換器側板</td> <td colspan="4">—</td> <td colspan="2">□</td> <td colspan="3">□</td> </tr> <tr> <td>熱交換器伝熱板</td> <td colspan="4">—</td> <td colspan="2">□</td> <td colspan="3">□</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td colspan="4">—</td> <td colspan="2">2*3</td> <td colspan="2">2*3</td> <td colspan="2">2*3</td> </tr> <tr> <td>車 両 個 数</td> <td colspan="4">—</td> <td colspan="2">2*3</td> <td colspan="2">2*3</td> <td colspan="2">2*3</td> </tr> <tr> <td colspan="11" style="text-align: center;">4（予備1）**</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">取付箇所</th> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>—</td> <td>—</td> <td colspan="2"> 保管場所： 蒸気側高台保管場所 T.M.S.L.約37000mm 及び 大液側高台保管場所 T.M.S.L.約35000mm 上記2箇所にそれぞれ車両2台ずつ保管するとともに、予備の車両1台を上記2箇所のうちいずれかに保管する。 取付箇所： 【6号機】2台 6号機タービン建屋付近 T.M.S.L.約12000mm 【7号機】2台 7号機タービン建屋付近 T.M.S.L.約12000mm </td> </tr> </tbody> </table>	名称	変更前					変更後					熱交換器ユニット 代替原子炉補機冷却系熱交換器（6,7号機共用）					ホ(4)(v)-⑦					種 類	プレート式					ホ(4)(v)-⑨					容量（設計熱交換量）*1	M ² /鋼					□以上(□)*2					淡水側	最高使用圧力*1	MPa				1.37					最高使用温度*1	℃				90					海水側	最高使用圧力*1	MPa				1.4					最高使用温度*1	℃				80					伝熱面積*1	m ² /鋼				□以上(□)*2		□以上(□)*2			主 寸 法	た て	mm				2752*2		□*2			幅	mm				780*2		□*2			要 高 さ	mm				2050*2		□*2			コ ン テ ナ 全 長	mm				12200*2		□*2			コ ン テ ナ 全 幅	mm				2490*2		□*2			mm				2900*2		□*2			材 料	熱交換器側板	—				□		□			熱交換器伝熱板	—				□		□			個 数	—				2*3		2*3		2*3		車 両 個 数	—				2*3		2*3		2*3		4（予備1）**											取付箇所	変更前		変更後		—	—	保管場所： 蒸気側高台保管場所 T.M.S.L.約37000mm 及び 大液側高台保管場所 T.M.S.L.約35000mm 上記2箇所にそれぞれ車両2台ずつ保管するとともに、予備の車両1台を上記2箇所のうちいずれかに保管する。 取付箇所： 【6号機】2台 6号機タービン建屋付近 T.M.S.L.約12000mm 【7号機】2台 7号機タービン建屋付近 T.M.S.L.約12000mm			
名称	変更前					変更後																																																																																																																																																																																																																								
	熱交換器ユニット 代替原子炉補機冷却系熱交換器（6,7号機共用）					ホ(4)(v)-⑦																																																																																																																																																																																																																								
種 類	プレート式					ホ(4)(v)-⑨																																																																																																																																																																																																																								
容量（設計熱交換量）*1	M ² /鋼					□以上(□)*2																																																																																																																																																																																																																								
淡水側	最高使用圧力*1	MPa				1.37																																																																																																																																																																																																																								
	最高使用温度*1	℃				90																																																																																																																																																																																																																								
海水側	最高使用圧力*1	MPa				1.4																																																																																																																																																																																																																								
	最高使用温度*1	℃				80																																																																																																																																																																																																																								
伝熱面積*1	m ² /鋼				□以上(□)*2		□以上(□)*2																																																																																																																																																																																																																							
主 寸 法	た て	mm				2752*2		□*2																																																																																																																																																																																																																						
	幅	mm				780*2		□*2																																																																																																																																																																																																																						
	要 高 さ	mm				2050*2		□*2																																																																																																																																																																																																																						
