

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<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>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備の概略系統図を第5.5.1図から第5.5.5図に示す。</p> <p>5.5.2 設計方針</p> <p>(1) フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>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、1次冷却系統の減圧のための設備及び1次冷却系統の減圧と併せて原子炉を冷却するための設備として以下の重大事故等対処設備（1次系のフィードアンドブリード）を設ける。また、2次冷却系からの除熱を用いた1次冷却系統の減圧のための設備として以下の重大事故等対処設備（蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水）及び蒸気発生器2次側による炉心冷却（蒸気放出））を設ける。</p> <p>a. 1次系のフィードアンドブリード</p> <p>電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプ、復水タンク又は主蒸気逃がし弁の故障等により2次冷却系からの除熱を用いた1次冷却系統の減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備（1次系のフィードアンドブリード）として、1次冷却設備の加圧器逃がし弁並びに非常用炉心冷却設備のうち高圧注入系の高圧注入ポンプ及び燃料取替用水タンクを使用する。</p> <p>加圧器逃がし弁は、開操作することにより1次冷却系統を減圧できる設計とする。また、燃料取替用水タンクを水源とした高圧注入ポンプは、炉心へほう酸水を注入することで1次冷却系統をフィードアンドブリードできる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・加圧器逃がし弁 ・高圧注入ポンプ ・燃料取替用水タンク <p>その他、設計基準事故対処設備である非常用電源設備のディーゼル発電機並びに1次冷却設備の蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、原子炉容器及び加圧器を重大事故等対処設備として使用する。</p>	<p>5. 原子炉冷却系統施設</p> <p>5.8 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備</p> <p>5.8.1 概要</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備の系統概要図を第5.8-1図から第5.8-3図に示す。</p> <p>5.8.2 設計方針</p> <p>(1) フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>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、逃がし安全弁の自動減圧機能（以下「自動減圧系」という。）が故障により原子炉の自動での減圧ができない場合を想定した原子炉減圧の自動化のための設備として、重大事故等対処設備（原子炉減圧の自動化）及び逃がし安全弁の手動操作による原子炉減圧のための設備として重大事故等対処設備（手動による原子炉減圧）を設ける。</p> <p>a. 原子炉減圧の自動化</p> <p>自動減圧系が、故障により原子炉の自動での減圧ができない場合の重大事故等対処設備として、過渡時自動減圧機能及び逃がし安全弁（過渡時自動減圧機能）を使用する。</p> <p>逃がし安全弁（過渡時自動減圧機能）は、過渡時自動減圧機能からの信号により作動することで、より原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・過渡時自動減圧機能（6.8 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備） ・逃がし安全弁（過渡時自動減圧機能） ・自動減圧機能用アキュムレータ ・逃がし安全弁（安全弁機能） <p>その他、設計基準事故対処設備である非常用交流電源設備の非常用ディーゼル発電機を重大事故等対処設備として使用する。</p>	<p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> ・PWRとは設備の相違により対応手段が異なる。 ・逃がし安全弁はBWR特有の設備 ・先行BWR電力との記載方針の相違。 <p>先行BWR電力では5.8.2に設計方針を記載しているが、個々の項目で記載するため本項には記載していない。</p> <p>(1)フロントライン系に用いる設備について、先行BWR電力と記載方針や表現は異なるが、対応手段に実質的な相違はない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・先行BWR電力との記載方針の相違。 <p>設計方針に蒸気凝縮プロセスは不要と判断して記載していない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・BWRの設備区分に合わせて整理して、過渡時自動減圧機能は6.8に示すこととしている。(先行BWR電力も同様) ・先行BWR電力との記載方針の相違。 <p>起動阻止スイッチは第44条設備で示しているため、具体的な設備への記載はない。</p>

赤文字：設備、運用又は体制等の相違（設計方針の相違）
 青文字：記載箇所又は記載内容等の相違（記載方針の相違）
 緑文字：記載表現の修正、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<p>b. 蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水）</p> <p>加圧器逃がし弁の故障により1次冷却系統の減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備（蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水））として、給水設備の電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプ並びに1次冷却設備の蒸気発生器並びに2次系補給水設備の復水タンクを使用する。</p> <p>復水タンクを水源とした電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプは、蒸気発生器へ給水し、主蒸気逃がし弁を開操作することで、2次冷却系からの除熱により1次冷却系統を減圧できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電動補助給水ポンプ ・タービン動補助給水ポンプ ・蒸気発生器 ・復水タンク <p>その他、設計基準事故対処設備である非常用電源設備のディーゼル発電機を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>c. 蒸気発生器2次側による炉心冷却（蒸気放出）</p> <p>加圧器逃がし弁の故障により1次冷却系統の減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備（蒸気発生器2次側による炉心冷却（蒸気放出））として、主蒸気系統設備の主蒸気逃がし弁を使用する。</p> <p>主蒸気逃がし弁を開操作することで、2次冷却系からの除熱により1次冷却系統を減圧できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主蒸気逃がし弁 	<p>b. 手動による原子炉減圧</p> <p>自動減圧系が、故障により原子炉の自動での減圧ができない場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁（自動減圧機能）を使用する。</p> <p>逃がし安全弁（自動減圧機能）は、中央制御室から開操作することで、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・逃がし安全弁（自動減圧機能） ・自動減圧機能用アキュムレータ ・所内常設直流電源設備（10.2 代替電源設備） ・可搬型代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） ・常設代替直流電源設備（10.2 代替電源設備） ・可搬型代替直流電源設備（10.2 代替電源設備） <p>本系統の流路として、主蒸気配管及びクエンチャを重大事故等対処設備として使用する。</p>	<p>・先行BWR電力との記載方針の相違。</p> <p>設計方針に蒸気凝縮プロセスは不要と判断して記載していない。</p> <p>・先行BWR電力との設備設計の相違。</p> <p>先行BWR電力とは、逃がし安全弁への窒素供給系統の構成が異なるため、減圧に対応する逃がし安全弁数の個数が異なる。</p> <p>東二は自動減圧機能用アキュムレータ7個に窒素供給することで、逃がし安全弁（自動減圧機能）7個を作動させる。</p> <p>先行電力は自動減圧機能用アキュムレータ8個及び逃がし弁機能用アキュムレータ18個に窒素供給することで、逃がし安全弁18個を作動させる。</p>

赤文字：設備、運用又は体制等の相違（設計方針の相違）
 青文字：記載箇所又は記載内容等の相違（記載方針の相違）
 緑文字：記載表現の修正、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<p>(2) サポート系故障時に用いる設備</p> <p>a. タービン動補助給水ポンプの機能回復</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、タービン動補助給水ポンプの機能回復のための設備として以下の重大事故等対処設備（タービン動補助給水ポンプの機能回復）を設ける。</p> <p>常設直流電源系統が喪失した場合を想定した重大事故等対処設備（タービン動補助給水ポンプの機能回復）として、タービン動補助給水ポンプの蒸気加減弁及びタービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁を使用する。</p> <p>タービン動補助給水ポンプは、現場での人力による専用の工具を用いたタービン動補助給水ポンプの蒸気加減弁の操作、専用の注油器による軸受油供給及び人力によるタービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁の操作により機能を回復できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> タービン動補助給水ポンプ（蒸気加減弁付） タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁 <p>b. 電動補助給水ポンプの機能回復</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、電動補助給水ポンプの機能回復のための設備として以下の重大事故等対処設備（電動補助給水ポンプの機能回復）を設ける。</p> <p>全交流動力電源が喪失した場合を想定した重大事故等対処設備（電動補助給水ポンプの機能回復）として、代替電源設備の大容量空冷式発電機を使用する。</p> <p>電動補助給水ポンプは、大容量空冷式発電機より給電することで機能を回復できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 大容量空冷式発電機（10.2 代替電源設備） <p>その他、設計基準事故対処設備である給水設備の電動補助給水ポンプを重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>c. 主蒸気逃がし弁の機能回復</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、主蒸気逃がし弁の機能回復のための設備で可搬型コンプレッサー又は窒素ポンベ等と同等以上の効果を有する措置として以下の重大事故等対処設備（主蒸気逃がし弁の機能回復）を設ける。</p> <p>全交流動力電源喪失又は常設直流電源系統が喪失した場合を想定した重大事故等対処設備（主蒸気逃がし弁の機能回復）として、主蒸気系統設備の主蒸気逃がし弁を使用する。</p> <p>主蒸気逃がし弁は、人力操作により、現場における可搬型コンプレッサー又は窒素ポンベ等の接続と同等以上の作業の迅速性を有する設計とする。また、主蒸気逃がし弁は、駆動軸を人力で直接操作することによる操作の確実性及び空気作動に対する多様性を有する設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 主蒸気逃がし弁 	<p>(2) サポート系故障時に用いる設備</p> <p>a. 常設直流電源系統喪失時の減圧</p> <p>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（自動減圧機能）の機能回復のための設備として、重大事故等対処設備（常設代替直流電源設備による逃がし安全弁機能回復、可搬型代替直流電源設備による逃がし安全弁機能回復及び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）を設ける。</p> <p>(a) 常設代替直流電源設備による逃がし安全弁機能回復</p> <p>所内常設直流電源設備が喪失した場合を想定した重大事故等対処設備として、常設代替直流電源設備を使用する。</p> <p>常設代替直流電源設備は、逃がし安全弁（自動減圧機能）の自動減圧機能用電磁弁に給電し、逃がし安全弁（自動減圧機能）を作動させることで原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 常設代替直流電源設備（10.2 代替電源設備） 逃がし安全弁（自動減圧機能） 自動減圧機能用アキュムレータ <p>本系統の流路として、主蒸気配管及びクエンチャを重大事故対処設備として使用する。</p> <p>(b) 可搬型代替直流電源設備による逃がし安全弁機能回復</p> <p>所内常設直流電源設備が喪失した場合を想定した重大事故等対処設備として、可搬型代替直流電源設備を使用する。</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、逃がし安全弁（自動減圧機能）の自動減圧機能用電磁弁に給電し、逃がし安全弁（自動減圧機能）を作動させることで原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 可搬型代替直流電源設備（10.2 代替電源設備） 逃がし安全弁（自動減圧機能） 自動減圧機能用アキュムレータ <p>本系統の流路として、主蒸気配管及びクエンチャを重大事故対処設備として使用する。</p>	<p>a. 常設直流電源系統喪失時の減圧について、先行BWR電力と記載方針や表現は異なるが、対応手段に実質的な相違はない。</p> <ul style="list-style-type: none"> 常設代替直流電源設備による機能回復は、基準規則46条に適合するものではないが、重大事故等対処設備として設計しており、復旧手段として有効であることから記載している。（東海第二特有の設備） 先行BWR電力との記載方針の相違。 <p>逃がし安全弁の作動には、電源及び窒素が必要であることから、電源設備の他、逃がし安全弁及びアキュムレータを具体的設備に記載している。</p> <ul style="list-style-type: none"> 先行BWR電力との記載方針の相違。 <p>逃がし安全弁の作動には、電源及び窒素が必要であることから、電源設備の他、逃がし安全弁及びアキュムレータを具体的設備に記載している。</p> <ul style="list-style-type: none"> 先行BWR電力との記載方針の相違。 <p>具体的な設備の代替電源は、系統名までの記載としており電源切替盤は記載しない。</p>