	コ ン テ ナ 全 長	mm				12200*2		□*2																																																																																																																																																																																																																						
コ ン テ ナ 全 幅	mm				2490*2		□*2																																																																																																																																																																																																																							
	mm				2900*2		□*2																																																																																																																																																																																																																							
材 料	熱交換器側板	—				□		□																																																																																																																																																																																																																						
	熱交換器伝熱板	—				□		□																																																																																																																																																																																																																						
個 数	—				2*3		2*3		2*3																																																																																																																																																																																																																					
車 両 個 数	—				2*3		2*3		2*3																																																																																																																																																																																																																					
4（予備1）**																																																																																																																																																																																																																														
取付箇所	変更前		変更後																																																																																																																																																																																																																											
	—	—	保管場所： 蒸気側高台保管場所 T.M.S.L.約37000mm 及び 大液側高台保管場所 T.M.S.L.約35000mm 上記2箇所にそれぞれ車両2台ずつ保管するとともに、予備の車両1台を上記2箇所のうちいずれかに保管する。 取付箇所： 【6号機】2台 6号機タービン建屋付近 T.M.S.L.約12000mm 【7号機】2台 7号機タービン建屋付近 T.M.S.L.約12000mm																																																																																																																																																																																																																											

注記*1：重大事故等時における使用時の値。
 *2：公称値を示す。
 *3：車両1台につき2個設置する。
 *4：P27-D1000, D2000, D3000, D4000, D5000の用途は同じであるため、合計数5のうち、熱交換器及び車両の仕様は問わず保有数は4（予備1）とする。

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

設置変更許可申請書 (本文 (五号))	設置変更許可申請書 (添付書類八) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																																																																																													
<p>代替原子炉補機冷却水ポンプ</p> <p>台数 <u>2</u></p> <p style="padding-left: 40px;"><u>1</u></p> <p>容量 <u>約 300m³/h/台</u></p> <p style="padding-left: 40px;"><u>約 600m³/h/台</u></p> <p>全揚程 <u>約 75m</u></p>	<p>代替原子炉補機冷却水ポンプ</p> <p>台数 <u>2</u></p> <p style="padding-left: 40px;"><u>1</u></p> <p>容量 <u>約 300m³/h/台</u></p> <p style="padding-left: 40px;"><u>約 600m³/h/台</u></p> <p>全揚程 <u>約 75m</u></p>	<p>(3) ポンプの名称、種類、容量、揚程又は吐出圧力、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所並びに原動機の種類、出力、個数及び取付箇所 (常設及び可搬型の別に記載すること。)</p> <p>・可搬型 a. 熱交換器ユニット 代替原子炉補機冷却水ポンプ (6,7号機共用)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 15%;">名 称</th> <th colspan="5">変 更 前</th> <th colspan="5">変 更 後</th> </tr> <tr> <th colspan="5" style="text-align: center;">熱交換器ユニット 代替原子炉補機冷却水ポンプ (6,7号機共用)</th> <th colspan="5"></th> </tr> <tr> <td></td> <td style="width: 10%;">P27-D2000</td> <td style="width: 10%;">P27-D3000</td> <td style="width: 10%;">P27-D4000</td> <td style="width: 10%;">P27-D1000</td> <td style="width: 10%;">P27-D5000</td> <td colspan="5" style="text-align: center;">うず巻形</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種 類</td> <td colspan="5"></td> <td colspan="5" style="text-align: center;">325 以上^{*2} 350 以上^{*3} 340 以上^{*4} (300^{*5})</td> </tr> <tr> <td>容 量^{*1}</td> <td colspan="5"></td> <td colspan="5" style="text-align: center;">65 以上^{*2} 53 以上^{*3} 56 以上^{*4} (75^{*5})</td> </tr> <tr> <td>揚 程^{*1}</td> <td colspan="5"></td> <td colspan="5" style="text-align: center;">1.37 70 