赤文字：設備、運用又は体制等の相違（設計方針の相違）
 青文字：記載箇所又は記載内容等の相違（記載方針の相違）
 緑文字：記載表現の修正、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<p>d. 窒素ポンベによる加圧器逃がし弁の機能回復</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、加圧器逃がし弁の機能回復のための設備として以下の可搬型重大事故防止設備（窒素ポンベによる加圧器逃がし弁の機能回復）を設ける。</p> <p>全交流動力電源喪失に伴い駆動用空気が喪失した場合を想定した可搬型重大事故防止設備（窒素ポンベによる加圧器逃がし弁の機能回復）として、窒素ポンベ（加圧器逃がし弁用）を使用する。</p> <p>窒素ポンベ（加圧器逃がし弁用）は、加圧器逃がし弁に窒素を供給し、空気作動弁である加圧器逃がし弁を作動させることで1次冷却系統を減圧できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・窒素ポンベ（加圧器逃がし弁用） <p>その他、設計基準事故対処設備である1次冷却設備の加圧器逃がし弁を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>e. 可搬型バッテリーによる加圧器逃がし弁の機能回復</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、常設直流電源系統が喪失した場合を想定した加圧器逃がし弁の機能回復のための設備として以下の可搬型重大事故防止設備（可搬型バッテリーによる加圧器逃がし弁の機能回復）を設ける。</p> <p>常設直流電源系統が喪失した場合を想定した可搬型重大事故防止設備（可搬型バッテリーによる加圧器逃がし弁の機能回復）として、可搬型代替直流電源設備の可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）を使用する。</p> <p>可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）は、加圧器逃がし弁の電磁弁へ給電し、空気作動弁である加圧器逃がし弁を作動させることで1次冷却系統を減圧できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）（3号及び4号炉共用） 	<p>(c) 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>所内常設直流電源設備が喪失した場合を想定した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。</p> <p>逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、逃がし安全弁（自動減圧機能）の自動減圧機能用電磁弁に給電し、逃がし安全弁（自動減圧機能）の2個を作動させることで原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・逃がし安全弁用可搬型蓄電池 ・逃がし安全弁（自動減圧機能） ・自動減圧機能用アキュムレータ <p>本系統の流路として、主蒸気配管及びクエンチャを重大事故対処設備として使用する。</p> <p>b. 逃がし安全弁の作動に必要な窒素喪失時の減圧</p> <p>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設備として、重大事故等対処設備（非常用窒素供給系による窒素確保及び非常用逃がし安全弁駆動系による原子炉減圧）を設ける。</p> <p>(a) 非常用窒素供給系による窒素確保</p> <p>逃がし安全弁の作動に必要なアキュムレータ（逃がし弁機能用及び自動減圧機能用）の供給圧力が喪失した場合を想定した逃がし安全弁機能回復のための重大事故等対処設備として、高圧窒素ポンベ（非常用窒素供給系）を使用する。</p> <p>高圧窒素ポンベ（非常用窒素供給系）は、自動減圧機能用アキュムレータに窒素を供給し、逃がし安全弁（自動減圧機能）を作動させることで原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高圧窒素ポンベ（非常用窒素供給系）（6.8 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備） ・逃がし安全弁（自動減圧機能） ・自動減圧機能用アキュムレータ <p>本系統の流路として、非常用窒素供給系の配管・弁、主蒸気配管及びクエンチャを重大事故対処設備として使用する。</p>	<p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> ・先行BWR電力との記載方針の相違。 <p>蓄電池の接続場所、容量に関する記載は5.8.2.1以降で示すため、本項には記載していない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・先行BWR電力との記載方針の相違。 <p>逃がし安全弁の作動には、電源及び窒素が必要であることから、電源設備の他、逃がし安全弁及びアキュムレータを具体的設備に記載している。</p> <ul style="list-style-type: none"> (a)非常用窒素供給系による窒素確保について、先行BWR電力と記載方針や表現は異なるが、対応手段に実質的な相違はない。 <ul style="list-style-type: none"> ・先行BWR電力との記載方針の相違。 <p>ポンベ切替については、5.8.2.5 操作性の確保で示すため本項には記載しない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・先行BWR電力との記載方針の相違。 <p>逃がし安全弁の作動には、電源及び窒素が必要であることから、高圧窒素ポンベの他、逃がし安全弁及びアキュムレータを具体的設備に記載している。</p>

赤文字：設備、運用又は体制等の相違（設計方針の相違）
 青文字：記載箇所又は記載内容等の相違（記載方針の相違）
 緑文字：記載表現の修正、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<p>その他、設計基準事故対処設備である1次冷却設備の加圧器逃がし弁を重大事故等対処設備として使用する。</p>	<p>(b) 非常用逃がし安全弁駆動系による原子炉減圧</p> <p>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、逃がし安全弁の作動に必要なアキュムレータ（逃がし弁機能用及び自動減圧機能用）の供給圧力が喪失した場合の逃がし安全弁機能回復のための設備として、重大事故等対処設備（非常用逃がし安全弁駆動系による原子炉減圧）を設ける。</p> <p>非常用逃がし安全弁駆動系は、中央制御室からの操作により高圧窒素ポンベ（非常用逃がし安全弁駆動系）の窒素を、逃がし安全弁（逃がし弁機能）の4個のアクチュエータに供給し、逃がし安全弁（逃がし弁機能）を作動させることで原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高圧窒素ポンベ（非常用逃がし安全弁駆動系）（6.8 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備） ・常設代替直流電源設備（10.2 代替電源設備） ・可搬型代替直流電源設備（10.2 代替電源設備） <p>本システムの流路として、非常用逃がし安全弁駆動系の配管・弁、主蒸気配管及びクエンチヤ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（逃がし弁機能）を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>d. 全交流動力電源喪失及び常設直流電源喪失における逃がし安全弁の復旧</p> <p>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（自動減圧機能）の機能回復のための設備として、重大事故等対処設備（代替直流電源設備による復旧及び代替交流電源設備による復旧）を設ける。</p> <p>(a) 代替直流電源設備による復旧</p> <p>全交流動力電源及び常設直流電源が喪失した場合を想定した重大事故等対処設備（代替直流電源設備による復旧）として、常設代替直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備を使用する。</p> <p>常設代替直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備は、逃がし安全弁（自動減圧機能）の自動減圧機能用電磁弁に給電し、逃がし安全弁（自動減圧機能）を作動させることで原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常設代替直流電源設備（10.2 代替電源設備） ・可搬型代替直流電源設備（10.2 代替電源設備） ・逃がし安全弁（自動減圧機能） 	<p>・先行BWR電力との設備の相違</p> <p>先行BWR電力は類似系統を自主対策設備だが、東海第二では重大事故等対処設備と位置付けている</p> <p>・BWRの設備区分に合わせて整理して、過渡時自動減圧機能は6.8に示すこととしている。（先行BWR電力も同様）</p> <p>d. 全交流動力電源喪失及び常設直流電源喪失における逃がし安全弁の復旧、先行BWR電力と記載方針や表現は異なるが、対応手段に実質的な相違はない。</p> <p>・先行BWR電力との記載方針の相違。</p> <p>逃がし安全弁の作動には、電源及び窒素が必要であることから、電源設備の他、逃がし安全弁及びアキュムレータを具体的な設備に記載している。</p>

赤文字：設備、運用又は体制等の相違（設計方針の相違）
 青文字：記載箇所又は記載内容等の相違（記載方針の相違）
 緑文字：記載表現の修正、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<p>(3) 炉心損傷時における高圧溶融物放出及び格納容器雰囲気直接加熱の防止に用いる設備</p> <p>a. 加圧器逃がし弁による1次冷却系統の減圧 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、炉心損傷時における高圧溶融物放出及び格納容器雰囲気直接加熱を防止するための設備として以下の重大事故等対処設備（加圧器逃がし弁による1次冷却系統の減圧）を設ける。 重大事故等対処設備（加圧器逃がし弁による1次冷却系統の減圧）として、1次冷却設備の加圧器逃がし弁を使用する。 具体的な設備は、以下のとおりとする。 ・加圧器逃がし弁</p> <p>(4) 蒸気発生器伝熱管破損発生時に用いる設備</p> <p>a. 1次冷却系統の減圧 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、蒸気発生器伝熱管破損発生時に1次冷却材の原子炉格納容器外への漏えい量を抑制するための設備として以下の重大事故等対処設備（1次冷却系統の減圧）を設ける。 重大事故等対処設備（1次冷却系統の減圧）として、給水設備の電動補助給水ポンプ及びタービ</p>	<p>・自動減圧機能用アキュムレータ</p> <p>本系統の流路として、主蒸気配管及びクエンチャを重大事故対処設備として使用する。</p> <p>b) 代替交流電源設備による復旧 全交流動力電源及び常設直流電源が喪失した場合を想定した重大事故等対処設備（代替交流電源設備による復旧）として、常設代替交流電源設備及び可搬型代替交流電源設備を使用する。 常設代替交流電源設備及び可搬型代替交流電源設備は、逃がし安全弁（自動減圧機能）の自動減圧機能用電磁弁に給電し、逃がし安全弁（自動減圧機能）を作動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。 具体的な設備は、以下のとおりとする。 ・逃がし安全弁（自動減圧機能） ・自動減圧機能用アキュムレータ ・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） ・可搬型代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）</p> <p>本系統の流路として、主蒸気配管及びクエンチャを重大事故対処設備として使用する。</p> <p>(3) 原子炉格納容器破損を防止するために用いる設備</p> <p>a. 炉心損傷時における高圧溶融物放出／格納容器雰囲気直接加熱の防止 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、原子炉格納容器破損を防止するための設備として重大事故等対処設備（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）を設ける。 原子炉格納容器破損を防止するための重大事故等対処設備として、逃がし安全弁（自動減圧機能）を使用する。 逃がし安全弁（自動減圧機能）は、中央制御室から開操作することで、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。 具体的な設備は、以下のとおりとする。 ・逃がし安全弁（自動減圧機能） ・自動減圧機能用アキュムレータ ・所内常設直流電源設備（10.2 代替電源設備） ・可搬型代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） ・常設代替直流電源設備（10.2 代替電源設備） ・可搬型代替直流電源設備（10.2 代替電源設備）</p>	<p>・先行BWR電力との記載方針の相違。 逃がし安全弁の作動には、電源及び窒素が必要であることから、電源設備の他、逃がし安全弁及びアキュムレータを具体的設備に記載している。</p> <p>a. 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について、先行BWR電力と記載方針や表現は異なるが、対応手段に実質的な相違はない。</p>