70</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力^{*1}</td> <td colspan="5"></td> <td colspan="5" style="text-align: center;">MPa</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度^{*1}</td> <td colspan="5"></td> <td colspan="5" style="text-align: center;">℃</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主 要 寸 法</td> <td>吸 込 内 径</td> <td colspan="5"></td> <td colspan="5" style="text-align: center;">mm</td> </tr> <tr> <td>吐 出 内 径</td> <td colspan="5"></td> <td colspan="5" style="text-align: center;">mm</td> </tr> <tr> <td>た て</td> <td colspan="5"></td> <td colspan="5" style="text-align: center;">mm</td> </tr> <tr> <td>横</td> <td colspan="5"></td> <td colspan="5" style="text-align: center;">mm</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材 料</td> <td>ケ ー シ ング</td> <td colspan="5"></td> <td colspan="5" style="text-align: center;">SCS14</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td colspan="5"></td> <td colspan="5" style="text-align: center;">2^{*6} 2^{*6} 2^{*6} 1^{*7} 1^{*7}</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 15%;">ボ ン プ</th> <th colspan="5">変 更 前</th> <th colspan="5">変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td colspan="5"></td> <td colspan="5" style="vertical-align: top;"> 保管場所： 炭浜側高台保管場所 T.M.S.L.約 37000mm 及び 大渡側高台保管場所 T.M.S.L.約 35000mm 上記 2 箇所にそれぞれ車両 2 台ずつ保管するとともに、予備の車両 1 台を上記 2 箇所のうちいずれかに保管する。 取付箇所： 【6号機】2台 6号機タービン建屋付近 T.M.S.L.約 12000mm 【7号機】2台 7号機タービン建屋付近 T.M.S.L.約 12000mm </td> </tr> <tr> <td>原 動 機 の 種 類</td> <td colspan="5"></td> <td colspan="5" style="text-align: center;">誘導電動機</td> </tr> <tr> <td>出 力</td> <td colspan="5"></td> <td colspan="5" style="text-align: center;">kW/個</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td colspan="5"></td> <td colspan="5" style="text-align: center;">2^{*6} 2^{*6} 2^{*6} 1^{*7} 1^{*7}</td> </tr> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td colspan="5"></td> <td colspan="5" style="text-align: center;">ポンプと同じ</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：重大事故等時における使用時の値。 *2：「代替原子炉補機冷却系統接続口 A 系 (西)」で使用する場合の値を示す。 *3：「代替原子炉補機冷却系統接続口 B 系 (南)」で使用する場合の値を示す。 *4：「代替原子炉補機冷却系統接続口 B 系 (西)」で使用する場合の値を示す。 *5：公称値を示す。 *6：P27-D2000、P27-D3000、P27-D4000 は、車両 1 台につき 2 個設置する。 *7：P27-D1000、P27-D5000 は、車両 1 台につき 1 個設置する。</p>	名 称	変 更 前					変 更 後					熱交換器ユニット 代替原子炉補機冷却水ポンプ (6,7号機共用)											P27-D2000	P27-D3000	P27-D4000	P27-D1000	P27-D5000	うず巻形					種 類						325 以上 ^{*2} 350 以上 ^{*3} 340 以上 ^{*4} (300 ^{*5})					容 量 ^{*1}						65 以上 ^{*2} 53 以上 ^{*3} 56 以上 ^{*4} (75 ^{*5})					揚 程 ^{*1}						1.37 70 70					最高使用圧力 ^{*1}						MPa					最高使用温度 ^{*1}						℃					主 要 寸 法	吸 込 内 径						mm					吐 出 内 径						mm					た て						mm					横						mm					材 料	ケ ー シ ング						SCS14					個 数						2 ^{*6} 2 ^{*6} 2 ^{*6} 1 ^{*7} 1 ^{*7}					ボ ン プ	変 更 前					変 更 後					取 付 箇 所						保管場所： 炭浜側高台保管場所 T.M.S.L.約 37000mm 及び 大渡側高台保管場所 T.M.S.L.約 35000mm 上記 2 箇所にそれぞれ車両 2 台ずつ保管するとともに、予備の車両 1 台を上記 2 箇所のうちいずれかに保管する。 取付箇所： 【6号機】2台 6号機タービン建屋付近 T.M.S.L.約 12000mm 【7号機】2台 7号機タービン建屋付近 T.M.S.L.約 12000mm					原 動 機 の 種 類						誘導電動機					出 力						kW/個					個 数						2 ^{*6} 2 ^{*6} 2 ^{*6} 1 ^{*7} 1 ^{*7}					取 付 箇 所						ポンプと同じ						
名 称	変 更 前					変 更 後																																																																																																																																																																																																																											
	熱交換器ユニット 代替原子炉補機冷却水ポンプ (6,7号機共用)																																																																																																																																																																																																																																
	P27-D2000	P27-D3000	P27-D4000	P27-D1000	P27-D5000	うず巻形																																																																																																																																																																																																																											
種 類						325 以上 ^{*2} 350 以上 ^{*3} 340 以上 ^{*4} (300 ^{*5})																																																																																																																																																																																																																											
容 量 ^{*1}						65 以上 ^{*2} 53 以上 ^{*3} 56 以上 ^{*4} (75 ^{*5})																																																																																																																																																																																																																											
揚 程 ^{*1}						1.37 70 70																																																																																																																																																																																																																											
最高使用圧力 ^{*1}						MPa																																																																																																																																																																																																																											
最高使用温度 ^{*1}						℃																																																																																																																																																																																																																											
主 要 寸 法	吸 込 内 径						mm																																																																																																																																																																																																																										
	吐 出 内 径						mm																																																																																																																																																																																																																										
	た て						mm																																																																																																																																																																																																																										
	横						mm																																																																																																																																																																																																																										
材 料	ケ ー シ ング						SCS14																																																																																																																																																																																																																										
	個 数						2 ^{*6} 2 ^{*6} 2 ^{*6} 1 ^{*7} 1 ^{*7}																																																																																																																																																																																																																										
ボ ン プ	変 更 前					変 更 後																																																																																																																																																																																																																											
	取 付 箇 所						保管場所： 炭浜側高台保管場所 T.M.S.L.約 37000mm 及び 大渡側高台保管場所 T.M.S.L.約 35000mm 上記 2 箇所にそれぞれ車両 2 台ずつ保管するとともに、予備の車両 1 台を上記 2 箇所のうちいずれかに保管する。 取付箇所： 【6号機】2台 6号機タービン建屋付近 T.M.S.L.約 12000mm 【7号機】2台 7号機タービン建屋付近 T.M.S.L.約 12000mm																																																																																																																																																																																																																										
原 動 機 の 種 類						誘導電動機																																																																																																																																																																																																																											
出 力						kW/個																																																																																																																																																																																																																											
個 数						2 ^{*6} 2 ^{*6} 2 ^{*6} 1 ^{*7} 1 ^{*7}																																																																																																																																																																																																																											
取 付 箇 所						ポンプと同じ																																																																																																																																																																																																																											

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																				