赤文字：設備、運用又は体制等の相違（設計方針の相違）
 青文字：記載箇所又は記載内容等の相違（記載方針の相違）
 緑文字：記載表現の修正、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<p>ン動補助給水ポンプ並びに2次系補給水設備の復水タンク並びに1次冷却設備の蒸気発生器及び加圧器逃がし弁並びに主蒸気系統設備の主蒸気逃がし弁並びに非常用炉心冷却設備のうち高圧注入系の高圧注入ポンプ及び燃料取替用水タンクを使用する。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電動補助給水ポンプ ・タービン動補助給水ポンプ ・復水タンク ・蒸気発生器 ・主蒸気逃がし弁 ・高圧注入ポンプ ・燃料取替用水タンク ・加圧器逃がし弁 <p>(5) インターフェイスシステム LOCA 発生時に用いる設備</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、インターフェイスシステム LOCA 発生時に1次冷却材の原子炉格納容器外への漏えい量を抑制するための設備として以下の重大事故等対処設備（1次冷却系統の減圧及び1次冷却材の漏えい量抑制）を設ける。</p> <p>a. 1次冷却系統の減圧</p> <p>重大事故等対処設備（1次冷却系統の減圧）として、給水設備の電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプ並びに2次系補給水設備の復水タンク並びに1次冷却設備の蒸気発生器及び加圧器逃がし弁並びに主蒸気系統設備の主蒸気逃がし弁並びに非常用炉心冷却設備のうち高圧注入系の高圧注入ポンプ及び燃料取替用水タンクを使用する。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電動補助給水ポンプ ・タービン動補助給水ポンプ ・復水タンク ・蒸気発生器 ・主蒸気逃がし弁 ・高圧注入ポンプ ・燃料取替用水タンク ・加圧器逃がし弁 <p>b. 1次冷却材の漏えい量抑制</p> <p>重大事故等対処設備（1次冷却材の漏えい量抑制）として、インターフェイスシステム LOCA 時において1次冷却材の漏えい量を抑制するため、余熱除去ポンプ入口弁を使用する。</p> <p>余熱除去系統の隔離に使用する余熱除去ポンプ入口弁は、専用の工具を用いることで離れた場所から弁駆動機構を介して遠隔操作できる設計とする。</p>	<p>本系統の流路として、主蒸気配管及びクエンチャを重大事故対処設備として使用する。</p> <p>(4) インターフェイスシステム LOCA 発生時に用いる設備</p> <p>a. インターフェイスシステム LOCA 発生時の対応</p> <p>インターフェイスシステム LOCA 発生時における原子炉冷却材の原子炉格納容器外への漏えい量の抑制及び漏えい個所を隔離するための設備として重大事故等対処設備（インターフェイスシステム LOCA 発生時の対応）を設ける。</p> <p>インターフェイスシステム LOCA 発生時に原子炉冷却材の原子炉格納容器外への漏えい量を抑制するための重大事故等対処設備として、逃がし安全弁（自動減圧機能）を使用する。</p> <p>また、インターフェイスシステム LOCA 発生時に原子炉冷却材の原子炉格納容器外への漏えい個所を隔離するための重大事故等対処設備として、高圧炉心スプレイ系注入弁、原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁、低圧炉心スプレイ系注入弁、残留熱除去系A系注入弁、残留熱除去系B系注入弁及び残留熱除去系C系注入弁を使用する。</p> <p>逃がし安全弁（自動減圧機能）は、インターフェイスシステム LOCA 発生時に、原子炉冷却材の漏えい量を抑制するため、中央制御室からの操作により逃がし安全弁（自動減圧機能）を作動させることで原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</p> <p>また、高圧炉心スプレイ系注入弁、原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁、低圧炉心スプレイ系注入弁、残留熱除去系A系注入弁、残留熱除去系B系注入弁及び残留熱除去系C系注入弁は、中央制御室からの操作ができない場合であっても、現場で人力により手動操作できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・逃がし安全弁（自動減圧機能） ・自動減圧機能用アキュムレータ ・高圧炉心スプレイ系注入弁 	<p>・先行 BWR 電力との設計方針の相違。</p> <p>先行 BWR 電力は原子炉冷却材漏えい隔離弁の操作場所の環境評価から、原子炉建屋ブローアウトパネルの開放機能に期待しているが、東海第二では不要と評価している。</p>

赤文字：設備、運用又は体制等の相違（設計方針の相違）
 青文字：記載箇所又は記載内容等の相違（記載方針の相違）
 緑文字：記載表現の修正、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・余熱除去ポンプ入口弁 <p>ディーゼル発電機は、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、「1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針」に示す設計方針を適用する。</p> <p>ただし、多様性、位置的分散等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、「1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針」のうち多様性、位置的分散等の設計方針は適用しない。</p> <p>ディーゼル発電機及び大容量空冷式発電機については「10.2 代替電源設備」にて記載する。1次冷却設備を構成する蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、原子炉容器及び加圧器については、「5.1 1次冷却設備 5.1.2 重大事故等時」にて記載する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁 ・低圧炉心スプレイ系注入弁 ・残留熱除去系A系注入弁 ・残留熱除去系B系注入弁 ・残留熱除去系C系注入弁 <p>本系統の流路として、主蒸気配管及びクエンチャを重大事故対処設備として使用する。</p> <p>非常用ディーゼル発電機は、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、「1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針」に示す設計方針を適用する。</p> <p>ただし、多様性、位置的分散等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、「1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針」のうち多様性、位置的分散等の設計方針は適用しない。</p> <p>過渡時自動減圧機能、高圧窒素ポンベ（非常用窒素供給系）及び高圧窒素ポンベ（非常用逃がし安全弁駆動系）については、「6.8 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備」にて示す。</p> <p>所内常設直流電源設備、可搬型代替交流電源設備、常設代替直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備については、「10.2 代替電源設備」にて示す。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・先行BWR電力との記載方針の相違。 <p>先行BWR電力は漏えい隔離弁を別章での説明としているが、東海第二では、PWR電力と同様に本章で示すこととする。</p>

赤文字：設備、運用又は体制等の相違（設計方針の相違）
 青文字：記載箇所又は記載内容等の相違（記載方針の相違）
 緑文字：記載表現の修正、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<p>5.5.2.1 多様性、位置的分散</p> <p>基本方針については、「1.1.7.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等」に示す。</p> <p>加圧器逃がし弁及び高圧注入ポンプを使用した1次系のフィードアンドブリードは、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁を使用した2次冷却系からの除熱を用いた1次冷却系統の減圧と異なる手段を用いることで多様性を持つ設計とする。また、燃料取替用水タンクを水源とすることで、復水タンクを水源とする2次冷却系からの除熱を用いた1次冷却系統の減圧に対して異なる水源を持つ設計とする。</p> <p>加圧器逃がし弁は、原子炉格納容器内に設置し、高圧注入ポンプは、原子炉補助建屋内に設置し、燃料取替用水タンクは、燃料取替用水タンク建屋内に設置することで、原子炉周辺建屋内の電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、復水タンク及び主蒸気逃がし弁と位置的分散を図る設計とする。</p> <p>電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、復水タンク、蒸気発生器及び主蒸気逃がし弁を使用した2次冷却系からの除熱を用いた1次冷却系統の減圧は、加圧器逃がし弁による1次冷却系統の減圧と異なる手段を用いることで、多様性を持つ設計とする。</p> <p>電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、復水タンク及び主蒸気逃がし弁は、原子炉周辺建屋内に設置し、蒸気発生器は、原子炉格納容器内の加圧器逃がし弁と壁で分離された位置に設置することで、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>タービン動補助給水ポンプの機能回復において、タービン動補助給水ポンプの蒸気加減弁は、専用の工具を用いて人力で操作できる設計とし、タービン動補助給水ポンプの軸受油は、専用の注油器を用いて人力で供給できる設計とする。タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁は、ハンドルを設け、人力操作を可能とすることで、常設直流電源を用いた弁操作に対し、多様性を持つ設計とする。</p> <p>電動補助給水ポンプの機能回復において、電動補助給水ポンプは、ディーゼル発電機に対して多様性を持った大容量空冷式発電機から給電できる設計とする。電源設備の多様性、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>主蒸気逃がし弁の機能回復において主蒸気逃がし弁は、ハンドルを設けて人力操作を可能とすることで、空気作動に対し、多様性を持つ設計とする。</p> <p>加圧器逃がし弁の機能回復において加圧器逃がし弁は、電磁弁の電源を可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）から給電し、駆動用空気を窒素ボンベ（加圧器逃がし弁用）から供給することで、制御用空気及び常設直流電源を用いた弁操作に対し、多様性を持つ設計とする。</p> <p>窒素ボンベ（加圧器逃がし弁用）は、通常時は接続せず、原子炉周辺建屋内のディーゼル発電機と異なる区画に保管することで、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）は、通常時は接続せず、原子炉補助建屋内の3号炉の常設直流電源系統と異なる区画、かつ、4号炉の原子炉周辺建屋内の常設直流電源系統と異なる区画、かつ、3号炉の原子炉周辺建屋内に分散して保管することで、位置的分散を図る設計とする。</p>	<p>5.8.2.1 多様性、位置的分散</p> <p>基本方針については、「1.1.7.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等」に示す。</p> <p>逃がし安全弁（自動減圧機能）及び自動減圧機能用アキュムレータは、設計基準事故対処設備と重大事故等対処設備としての安全機能を兼ねる設備であるが、想定される重大事故等時に必要となる個数に対して十分に余裕をもった個数を分散して設置する設計とする。</p> <p>逃がし安全弁（逃がし弁機能）は、設計基準事故対処設備と重大事故等対処設備としての安全機能を兼ねる設備であるが、非常用逃がし安全弁駆動系による原子炉減圧として使用する4個を、異なる主蒸気管に分散して配置する設計とする。</p> <p>逃がし安全弁機能回復において逃がし安全弁（自動減圧機能）は、可搬型代替低圧電源車又は逃がし安全弁用可搬型蓄電池から供給することで、所内常設直流電源設備を用いた弁操作に対し、多様性を持つ設計とする。</p> <p>逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう125V系蓄電池A系及び125V系蓄電池B系に対して異なる種類の蓄電池を用いることで多様性を有する設計とする。</p> <p>逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、通常時は接続せず、原子炉建屋付属棟内の所内常設直流電源設備である125V系蓄電池A系及び125V系蓄電池B系と異なる区画である中央制御室に保管することで、位置的分散を図る設計とする。</p>	<p>・先行BWR電力とは記載表現が異なるが、適合方針に実質的な相違はない。</p>

赤文字：設備、運用又は体制等の相違（設計方針の相違）
 青文字：記載箇所又は記載内容等の相違（記載方針の相違）
 緑文字：記載表現の修正、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<p>5.5.2.2 悪影響防止</p> <p>基本方針については、「1.1.7.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等」に示す。</p> <p>1次系のフィードアンドブリードに使用する加圧器逃がし弁、高圧注入ポンプ及び燃料取替用水タンクは、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水）に使用する電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、蒸気発生器及び復水タンクは、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>蒸気発生器2次側による炉心冷却（蒸気放出）に使用する主蒸気逃がし弁は、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>タービン動補助給水ポンプの機能回復に使用するタービン動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁は、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>電動補助給水ポンプの機能回復に使用する電動補助給水ポンプは、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>主蒸気逃がし弁の機能回復に使用する主蒸気逃がし弁は、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>窒素ポンベによる加圧器逃がし弁の機能回復に使用する窒素ポンベ（加圧器逃がし弁用）は、通常時に接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。窒素ポンベによる加圧器逃がし弁の機能回復に使用する加圧器逃がし弁は、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>可搬型バッテリーによる加圧器逃がし弁の機能回復に使用する可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）は、通常時に接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。可搬型バッテリーによる加圧器逃がし弁の機能回復に使用する加圧器逃がし弁は、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。また、可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）は、設置場所において固縛によって固定することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>加圧器逃がし弁による1次冷却系統の減圧に使用する加圧器逃がし弁は、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>1次冷却系統の減圧に使用する電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、復水タンク、蒸気発生器、主蒸気逃がし弁、高圧注入ポンプ、燃料取替用水タンク及び加圧器逃がし弁は、設計</p>	<p>5.8.2.2 悪影響防止</p> <p>基本方針については、「1.1.7.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等」に示す。</p> <p>逃がし安全弁（自動減圧機能）及び自動減圧機能用アキュムレータは、設計基準事故対処設備として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>非常用逃がし安全弁駆動系による原子炉減圧で使用する逃がし安全弁（逃がし弁機能）は、重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、通常時は逃がし安全弁用可搬型蓄電池を接続先の系統と分離して保管し、重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。また、保管場所において治具により固定することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>	<p>・先行BWR電力とは記載表現が異なるが、適合方針に実質的な相違はない。</p> <p>・高圧窒素ポンベは6.8に記載。</p> <p>・先行BWR電力との設計方針の相違。 先行BWR電力は原子炉冷却材漏えい隔離弁の操作場所の環境評価から、原子炉建屋ブローアウトパネルの開放機能に期待しているが、東海第二では不要と評価している。</p>

赤文字：設備、運用又は体制等の相違（設計方針の相違）
 青文字：記載箇所又は記載内容等の相違（記載方針の相違）
 緑文字：記載表現の修正、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<p>基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>1次冷却材の漏えい量抑制としてインターフェイスシステム LOCA 時において、余熱除去系統の隔離に使用する余熱除去ポンプ入口弁は、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>5.5.2.3 容量等</p> <p>基本方針については、「1.1.7.2 容量等」に示す。</p> <p>2次冷却系からの除熱を用いた1次冷却系統の減圧機能が喪失した場合における1次系のフィードアンドブリードとして使用する加圧器逃がし弁は、設計基準事故時の1次冷却系統の減圧機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合の弁放出流量が、炉心崩壊熱により加圧された1次冷却系統を減圧するために必要な弁放出流量に対して十分であるため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>2次冷却系からの除熱を用いた1次冷却系統の減圧機能が喪失した場合における1次系のフィードアンドブリードとして使用する高圧注入ポンプ及び燃料取替用水タンクは、設計基準事故時にほう酸水を1次冷却系統に注入する機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合のポンプ流量及びタンク容量が、1次冷却系統の保有水を確保するために必要なポンプ流量及びタンク容量に対して十分であるため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>蒸気発生器2次側による炉心冷却を用いた1次冷却系統の減圧機能として使用する電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、蒸気発生器及び主蒸気逃がし弁は、設計基準事故時の蒸気発生器2次側による1次冷却系統の冷却機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合のポンプ流量、伝熱容量及び弁放出流量が、炉心崩壊熱により加圧された1次冷却系統を冷却することで減圧させるために必要なポンプ流量、伝熱容量及び弁放出流量に対して十分であるため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水）を用いた1次冷却系統の減圧機能として使用する復水タンクは、蒸気発生器への給水量に対し、淡水又は海水を補給するまでの間、水源を確保できる十分なタンク容量を有する設計とする。</p> <p>窒素ポンベ（加圧器逃がし弁用）は、供給先の加圧器逃がし弁が空気作動式であるため、重大事故等時に想定される原子炉格納容器圧力と弁全開に必要な圧力の和を設定圧力とし、配管分の加圧、弁作動回数及びブリークしないことを考慮したポンベ容量に対して十分な容量を有したものを1セット4個（A系統2個、B系統2個）使用する。保有数は1セット4個、保守点検は目視点検であり、保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、故障時のバックアップ用として2個の合計6個を保管する。</p> <p>可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）は、加圧器逃がし弁1個の作動時間を考慮した蓄電池容量を有するものを3号炉、4号炉それぞれで1セット2個使用する。保有数は3号炉、4号炉それぞれで1セット2個、保守点検は電圧測定であり、保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、故障時のバックアップ用として2個の合計6個（3号及び4号炉共用）を保管する。</p> <p>炉心溶融時における高圧溶融物放出及び格納容器雰囲気直接加熱を防止するために使用する加</p>	<p>5.8.2.3 容量等</p> <p>基本方針については、「1.1.7.2 容量等」に示す。</p> <p>逃がし安全弁は、設計基準事故時の原子炉冷却材圧力バウンダリ減圧機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合の吹出容量が、想定される重大事故等時に原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要な吹出容量に対して十分であるため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>自動減圧機能用アキュムレータは、設計基準事故時の原子炉冷却材圧力バウンダリ減圧機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合の容量が、想定される重大事故等時に逃がし安全弁を作動させる容量に対して十分であるため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、逃がし安全弁（自動減圧機能）1個の作動時間を考慮した蓄電池容量を有するものを1セット2個使用する。保有数は1セット2個、保守点検は電圧測定であり、保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、故障時の予備として1個の合計3個を保管する。</p>	<p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> ・先行 BWR 電力とは記載表現が異なるが、適合方針に実質的な相違はない。 ・高圧窒素ポンベは6.8に記載。

赤文字：設備、運用又は体制等の相違（設計方針の相違）
 青文字：記載箇所又は記載内容等の相違（記載方針の相違）
 緑文字：記載表現の修正、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<p>圧器逃がし弁は、設計基準事故時の1次冷却系統の減圧機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合の弁放出流量が、炉心溶融時に1次冷却系統を減圧させるために必要な弁放出流量に対して十分であるため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>蒸気発生器伝熱管破損発生時に1次冷却材の原子炉格納容器外への漏えい量を抑制するため、又はインターフェイスシステム LOCA 発生時に1次冷却材の原子炉格納容器外への漏えい量を抑制するために使用する電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、復水タンク、蒸気発生器及び主蒸気逃がし弁は、設計基準事故時の蒸気発生器2次側による1次冷却系統の冷却機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合のポンプ流量、タンク容量、伝熱容量及び弁放出流量が、蒸気発生器伝熱管破損発生時の1次冷却材の漏えい量を抑制するために必要なポンプ流量、タンク容量、伝熱容量及び弁放出流量に対して十分であるため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>蒸気発生器伝熱管破損発生時に1次冷却材の原子炉格納容器外への漏えい量を抑制するため、又はインターフェイスシステム LOCA 発生時に1次冷却材の原子炉格納容器外への漏えい量を抑制するために使用する高圧注入ポンプ及び燃料取替用水タンクは、設計基準事故時にほう酸水を1次冷却系統に注入する機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合のポンプ流量及びタンク容量が、1次冷却系統の保有水を確保するために必要なポンプ流量及びタンク容量に対して十分であるため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>蒸気発生器伝熱管破損発生時に1次冷却材の原子炉格納容器外への漏えい量を抑制するため、又はインターフェイスシステム LOCA 発生時に1次冷却材の原子炉格納容器外への漏えい量を抑制するために使用する加圧器逃がし弁は、設計基準事故時の1次冷却系統の減圧機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合の弁放出流量が、蒸気発生器伝熱管破損発生時の1次冷却材の漏えい量を抑制するために必要な弁放出流量に対して十分であるため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>5.5.2.4 環境条件等</p> <p>基本方針については、「1.1.7.3 環境条件等」に示す。</p> <p>減圧用の弁である加圧器逃がし弁は、想定される重大事故等が発生した場合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窒素ポンベ（加圧器逃がし弁用）の容量の設定も含めて、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。操作は中央制御室で可能な設計とする。</p> <p>高圧注入ポンプは、原子炉補助建屋内に設置し、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。また、インターフェイスシステム LOCA 時及び蒸気発生器伝熱管破損時に破損側蒸気発生器の隔離に失敗する事故時に使用する設備であるため、これらの環境影響を受けない区画に設置するか又はこれらの事象が発生した場合の環境条件の変化を考慮した設計とする。操作は中央制御室で可能な設計とする。</p> <p>燃料取替用水タンクは、燃料取替用水タンク建屋内に設置し、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。また、インターフェイスシステム LOCA 時及び蒸気発生器伝熱管破損時に破損側蒸気発生器の隔離に失敗する事故時に使用する設備であるため、これらの環境影響を受けない</p>	<p>5.8.2.4 環境条件等</p> <p>基本方針については、「1.1.7.3 環境条件等」に示す。</p> <p>逃がし安全弁（自動減圧機能）は、想定される重大事故等が発生した場合に確実に作動するように、原子炉格納容器内に設置し、窒素供給系の供給能力が喪失した場合に使用する高圧窒素ポンベ（非常用窒素供給系）の容量の設定も含めて、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。逃がし安全弁の操作は、中央制御室で可能な設計とする。</p> <p>非常用逃がし安全弁駆動系による原子炉減圧で使用する逃がし安全弁（逃がし弁機能）は、想定される重大事故等が発生した場合に確実に作動するように、原子炉格納容器内に設置し、窒素供給系の供給能力が喪失した場合に使用する高圧窒素ポンベ（非常用逃がし安全弁駆動系）の容量の設定も含めて、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。逃がし安全弁の操作は、中央制御室で可能な設計とする。</p> <p>自動減圧機能用アキュムレータは、原子炉格納容器内に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、中央制御室に保管及び設置するため、重大事故等時における</p>	<p>・PWRとは設備の相違により適合方針が異なる。</p> <p>・先行BWR電力とは記載表現が異なるが、適合方針に実質的な相違はない。</p> <p>・先行BWR電力ではPCVスプレーによる環境条件の緩和を記載しているが、有効性評価ではスプレー有りの評価を行っており、手順で整備されているため記載しない。</p> <p>・東海第二では逃がし弁機能用アキュムレータをSA設備と位置付けない。</p>

玄海原子力発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目：第46条】

赤文字：設備、運用又は体制等の相違（設計方針の相違）
 青文字：記載箇所又は記載内容等の相違（記載方針の相違）
 緑文字：記載表現の修正、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<p>区画に設置する設計とする。</p> <p>電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ及び復水タンクは、原子炉周辺建屋内に設置し、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。また、インターフェイスシステム LOCA 時及び蒸気発生器伝熱管破損時に破損側蒸気発生器の隔離に失敗する事故時に使用する設備であるため、これらの環境影響を受けない区画に設置する設計とする。</p> <p>電動補助給水ポンプの操作は中央制御室で可能な設計とする。タービン動補助給水ポンプの操作は中央制御室又は設置場所で可能な設計とする。</p> <p>蒸気発生器は、原子炉格納容器内に設置し、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、蒸気発生器及び復水タンクは、淡水だけでなく海水も使用することから、海水影響を考慮した設計とする。</p> <p>減圧用の弁である主蒸気逃がし弁は、想定される重大事故等が発生した場合に確実に作動するように、原子炉周辺建屋内に設置し、制御用空気が喪失した場合の人力操作も含めて、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。また、インターフェイスシステム LOCA 時及び蒸気発生器伝熱管破損時に破損側蒸気発生器の隔離に失敗する事故時に使用する設備であるため、インターフェイスシステム LOCA 時の環境影響を受けない原子炉周辺建屋内の区画に設置し、蒸気発生器伝熱管破損時に破損側蒸気発生器の隔離に失敗する事故時の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及び設置場所での手動ハンドル操作により可能な設計とする。</p> <p>タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁は、原子炉周辺建屋内に設置し、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。操作は設置場所で可能な設計とする。</p> <p>窒素ポンベ（加圧器逃がし弁用）は、原子炉周辺建屋内に保管及び設置し、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。操作は設置場所で可能な設計とする。</p> <p>可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）は、3号炉の原子炉周辺建屋、原子炉補助建屋及び4号炉の原子炉周辺建屋内に保管し、原子炉補助建屋内に設置するため、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。操作は設置場所で可能な設計とする。</p> <p>余熱除去ポンプ入口弁は、原子炉補助建屋内に設置し、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。また、インターフェイスシステム LOCA 時に使用する設備であるため、その環境条件を考慮した設計とする。操作は設置場所と異なる区画から遠隔で専用工具を用いて可能な設計とする。</p>	<p>環境条件を考慮した設計とする。逃がし安全弁用可搬型蓄電池の操作は、中央制御室で可能な設計とする。</p>	<p>・先行 BWR 電力は原子炉冷却材漏えい隔離弁の操作場所の環境評価から、原子炉建屋ブローアウトパネルの開放機能に期待しているが、東海第二では不要と評価している。</p>