<p>大容量送水車（熱交換器ユニット用）（6号及び7号炉共用）</p> <p>ホ(4)(v)-⑩（「原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備」及び「使用済燃料プールの冷却等のための設備」と兼用）</p> <p>台数 <u>4（予備1）</u></p> <p>容量 <u>約900m³/h/台</u></p> <p>吐出圧力 <u>1.25MPa[gage]</u></p>	<p>b. 大容量送水車（熱交換器ユニット用）（6号及び7号炉共用）</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 使用済燃料プールの冷却等のための設備 <p>台数 <u>4（予備1）</u></p> <p>容量 <u>約900m³/h/台</u></p> <p>吐出圧力 <u>1.25MPa[gage]</u></p>	<p>b. 大容量送水車（熱交換器ユニット用）（6,7号機共用）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">名 称</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="14" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">ポンプ</td> <td style="text-align: center;">種 類</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">大容量送水車（熱交換器ユニット用） （6,7号機共用）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">容 量*1</td> <td style="text-align: center;">m³/h/個</td> <td style="text-align: center;">うず巻形 □以上 □以上 *2 □以上 *3 (900*4)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">吐 出 圧 力*1</td> <td style="text-align: center;">MPa</td> <td style="text-align: center;">□以上 □以上 *2 □以上 *3 (1.25*4)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">最高使用圧力 *1</td> <td style="text-align: center;">MPa</td> <td style="text-align: center;">□</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">最高使用温度 *1</td> <td style="text-align: center;">℃</td> <td style="text-align: center;">□</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">吸 込 口 径</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">□ *4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">吐 出 口 径</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">□ *4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">た っ ち</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">□ *4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">横</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">□ *4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">高 さ</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">□ *4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">車 両 全 長</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">10920*4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">車 両 全 幅</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">2490 3980 *5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">車 両 高 さ</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">3580*4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">材 料</td> <td style="text-align: center;">ケ ー シ ン グ</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">□</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">個 数</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;"><u>4（予備1*6）</u></td> </tr> </tbody> </table>	名 称		変 更 前	変 更 後	ポンプ	種 類	—	大容量送水車（熱交換器ユニット用） （6,7号機共用）	容 量*1	m ³ /h/個	うず巻形 □以上 □以上 *2 □以上 *3 (900*4)	吐 出 圧 力*1	MPa	□以上 □以上 *2 □以上 *3 (1.25*4)	最高使用圧力 *1	MPa	□	最高使用温度 *1	℃	□	吸 込 口 径	mm	□ *4	吐 出 口 径	mm	□ *4	た っ ち	mm	□ *4	横	mm	□ *4	高 さ	mm	□ *4	車 両 全 長	mm	10920*4	車 両 全 幅	mm	2490 3980 *5	車 両 高 さ	mm	3580*4	材 料	ケ ー シ ン グ	—	□	個 数	—	—	<u>4（予備1*6）</u>		
名 称		変 更 前	変 更 後																																																					
ポンプ	種 類	—	大容量送水車（熱交換器ユニット用） （6,7号機共用）																																																					
	容 量*1	m ³ /h/個	うず巻形 □以上 □以上 *2 □以上 *3 (900*4)																																																					
	吐 出 圧 力*1	MPa	□以上 □以上 *2 □以上 *3 (1.25*4)																																																					
	最高使用圧力 *1	MPa	□																																																					
	最高使用温度 *1	℃	□																																																					
	吸 込 口 径	mm	□ *4																																																					
	吐 出 口 径	mm	□ *4																																																					
	た っ ち	mm	□ *4																																																					
	横	mm	□ *4																																																					
	高 さ	mm	□ *4																																																					
	車 両 全 長	mm	10920*4																																																					
	車 両 全 幅	mm	2490 3980 *5																																																					
	車 両 高 さ	mm	3580*4																																																					
	材 料	ケ ー シ ン グ	—	□																																																				
個 数	—	—	<u>4（予備1*6）</u>																																																					

設置変更許可申請書 (本文 (五号))	設置変更許可申請書 (添付書類八) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																													
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th style="width: 10%;">変更前</th> <th style="width: 10%;">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">ポンプ</td> <td style="text-align: center;">取付箇所</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td> 保管場所： 荒浜側高台保管場所 T.M.S.L.約 37000mm 及び 大湊側高台保管場所 T.M.S.L.約 35000mm 上記 2 箇所にそれぞれ 2 個ずつ保管するとともに、予備 1 個を上記 2 箇所のうちいずれかに保管する。 取付箇所： 【6号機】2 個 【7号機】2 個 取水路付近 T.M.S.L.