赤文字：設備、運用又は体制等の相違（設計方針の相違）
 青文字：記載箇所又は記載内容等の相違（記載方針の相違）
 緑文字：記載表現の修正、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<p>5.5.2.5 操作性の確保</p> <p>基本方針については、「1.1.7.4 操作性及び試験・検査性について」に示す。</p> <p>加圧器逃がし弁、高圧注入ポンプ及び燃料取替用水タンクを使用した1次系のフィードアンドブリードを行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用する設計とする。加圧器逃がし弁及び高圧注入ポンプは、中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計とする。</p> <p>電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、蒸気発生器及び復水タンクを使用した蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水）を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用する設計とする。電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプは、中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計とする。</p> <p>主蒸気逃がし弁を使用した蒸気発生器2次側による炉心冷却（蒸気放出）を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用する設計とする。主蒸気逃がし弁は、中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計とする。</p> <p>タービン動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁を使用したタービン動補助給水ポンプの機能回復を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用する設計とする。</p> <p>タービン動補助給水ポンプは、現場での人力による専用の工具を用いた蒸気加減弁の操作及び専用の注油器によるタービン動補助給水ポンプ軸受への油供給と、人力によるタービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁の操作により起動が可能な設計とする。タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁は、現場操作も可能となるように手動ハンドルを設け、現場で人力により確実に操作できる設計とする。専用の工具及び注油器は、作業場所近傍又はアクセスルート近傍に保管する。</p> <p>電動補助給水ポンプを使用した電動補助給水ポンプの機能回復を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用する設計とする。</p> <p>主蒸気逃がし弁を使用した主蒸気逃がし弁の機能回復を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用する設計とする。また、主蒸気逃がし弁は、現場操作も可能となるように手動ハンドルを設け、現場で人力により確実に操作できる設計とする。</p> <p>窒素ポンベ（加圧器逃がし弁用）及び加圧器逃がし弁を使用した窒素ポンベによる加圧器逃がし弁の機能回復を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、通常時の系統から弁操作等にて速やかに切替える設計とする。窒素ポンベ（加圧器逃がし弁用）の出口配管と制御用空気配管の接続は、簡便な接続規格による接続とし、現場で確実に接続できる設計とする。また、3号炉及び4号炉で同一規格の設計とする。</p> <p>窒素ポンベ（加圧器逃がし弁用）の取付継手は、3号炉及び4号炉の窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク用、事故時試料採取設備弁用及びアニュラス空気浄化ファン弁用）と同一形状とし、一般的に使用される工具を用いて確実に接続できるとともに、必要により窒素ポンベの交換が</p>	<p>5.8.2.5 操作性の確保</p> <p>基本方針については、「1.1.7.4 操作性及び試験・検査性について」に示す。</p> <p>逃がし安全弁（自動減圧機能）及び自動減圧機能用アキュムレータは、重大事故等が発生した場合でも、設計基準事故対処設備として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備とする。逃がし安全弁の操作は、中央制御室の操作盤のスイッチでの操作が可能な設計とする。</p> <p>非常用逃がし安全弁駆動系による原子炉減圧で使用する逃がし安全弁（逃がし弁機能）は、重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成として使用する設計とする。逃がし安全弁の操作は、中央制御室の操作盤のスイッチでの操作が可能な設計とする。</p>	<p>・PWRとは設備の相違により適合方針が異なる。</p> <p>・先行BWR電力とは記載表現が異なるが、適合方針に実質的な相違はない。</p> <p>・先行BWR電力は原子炉冷却材漏えい隔離弁の操作場所の環境評価から、原子炉建屋ブローアウトパネルの開放機能に期待しているが、東海第二では不要と評価している。</p>

赤文字：設備、運用又は体制等の相違（設計方針の相違）
 青文字：記載箇所又は記載内容等の相違（記載方針の相違）
 緑文字：記載表現の修正、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<p>可能な設計とする。</p> <p>可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）及び加圧器逃がし弁を使用した可搬型バッテリーによる加圧器逃がし弁の機能回復を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、加圧器逃がし弁への給電を通常時の系統から可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）による電源供給へ現場での電源操作等により速やかに切替える設計とする。また、車輪の設置により運搬ができる設計とするとともに、設置場所にて固縛ができる設計とする。接続はコネクタ接続とし、接続規格を統一することにより、確実に接続できる設計とする。接続口は、3号炉及び4号炉とも同一規格の設計とする。</p> <p>加圧器逃がし弁は現場の窒素ポンベ（加圧器逃がし弁用）及び可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）を用いて、遠隔で操作可能な設計とする。</p> <p>加圧器逃がし弁を使用した加圧器逃がし弁による1次冷却系統の減圧を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用する設計とする。</p> <p>蒸気発生器伝熱管破損発生時及びインターフェイスシステム LOCA 発生時に用いる電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、復水タンク、蒸気発生器、主蒸気逃がし弁、高圧注入ポンプ、燃料取替用水タンク及び加圧器逃がし弁を使用した1次冷却系統の減圧を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用する設計とする。</p> <p>余熱除去ポンプ入口弁を使用した1次冷却材の漏えい量抑制を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用する設計とする。余熱除去ポンプ入口弁は、現場で、専用の工具を用いて、設置場所と異なる区画から遠隔操作により確実に操作できる設計とする。専用工具は、作業場所近傍又はアクセスルート近傍に保管する。</p> <p>5.5.3 主要設備及び仕様</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主要設備及び仕様を第5.5.1表及び第5.5.2表に示す。</p> <p>5.5.4 試験検査</p> <p>基本方針については、「1.1.7.4 操作性及び試験・検査性について」に示す。</p> <p>1次系のフィードアンドブリード及び1次冷却系統の減圧に使用する加圧器逃がし弁、高圧注入ポンプ及び燃料取替用水タンクは、他系統と独立した試験系統又は通常時の系統構成により機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。</p> <p>加圧器逃がし弁及び高圧注入ポンプは、分解が可能な設計とする。</p> <p>燃料取替用水タンクは、内部の確認が可能なように、マンホールを設ける設計とする。</p> <p>燃料取替用水タンクは、ほう素濃度及び有効水量が確認できる設計とする。</p> <p>蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水）及び1次冷却系統の減圧に使用する電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、蒸気発生器及び復水タンクは、他系統と独立した試験系統又は</p>	<p>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を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、自動減圧機能用電磁弁への給電を通常時の系統から逃がし安全弁用可搬型蓄電池による電源供給へ中央制御室での電気回路の接続により速やかに切り替える設計とする。また、車輪の設置により運搬ができる設計とするとともに、設置場所にて固縛ができる設計とする。接続は、ボルト・ネジ接続とし、一般的に使用される工具を用いて確実に接続できる設計とする。</p> <p>5.8.3 主要設備及び仕様</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主要設備及び仕様を第5.8-1表及び第5.8-2表に示す。</p> <p>5.8.4 試験検査</p> <p>基本方針については、「1.1.7.4 操作性及び試験・検査性について」に示す。</p> <p>逃がし安全弁は、原子炉の停止中に機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。</p> <p>自動減圧機能用アキュムレータは、原子炉の停止中に機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。</p> <p>逃がし安全弁は、原子炉の停止中に分解が可能な設計とする。</p> <p>逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、原子炉の運転中又は停止中に電磁弁への電源供給により弁の開閉を行うことで、機能・性能の確認が可能な設計とする。また、逃がし安全弁用可搬型蓄電池は電圧測定が可能な設計とする。</p>	<p>・記載表現が異なるが、適合方針に実質的な相違はない。</p> <p>・先行BWR電力は原子炉冷却材漏えい隔離弁の操作場所の環境評価から、原子炉建屋ブローアウトパネルの開放機能に期待しているが、東海第二では不要と評価している。</p>

玄海原子力発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目：第46条】

赤文字：設備、運用又は体制等の相違（設計方針の相違）
 青文字：記載箇所又は記載内容等の相違（記載方針の相違）
 緑文字：記載表現の修正、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<p>通常時の系統構成により機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。</p> <p>電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプは、分解が可能な設計とする。</p> <p>蒸気発生器及び復水タンクは、内部の確認が可能なように、マンホールを設ける設計とする。</p> <p>蒸気発生器は、伝熱管の非破壊検査が可能なように、試験装置を設置できる設計とする。</p> <p>蒸気発生器2次側による炉心冷却（蒸気放出）及び1次冷却系統の減圧に使用する主蒸気逃がし弁は、他系統と独立した試験系統又は通常時の系統構成により機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。</p> <p>主蒸気逃がし弁は、分解が可能な設計とする。</p> <p>タービン動補助給水ポンプの機能回復に使用するタービン動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁は、他系統と独立した試験系統により機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。</p> <p>タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁は、分解が可能な設計とする。</p> <p>電動補助給水ポンプの機能回復に使用する電動補助給水ポンプは、他系統と独立した試験系統により機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。</p> <p>主蒸気逃がし弁の機能回復に使用する主蒸気逃がし弁は、他系統と独立した試験系統又は通常時の系統構成により機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。</p> <p>窒素ポンベによる加圧器逃がし弁の機能回復に使用する窒素ポンベ（加圧器逃がし弁用）は、加圧器逃がし弁駆動用空気配管への窒素供給により、弁の開閉試験を行うことで、機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。</p> <p>窒素ポンベ（加圧器逃がし弁用）は規定圧力及び外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>窒素ポンベによる加圧器逃がし弁の機能回復、可搬型バッテリーによる加圧器逃がし弁の機能回復及び加圧器逃がし弁による1次冷却系統の減圧に使用する加圧器逃がし弁は、他系統と独立した試験系統又は通常時の系統構成により機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。</p> <p>可搬型バッテリーによる加圧器逃がし弁の機能回復に使用する可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）は、電磁弁への電源供給により弁の開閉を行うことで、機能・性能の確認が可能な設計とする。</p> <p>可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）は電圧測定が可能な設計とする。</p> <p>インターフェイスシステム LOCA 時の1次冷却材の漏えい量抑制として、余熱除去系統の隔離に使用する余熱除去ポンプ入口弁は、手動による開閉確認及び専用工具で規定トルクによる開閉確認が可能な設計とする。また、分解が可能な設計とする。</p>		

赤文字：設備、運用又は体制等の相違（設計方針の相違）
 青文字：記載箇所又は記載内容等の相違（記載方針の相違）
 緑文字：記載表現の修正、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<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（常設）の設備仕様</p> <p>(1) 加圧器逃がし弁 兼用する設備は以下のとおり。 ・1次冷却設備（通常運転時等） ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 ・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</p> <p>型式 空気作動式 個数 2 最高使用圧力 17.16MPa [gage] 約18.9MPa [gage]（重大事故等時における使用時の値） 最高使用温度 360℃ 約362℃（重大事故等時における使用時の値） 吹出容量 約95t/h（1個当たり） 材料 ステンレス鋼</p> <p>(2) 高圧注入ポンプ 兼用する設備は以下のとおり。 ・高圧注入系 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 ・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 ・重大事故等の収束に必要な水の供給設備</p> <p>型式 うず巻式 台数 2 容量 約320m³/h（1台当たり） 最高使用圧力 16.7MPa [gage] 最高使用温度 150℃ 揚程 約960m 接液部材料 ステンレス鋼</p> <p>(3) 燃料取替用水タンク 兼用する設備は以下のとおり。 ・高圧注入系 ・低圧注入系 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備</p>	<p>第5.8-1表 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備（常設）の設備仕様</p> <p>(1) 逃がし安全弁 ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 主要仕様については、「5.2 非常用炉心冷却系」に示す。</p> <p>(2) 自動減圧機能用アキュムレータ ・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>個数 7 容量 0.25m³/個</p> <p>(3) 高圧炉心スプレイ系注入弁 最高使用圧力 : 10.7MPa 最高使用温度 : 302℃ 個数 : 1 取付箇所 : 原子炉建屋原子炉棟 3階</p> <p>(4) 原子炉隔離時冷却系注入弁 最高使用圧力 : 10.7MPa 最高使用温度 : 302℃ 個数 : 1 取付箇所 : 原子炉建屋原子炉棟 4階</p> <p>(5) 低圧炉心スプレイ系注入弁 最高使用圧力 : 8.62MPa 最高使用温度 : 302℃ 個数 : 1 取付箇所 : 原子炉建屋原子炉棟 3階</p>	

赤文字：設備、運用又は体制等の相違（設計方針の相違）
 青文字：記載箇所又は記載内容等の相違（記載方針の相違）
 緑文字：記載表現の修正、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・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 ・原子炉格納容器スプレイ設備 ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備 ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 ・原子炉格納容器下部の熔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となる水の供給設備 ・火災防護設備 <p>型式 たて置円筒型</p> <p>基数 1</p> <p>容量 約 2,100m³</p> <p>最高使用圧力 大気圧</p> <p>最高使用温度 95℃</p> <p>ほう素濃度 3,100ppm 以上</p> <p>材料 ステンレス鋼</p> <p>設置高さ EL. 0.0m</p> <p>距離 約 70m（3号炉心より）</p> <p>(4) 電動補助給水ポンプ</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高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 ・給水設備 ・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 <p>型式 うず巻式</p> <p>台数 2</p> <p>容量 約 140m³/h（1台あたり）</p> <p>揚程 約 950m</p> <p>電動機 約 650kW（1台あたり）</p> <p>本体材料 合金鋼</p> <p>(5) タービン動補助給水ポンプ</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高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 ・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>(6) 残留熱除去系A系注入弁</p> <p>最高使用圧力 : 8.62MPa</p> <p>最高使用温度 : 302℃</p> <p>個数 : 1</p> <p>取付箇所 : 原子炉建屋原子炉棟 3階</p> <p>(7) 残留熱除去系B系注入弁</p> <p>最高使用圧力 : 8.62MPa</p> <p>最高使用温度 : 302℃</p> <p>個数 : 1</p> <p>取付箇所 : 原子炉建屋原子炉棟 3階</p> <p>(8) 残留熱除去系C系注入弁</p> <p>最高使用圧力 : 8.62MPa</p> <p>最高使用温度 : 302℃</p> <p>個数 : 1</p> <p>取付箇所 : 原子炉建屋原子炉棟 3階</p>	

赤文字：設備、運用又は体制等の相違（設計方針の相違）
 青文字：記載箇所又は記載内容等の相違（記載方針の相違）
 緑文字：記載表現の修正、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<ul style="list-style-type: none"> ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 ・給水設備 ・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 <p>型式 うず巻式（蒸気加減弁付）</p> <p>台数 1</p> <p>容量 約 250m³/h</p> <p>揚程 約 950m</p> <p>本体材料 合金鋼</p> <p> </p> <p>(6) 蒸気発生器</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1次冷却設備（通常運転時等） ・ 1次冷却設備（重大事故等時） ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・ 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 ・ 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 <p>型式 たて置U字管式熱交換器型</p> <p>基数 4</p> <p>胴側最高使用圧力 8.17MPa [gage] 約 8.8MPa [gage]（重大事故等時における使用時の値）</p> <p>管側最高使用圧力 17.16MPa [gage] 約 18.9MPa [gage]（重大事故等時における使用時の値）</p> <p>1次冷却材流量 約 15,000t/h（1基当たり）</p> <p>主蒸気運転圧力（定格出力時） 約 6.03MPa [gage]</p> <p>主蒸気運転温度（定格出力時） 約 277℃</p> <p>蒸気発生量（定格出力時） 約 1,690t/h（1基当たり）</p> <p>出口蒸気湿分 0.25wt%以下</p> <p>伝熱面積 約 4,870m²（1基当たり）</p> <p>伝熱管</p> <p>本数 3,382（1基当たり）</p> <p>外径 約 22.2mm</p> <p>厚さ 約 1.3mm</p> <p>胴部外径</p> <p>上部 約 4.5m</p> <p>下部 約 3.4m</p> <p>全高 約 21m</p>		

赤文字：設備、運用又は体制等の相違（設計方針の相違）
 青文字：記載箇所又は記載内容等の相違（記載方針の相違）
 緑文字：記載表現の修正、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<p>材料</p> <p>本体 低合金鋼及び低合金鍛鋼</p> <p>伝熱管 ニッケル・クロム・鉄合金</p> <p>管板肉盛り ニッケル・クロム・鉄合金</p> <p>水室肉盛り ステンレス鋼</p>		
<p>(7) 復水タンク</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 高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ 低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 ・2次系補給水設備 ・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 ・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 ・重大事故等の収束に必要な水の供給設備 <p>型式 たて置円筒型</p> <p>基数 1</p> <p>容量 約 1,200m³</p> <p>本体材料 炭素鋼</p> <p>設置高さ EL. +11.3m</p> <p>距離 約 40m（3号炉心より）</p>		
<p>(8) 主蒸気逃がし弁</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 高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ 低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 ・主蒸気系統設備 ・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 <p>型式 空気作動式</p> <p>個数 4</p> <p>口径 6B</p> <p>容量 約 177t/h（1個当たり）</p> <p>最高使用圧力 8.17MPa [gage]</p>		

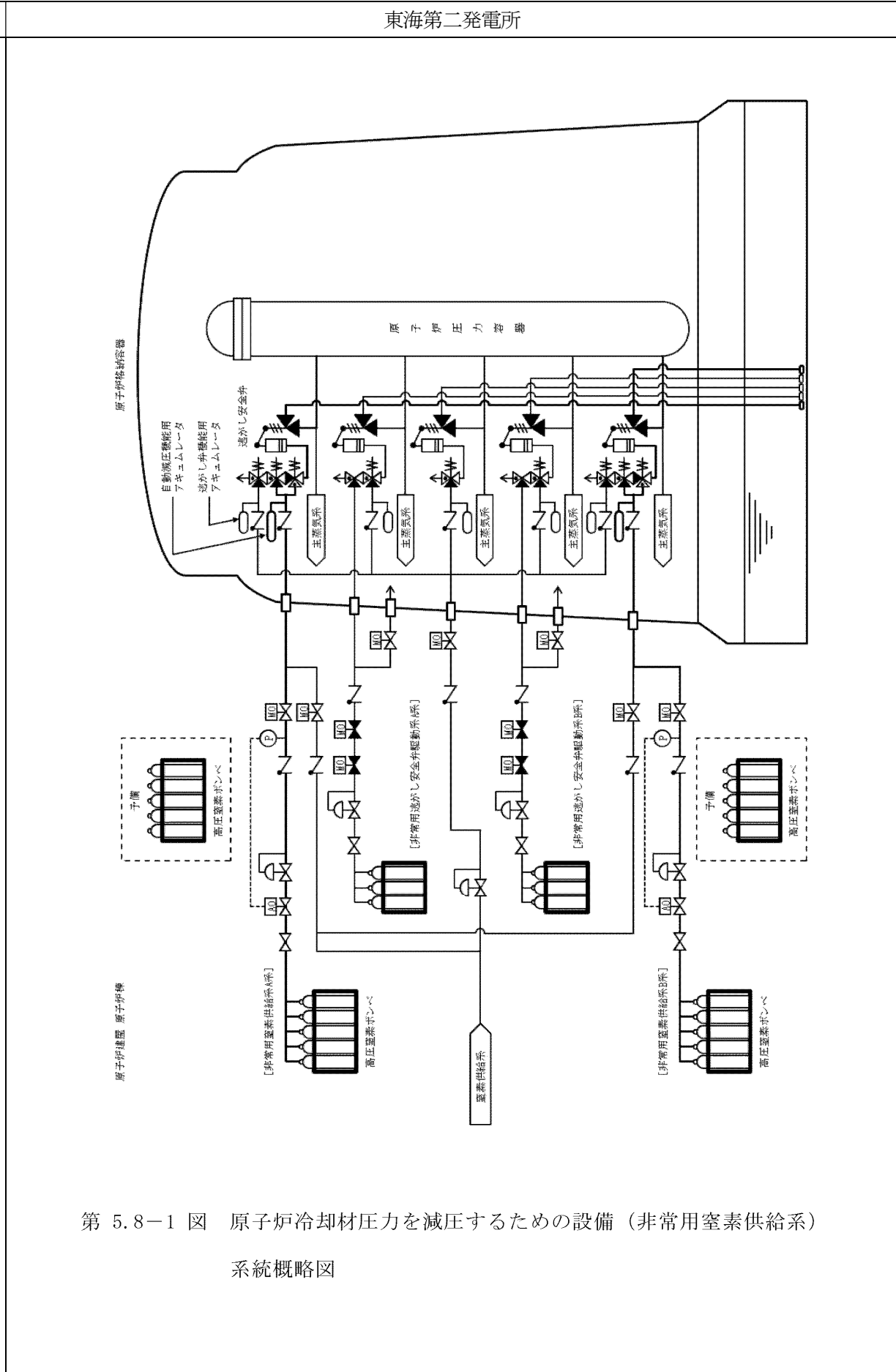
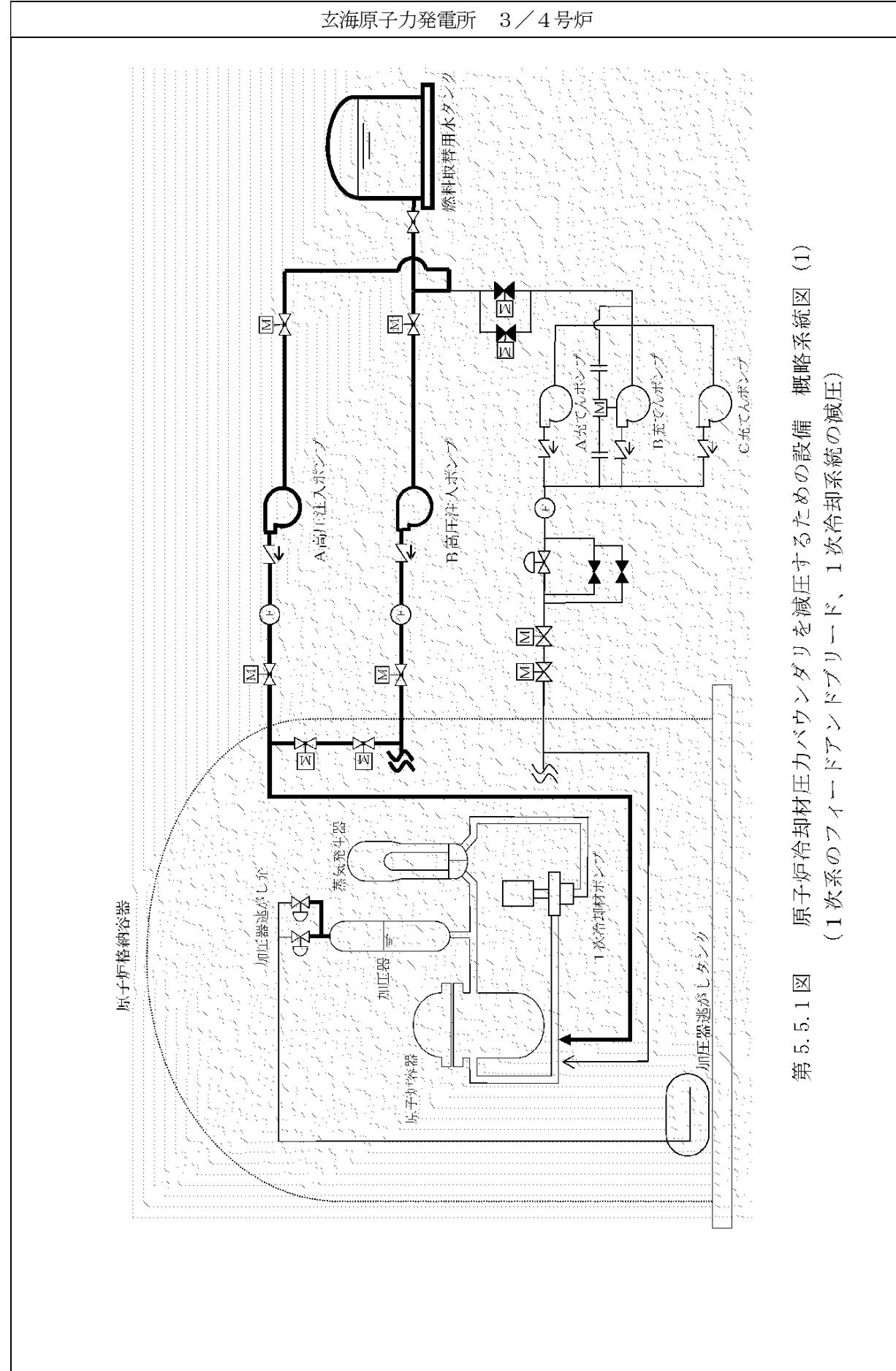
赤文字：設備、運用又は体制等の相違（設計方針の相違）
 青文字：記載箇所又は記載内容等の相違（記載方針の相違）
 緑文字：記載表現の修正、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<p>最高使用温度 約 8.8MPa [gage] (重大事故等時における使用時の値) 298℃</p> <p>本体材料 約 346℃ (重大事故等時における使用時の値) 炭素鋼</p> <p>(9) タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁 兼用する設備は以下のとおり。 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 ・給水設備</p> <p>型式 電気直流作動式 個数 2 最高使用圧力 8.17MPa [gage] 最高使用温度 約 8.8MPa [gage] (重大事故等時における使用時の値) 298℃ 約 346℃ (重大事故等時における使用時の値) 本体材料 炭素鋼</p> <p>(10) 余熱除去ポンプ入口弁 兼用する設備は以下のとおり。 ・余熱除去設備 ・低圧注入系 ・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>型式 手動式 (専用の工具で遠隔操作可能) 個数 2 最高使用圧力 4.5MPa [gage] 最高使用温度 200℃ 本体材料 ステンレス鋼</p>		