約 12000mm </td> </tr> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">原動機</td> <td style="text-align: center;">種類</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">ディーゼルエンジン</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">出力</td> <td style="text-align: center;">kW/個</td> <td></td> <td style="text-align: center;">□</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">個数</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td></td> <td style="text-align: center;">4 (予備 1*6)</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">取付箇所</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td></td> <td style="text-align: center;">ポンプと同じ</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：重大事故等時における使用時の値。 *2：核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（原子炉建屋放水設備）及び原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（原子炉建屋放水設備）として使用する場合は値を示す。 *3：非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（水の供給設備）として使用する場合は値を示す。 *4：公称値を示す。 *5：アウトリガ最大張出時の車両全幅を記載。 *6：大容量送水車（熱交換器ユニット用）（6,7号機共用）の予備 1 個を原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（原子炉建屋放水設備）である大容量送水車（原子炉建屋放水設備）（6,7号機共用）の予備及び非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（水の供給設備）である大容量送水車（海水取水用）（6,7号機共用）の予備として兼用する。</p>				変更前	変更後	ポンプ	取付箇所	—	—	保管場所： 荒浜側高台保管場所 T.M.S.L.約 37000mm 及び 大湊側高台保管場所 T.M.S.L.約 35000mm 上記 2 箇所にそれぞれ 2 個ずつ保管するとともに、予備 1 個を上記 2 箇所のうちいずれかに保管する。 取付箇所： 【6号機】2 個 【7号機】2 個 取水路付近 T.M.S.L.約 12000mm	原動機	種類	—	ディーゼルエンジン		出力	kW/個		□		個数	—		4 (予備 1*6)		取付箇所	—		ポンプと同じ		
			変更前	変更後																													
ポンプ	取付箇所	—	—	保管場所： 荒浜側高台保管場所 T.M.S.L.約 37000mm 及び 大湊側高台保管場所 T.M.S.L.約 35000mm 上記 2 箇所にそれぞれ 2 個ずつ保管するとともに、予備 1 個を上記 2 箇所のうちいずれかに保管する。 取付箇所： 【6号機】2 個 【7号機】2 個 取水路付近 T.M.S.L.約 12000mm																													
	原動機	種類	—	ディーゼルエンジン																													
	出力	kW/個		□																													
	個数	—		4 (予備 1*6)																													
	取付箇所	—		ポンプと同じ																													
				<p>「大容量送水車（熱交換器ユニット用）」は、設置変更許可申請書（本文（五号））におけるホ(4)(v)-⑩を設計及び工事の計画の「原子炉冷却系統施設」のうち「原子炉補機冷却設備」に整理しており、整合している。</p>																													

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(vi) 重大事故等の収束に必要な水の供給設備</p> <p><u>設計基準事故の収束に必要な水源とは別に、重大事故等の収束に必要な十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、ホ(4)(vi)-①発電用原子炉施設には、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</u></p> <p><u>重大事故等の収束に必要なホ(4)(vi)-②水の供給設備のうち、重大事故等の収束に必要な水源として、復水貯蔵槽、サプレッション・チェンバ及びほう酸水注入系貯蔵タンクを設ける。</u></p> <p><u>これら重大事故等の収束に必要な水源とは別に、代替淡水源として防火水槽及び淡水貯水池を設ける。また、淡水が枯渇した場合に、海を水源として利用できる設計とする。</u></p> <p><u>重大事故等の収束に必要な水の供給設備のうち、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して、重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給するために必要な設備として、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)を設ける。</u></p> <p><u>また、海を利用するために必要な設備として、大容量送水車(海水取水用)を設ける。</u></p> <p><u>代替水源からの移送ルートを確認し、ホ(4)(vi)-③移送ホース及びポンプについては、複数箇所に分散して保</u></p>	<p>5.7 重大事故等の収束に必要な水の供給設備</p> <p>5.7.1 概要</p> <p><u>設計基準事故の収束に必要な水源とは別に、重大事故等の収束に必要な十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、発電用原子炉施設には、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</u></p> <p><中略></p> <p>5.7.2 設計方針</p> <p><u>重大事故等の収束に必要な水の供給設備のうち、重大事故等の収束に必要な水源として、復水貯蔵槽、サプレッション・チェンバ及びほう酸水注入系貯蔵タンクを設ける。</u></p> <p><u>これら重大事故等の収束に必要な水源とは別に、代替淡水源として防火水槽及び淡水貯水池を設ける。</u></p> <p><u>重大事故等の収束に必要な水の供給設備のうち、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して、重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給するために必要な設備として、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)を設ける。</u></p> <p><u>また、海を利用するために必要な設備として、大容量送水車(海水取水用)を設ける。</u></p> <p><u>代替水源からの移送ルートを確認し、移送ホース及び</u></p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備</p> <p>5.5 水の供給設備</p> <p>5.5.1 重大事故等の収束に必要な水源</p> <p><u>設計基準事故の収束に必要な水源とは別に、重大事故等の収束に必要な十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給するために必要な重大事故等対処設備ホ(4)(vi)-①として、復水貯蔵槽、サプレッション・チェンバ及びほう酸水注入系貯蔵タンクを重大事故等の収束に必要な水源として設ける設計とする。</u></p> <p>5.5.1 重大事故等の収束に必要な水源</p> <p><u>設計基準事故の収束に必要な水源とは別に、重大事故等の収束に必要な十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要な十分な量のホ(4)(vi)-②水を供給するために必要な重大事故等対処設備として、復水貯蔵槽、サプレッション・チェンバ及びほう酸水注入系貯蔵タンクを重大事故等の収束に必要な水源として設ける設計とする。</u></p> <p><u>これら重大事故等の収束に必要な水源とは別に、代替淡水源として防火水槽及び淡水貯水池を設ける設計とする。</u></p> <p><u>また、淡水が枯渇した場合に、海を水源として利用できる設計とする。</u></p> <p>5.5.2 水源へ水を供給するための設備</p> <p><u>設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して、重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給するために必要な設備として、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)を設ける設計とする。</u></p> <p><u>また、海を利用するために必要な設備として、大容量送水車(海水取水用)を設ける設計とする。</u></p> <p><u>代替水源からの移送ルートを確認するとともに、ホ(4)(vi)-③可搬型のホース、可搬型代替注水ポンプ(A-</u></p>	<p>設計及び工事の計画のホ(4)(vi)-①は、設置変更許可申請書(本文(五号))のホ(4)(vi)-①を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(4)(vi)-②は、設置変更許可申請書(本文(五号))のホ(4)(vi)-②と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(4)(vi)-③は、設置変更許可申請</p>	

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

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

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

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

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>[常設重大事故等対処設備]</p> <p>復水貯蔵槽 ホ(4)(vi)b.(a)-②...(ス、(3)、(viii)と兼用)...</p> <p>サプレッション・チェンバ ホ(4)(vi)b.(a)-③...(リ、(1)と兼用)...</p>	<p>第5.7-1表 重大事故等の収束に必要な水の供給設備の主要機器仕様</p> <p>(1) <u>復水貯蔵槽</u> 第10.13-1表 補給水系主要機器仕様に記載する。</p> <p>(2) <u>サプレッション・チェンバ</u> 第9.1-1表 一次格納施設主要仕様に記載する。</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （要目表）</p> <p>6 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備に係る次の事項</p> <p>(3) <u>貯蔵槽（格納容器再循環サンプを含む。）の名称，種類，容量，主要寸法，材料及び個数</u></p> <p style="text-align: center;">ホ(4)(vi)b.(a)-②</p> <p>以下の設備は、<u>既存の原子炉冷却材補給設備（補給水系）</u>であり、<u>非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（水の供給設備）</u>として本工事計画で兼用とする。</p> <p style="text-align: center;"><u>復水貯蔵槽</u></p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備</p> <p>5.5 水の供給設備</p> <p>5.5.1 重大事故等の収束に必要な水源</p> <p>(2) サプレッションチェンバからの水の供給</p> <p>原子炉格納容器（サプレッションチェンバ）（容量3580m³，個数1）は，想定される重大事故等時において，原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器へのスプレイに使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である代替循環冷却系並びに重大事故等対処設備（設計基準拡張）である原子炉隔離時冷却系，高圧炉心注水系，残留熱除去系（低圧注水モード），残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）及び残留熱除去系（サプレッションチェンバプール水冷却モード）の水源として使用できる設計とする。</p>	<p>整合性</p> <p>・「復水貯蔵槽」は，設計及び工事の計画の主たる登録として「原子炉冷却系統施設」のうち「原子炉冷却材補給設備」に整理している。また，兼用として設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(4)(vi)b.(a)-②は，設計及び工事の計画のホ(4)(vi)b.(a)-②と同義であり，整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																
		<p>13. 主要対象設備</p> <p style="text-align: center; font-size: small;">表2 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の兼用設備リスト(9/10)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">設備区分</th> <th rowspan="3">系統名</th> <th rowspan="3">機器区分</th> <th rowspan="3">主たる機能の施設/設備区分</th> <th rowspan="3">名称</th> <th colspan="4">変更前</th> <th rowspan="3">名称</th> <th colspan="4">変更後</th> </tr> <tr> <th colspan="2">設計基準対象施設*1</th> <th colspan="2">重大事故等対応施設*1</th> <th colspan="2">設計基準対象施設*1</th> <th colspan="2">重大事故等対応施設*1</th> </tr> <tr> <th>耐震重要度分類</th> <th>機器クラス</th> <th>設備分類</th> <th>重大事故等機器クラス</th> <th>耐震重要度分類</th> <th>機器クラス</th> <th>設備分類</th> <th>重大事故等機器クラス</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備</td> <td rowspan="7" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">低圧代替注水系</td> <td rowspan="7"></td> <td rowspan="7">原子炉本体 炉心支持構造物</td> <td></td> <td>—</td> <td></td> <td></td> <td>炉心シュラウド</td> <td>—</td> <td>常設耐震/防止 常設/緩和</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td>—</td> <td></td> <td></td> <td>シュラウドサポート</td> <td>—</td> <td>常設耐震/防止 常設/緩和</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td>—</td> <td></td> <td></td> <td>上部格子板</td> <td>—</td> <td>常設耐震/防止 常設/緩和</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td>—</td> <td></td> <td></td> <td>炉心支持板</td> <td>—</td> <td>常設耐震/防止 常設/緩和</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td>—</td> <td></td> <td></td> <td>中央燃料支持金具</td> <td>—</td> <td>常設耐震/防止 常設/緩和</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td>—</td> <td></td> <td></td> <td>周辺燃料支持金具</td> <td>—</td> <td>常設耐震/防止 常設/緩和</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td>—</td> <td></td> <td></td> <td>制御棒案内管</td> <td>—</td> <td>常設耐震/防止 常設/緩和</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="3"></td> <td rowspan="3">原子炉本体 原子炉圧力容器</td> <td></td> <td>—</td> <td></td> <td></td> <td>原子炉圧力容器</td> <td>—</td> <td>常設耐震/防止 常設/緩和</td> <td>SAクラス2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>—</td> <td></td> <td></td> <td>給水スパージャ</td> <td>—</td> <td>常設耐震/防止 常設/緩和</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td>—</td> <td></td> <td></td> <td>低圧注水スパージャ</td> <td>—</td> <td>常設耐震/防止 常設/緩和</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">原子炉格納施設 原子炉格納容器</td> <td></td> <td>—</td> <td></td> <td></td> <td>配管貫通部 (X-12A)</td> <td>—</td> <td>常設耐震/防止 常設/緩和</td> <td>SAクラス2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>—</td> <td></td> <td></td> <td>配管貫通部 (X-31B)</td> <td>—</td> <td>常設耐震/防止 常設/緩和</td> <td>SAクラス2</td> </tr> <tr> <td>水の供給設備</td> <td></td> <td>原子炉格納施設 原子炉格納容器</td> <td>ホ(4)(vi)b.