赤文字：設備、運用又は体制等の相違（設計方針の相違）
 青文字：記載箇所又は記載内容等の相違（記載方針の相違）
 緑文字：記載表現の修正、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

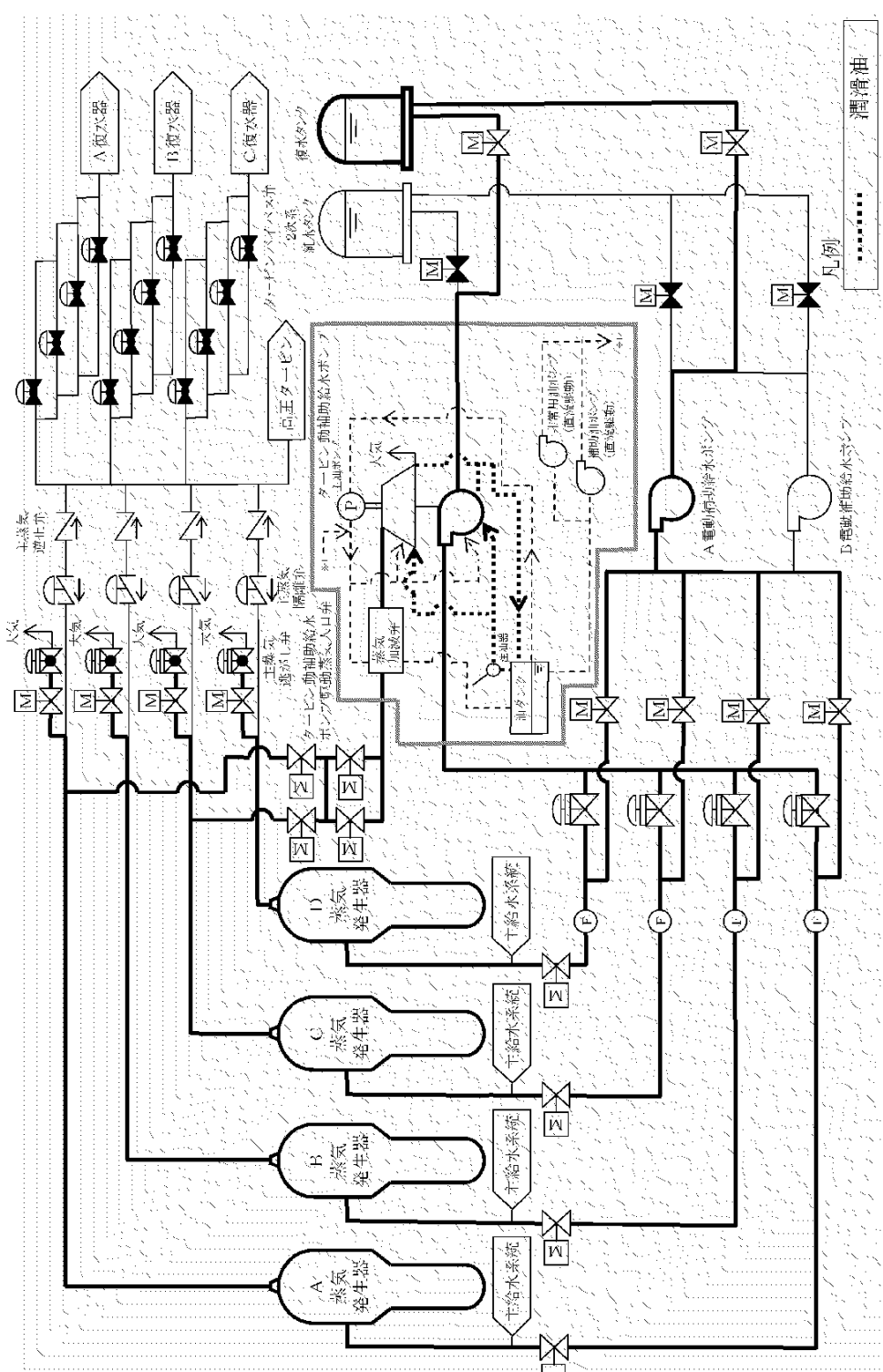
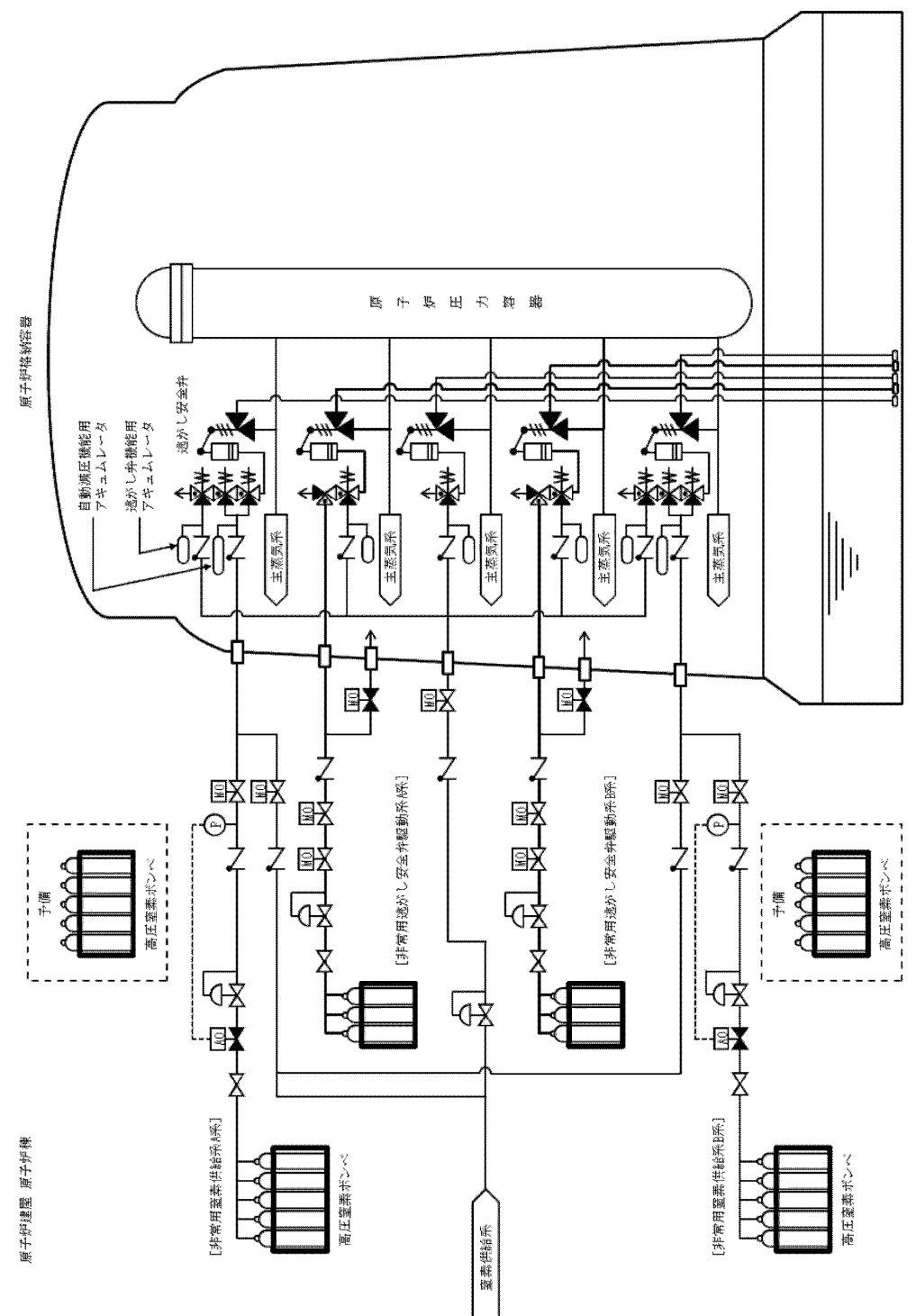
玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<p>第5.5.2表 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備（可搬型）の設備仕様</p> <p>(1) 窒素ポンベ（加圧器逃がし弁用）</p> <p>種類 鋼製容器</p> <p>個数 4（予備2）</p> <p>容量 約46.7ℓ（1個当たり）</p> <p>最高使用圧力 14.7MPa [gage]</p> <p>供給圧力 0.91MPa [gage]（減圧後圧力）</p> <p>(2) 可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）（3号及び4号炉共用）</p> <p>型式 鉛蓄電池</p> <p>個数 4（予備2）</p> <p>容量 約7.2A・h（1個当たり）</p> <p>電圧 132V</p>	<p>第5.8-2表 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備（可搬型）の設備仕様</p> <p>(1) 逃がし安全弁用可搬型蓄電池</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</p> <p>型式 リチウムイオン電池</p> <p>個数 2（予備1）</p> <p>容量 2,400Wh</p> <p>電圧 125V</p> <p>使用箇所 中央制御室</p> <p>保管場所 中央制御室</p>	