(a)-③</td> <td>—</td> <td></td> <td>原子炉格納容器 (サブプレッ ションチャンバ)</td> <td>—</td> <td>常設耐震/防止 常設/緩和</td> <td>SAクラス2</td> </tr> </tbody> </table>	設備区分	系統名	機器区分	主たる機能の施設/設備区分	名称	変更前				名称	変更後				設計基準対象施設*1		重大事故等対応施設*1		設計基準対象施設*1		重大事故等対応施設*1		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス	耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス	非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備	低圧代替注水系		原子炉本体 炉心支持構造物		—			炉心シュラウド	—	常設耐震/防止 常設/緩和	—		—			シュラウドサポート	—	常設耐震/防止 常設/緩和	—		—			上部格子板	—	常設耐震/防止 常設/緩和	—		—			炉心支持板	—	常設耐震/防止 常設/緩和	—		—			中央燃料支持金具	—	常設耐震/防止 常設/緩和	—		—			周辺燃料支持金具	—	常設耐震/防止 常設/緩和	—		—			制御棒案内管	—	常設耐震/防止 常設/緩和	—		原子炉本体 原子炉圧力容器		—			原子炉圧力容器	—	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2		—			給水スパージャ	—	常設耐震/防止 常設/緩和	—		—			低圧注水スパージャ	—	常設耐震/防止 常設/緩和	—		原子炉格納施設 原子炉格納容器		—			配管貫通部 (X-12A)	—	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2		—			配管貫通部 (X-31B)	—	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	水の供給設備		原子炉格納施設 原子炉格納容器	ホ(4)(vi)b.(a)-③	—		原子炉格納容器 (サブプレッ ションチャンバ)	—	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2		
設備区分	系統名	機器区分						主たる機能の施設/設備区分	名称	変更前				名称	変更後																																																																																																																																					
										設計基準対象施設*1			重大事故等対応施設*1		設計基準対象施設*1		重大事故等対応施設*1																																																																																																																																			
			耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス	耐震重要度分類			機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス																																																																																																																																								
非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備	低圧代替注水系		原子炉本体 炉心支持構造物		—			炉心シュラウド	—	常設耐震/防止 常設/緩和	—																																																																																																																																									
					—			シュラウドサポート	—	常設耐震/防止 常設/緩和	—																																																																																																																																									
					—			上部格子板	—	常設耐震/防止 常設/緩和	—																																																																																																																																									
					—			炉心支持板	—	常設耐震/防止 常設/緩和	—																																																																																																																																									
					—			中央燃料支持金具	—	常設耐震/防止 常設/緩和	—																																																																																																																																									
					—			周辺燃料支持金具	—	常設耐震/防止 常設/緩和	—																																																																																																																																									
					—			制御棒案内管	—	常設耐震/防止 常設/緩和	—																																																																																																																																									
		原子炉本体 原子炉圧力容器		—			原子炉圧力容器	—	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2																																																																																																																																										
				—			給水スパージャ	—	常設耐震/防止 常設/緩和	—																																																																																																																																										
				—			低圧注水スパージャ	—	常設耐震/防止 常設/緩和	—																																																																																																																																										
	原子炉格納施設 原子炉格納容器		—			配管貫通部 (X-12A)	—	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2																																																																																																																																											
			—			配管貫通部 (X-31B)	—	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2																																																																																																																																											
水の供給設備		原子炉格納施設 原子炉格納容器	ホ(4)(vi)b.(a)-③	—		原子炉格納容器 (サブプレッ ションチャンバ)	—	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2																																																																																																																																											
		<p>整合性</p> <p>・設計及び工事の計画のホ(4)(vi)b.(a)-③は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(4)(vi)b.(a)-③と同義であり、整合している。</p>																																																																																																																																																		

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

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