赤文字：設備、運用又は体制等の相違（設計方針の相違）
 青文字：記載箇所又は記載内容等の相違（記載方針の相違）
 緑文字：記載表現の修正、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応



備考

赤文字：設備、運用又は体制等の相違（設計方針の相違）
 青文字：記載箇所又は記載内容等の相違（記載方針の相違）
 緑文字：記載表現の修正、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3/4号炉	東海第二発電所	備考
 <p>第 5.5.2 図 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 概略系統図 (2) (蒸気発生器 2 次側による炉心冷却 (注水)、蒸気発生器 2 次側による炉心冷却 (蒸気放出)、タービン駆動補助給水ポンプの機能回復、電動補助給水ポンプの機能回復、主蒸気逃がし弁の機能回復、1 次冷却系統の減圧)</p>	 <p>第 5.8-2 図 原子炉冷却材圧力を減圧するための設備 (非常用逃がし安全弁駆動系) 系統概略図</p>	<p>備考</p>

赤文字：設備、運用又は体制等の相違（設計方針の相違）
 青文字：記載箇所又は記載内容等の相違（記載方針の相違）
 緑文字：記載表現の修正、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3/4号炉	東海第二発電所	備考
<p>加圧器安全弁 加圧器 加圧器逃がし弁 加圧器逃がしタンク</p> <p>第5.5.4図 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備（加圧器逃がし弁による1次冷却系統の減圧）概略系統図（4）</p>	<p>自動起動阻止 原子炉水位異常低下 (レベル1) 低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力確立 残留熱除去系ポンプ吐出圧力確立 過渡時自動減圧機能作動</p> <p>凡 例 OR AND (W.O) 信号阻止 T.D 時間遅れ</p> <p>第5.8-3図 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備（過渡時自動減圧機能）系統概要図</p>	<p>備考</p>

赤文字：設備、運用又は体制等の相違（設計方針の相違）
 青文字：記載箇所又は記載内容等の相違（記載方針の相違）
 緑文字：記載表現の修正、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3/4号炉	東海第二発電所	備考
<p>第 5.5.5 図 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 概略系統図 (5) (1 次冷却材の漏えい量抑制)</p>		備考

玄海原子力発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目：第46条】

赤文字：設備、運用又は体制等の相違（設計方針の相違）
 青文字：記載箇所又は記載内容等の相違（記載方針の相違）
 緑文字：記載表現の修正、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目：第46条】

玄海原子力発電所 3／4号炉	柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<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>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備の概略系統図を第5.5.1図から第5.5.5図に示す。</p>	<p>「6.8 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備」を以下のとおり追加する。</p> <p>6.8 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備</p> <p>6.8.1 概要</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備の説明図及び系統概要図を第6.8-1図及び第6.8-2図に示す。</p>	<p>6.8 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備</p> <p>6.8.1 概要</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備の系統概要図を第6.8-1図及び第6.8-2図に示す。</p>	<p>過渡時自動減圧機能の追加要求はBWR特有のため、色分けは、先行BWRとの差異を記載する。先行PWRは、要求事項に論理回路の追設がないため補正書への記載はない。</p> <p>なお、過渡時自動減圧機能は計測制御系統施設（6章）に記載する。</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目： 第46条】

玄海原子力発電所 3／4号炉	柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<p>5.5.2 設計方針</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、1次冷却系統の減圧のための設備及び1次冷却系統の減圧と併せて原子炉を冷却するための設備として以下の重大事故等対処設備（1次系のフィードアンドブリード）を設ける。</p> <p>また、2次冷却系からの除熱を用いた1次冷却系統の減圧のための設備として以下の重大事故等対処設備（蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水）及び蒸気発生器2次側による炉心冷却（蒸気放出））を設ける。</p> <p>a. 1次系のフィードアンドブリード</p> <p>電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプ、復水タンク又は主蒸気逃がし弁の故障等により2次冷却系からの除熱を用いた1次冷却系統の減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備（1次系のフィードアンドブリード）として、1次冷却設備の加圧器逃がし弁並びに非常用炉心冷却設備のうち高圧注入系の高圧注入ポンプ及び燃料取替用水タンクを使用する。</p> <p>加圧器逃がし弁は、開操作することにより1次冷却系統を減圧できる設計とする。また、燃料取替用水タンクを水源とした高圧注入ポンプは、炉心へほう酸水を注入することで1次冷却系統をフィードアンドブリードできる設計とする。</p>	<p>6.8.2 設計方針</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧時に炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための設備として、逃がし安全弁を作動させる代替自動減圧ロジック（代替自動減圧機能）及び高圧窒素ガス供給系を設ける。</p> <p>逃がし安全弁については、「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」に記載する。</p> <p>(1) フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>a. 原子炉減圧の自動化</p> <p>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、代替自動減圧ロジック（代替自動減圧機能）を使用する。</p> <p>代替自動減圧ロジック（代替自動減圧機能）は、原子炉水位低（レベル1）及び残留熱除去系ポンプ運転（低圧注水モード）の場合に、逃がし安全弁用電磁弁を作動させることにより、逃がし安全弁を強制的に開放し、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧させることができる設計とする。18個の逃がし安全弁のうち、4個がこの機能を有している。</p> <p>なお、原子炉緊急停止失敗時に自動減圧系が作動すると、高圧炉心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。</p>	<p>6.8.2 設計方針</p> <p>(1) フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧時に炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための設備として重大事故等対処設備（原子炉減圧の自動化）を設ける。</p> <p>尚、逃がし安全弁（自動減圧機能）の自動減圧機能を以降「自動減圧系」という。</p> <p>a. 原子炉減圧の自動化</p> <p>逃がし安全弁（自動減圧機能）の故障等により自動減圧系が喪失した場合の重大事故等対処設備（原子炉減圧の自動化）として、過渡時自動減圧機能を使用する。</p> <p>逃がし安全弁（自動減圧機能）の過渡時自動減圧機能は、原子炉水位異常低下（レベル1）及び残留熱除去系ポンプ又は低圧炉心スプレー系ポンプが運転している場合に、逃がし安全弁用電磁弁を作動させることにより、逃がし安全弁（過渡時自動減圧機能）を強制的に開放し、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧させることができる設計とする。18個の逃がし安全弁のうち、2個がこの機能を有している。</p>	<p>・先行BWRと記載箇所を先行PWRと合わせた。</p> <p>・上記と同様</p> <p>技術的能力と整合。</p> <p>・先行PWRと整合</p> <p>・「等」とは、計器故障、ケーブル故障、要因が複数あるため記載</p> <p>・設備名称の相違（技術的能力と整合）</p> <p>・先行BWRは低圧炉心スプレー系ポンプを論理回路条件としていない。</p> <p>・有効性評価の評価結果（2個動作で炉心損傷に至らない）を考慮した動作対象台数を選定しているため。</p> <p>・起動阻止スイッチは、自動減圧機能及び過渡時自動減圧機能の動作を防止することで、冷水の注水を防止し、原子炉を未臨界にするために設置するものであるため、東2は原子炉を未臨界にするための設備と位置づけ44条で整理している。</p> <p>（以降標記の理由は、※1と同様の理由と記載）</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目： 第46条】

玄海原子力発電所 3／4号炉	柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・加圧器逃がし弁 ・高圧注入ポンプ ・燃料取替用水タンク <p>その他、設計基準事故対処設備である非常用電源設備のディーゼル発電機並びに1次冷却設備の蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、原子炉容器及び加圧器を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>b. 蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水）</p> <p>加圧器逃がし弁の故障により1次冷却系統の減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備（蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水））として、給水設備の電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプ並びに1次冷却設備の蒸気発生器並びに2次系補給水設備の復水タンクを使用する。</p> <p>復水タンクを水源とした電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプは、蒸気発生器へ給水し、主蒸気逃がし弁を開操作することで、2次冷却系からの除熱により1次冷却系統を減圧できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電動補助給水ポンプ ・タービン動補助給水ポンプ ・蒸気発生器 ・復水タンク <p>その他、設計基準事故対処設備である非常用電源設備のディーゼル発電機を重大事故等対処設備として使用する。</p>	<p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・代替自動減圧ロジック（代替自動減圧機能） ・自動減圧系の起動阻止スイッチ <p>その他、設計基準事故対処設備である非常用交流電源設備を重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用し、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>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・過渡時自動減圧機能 ・逃がし安全弁（過渡時自動減圧機能）（5.8 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備） ・自動減圧機能用アキュムレータ（5.8 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備） ・逃がし安全弁（安全弁機能） <p>その他、設計基準事故対処設備である非常用交流電源設備の非常用ディーゼル発電機を重大事故等対処設備として使用する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・表現の相違。先行PWRに合わせた。 ・設備名称の相違（技術的能力と整合） ・※1と同様の理由（頁2/27） ・記載箇所の相違。先行PWRと整合 ・過渡時自動減圧機能により動作する逃がし安全弁（自動減圧機能）のB,C弁を逃がし安全弁（過渡時自動減圧機能）と記載している。 ・技術的能力と整合。 ・設備名称の相違（技術的能力と整合）

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目：第46条】

玄海原子力発電所 3／4号炉	柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<p>c. 蒸気発生器2次側による炉心冷却（蒸気放出）</p> <p>加圧器逃がし弁の故障により1次冷却システムの減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備（蒸気発生器2次側による炉心冷却（蒸気放出））として、主蒸気系統設備の主蒸気逃がし弁を使用する。</p> <p>主蒸気逃がし弁を開操作することで、2次冷却系からの除熱により1次冷却システムを減圧できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主蒸気逃がし弁 			

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目： 第46条】

玄海原子力発電所 3／4号炉	柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<p>(2) サポート系故障時に用いる設備</p> <p>a. タービン動補助給水ポンプの機能回復</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、タービン動補助給水ポンプの機能回復のための設備として以下の重大事故等対処設備（タービン動補助給水ポンプの機能回復）を設ける。</p> <p>常設直流電源系統が喪失した場合を想定した重大事故等対処設備（タービン動補助給水ポンプの機能回復）として、タービン動補助給水ポンプの蒸気加減弁及びタービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁を使用する。</p> <p>タービン動補助給水ポンプは、現場での人力による専用の工具を用いたタービン動補助給水ポンプの蒸気加減弁の操作、専用の注油器による軸受油供給及び人力によるタービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁の操作により機能を回復できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・タービン動補助給水ポンプ（蒸気加減弁付） ・タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁 <p>b. 電動補助給水ポンプの機能回復</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、電動補助給水ポンプの機能回復のための設備として以下の重大事故等対処設備（電動補助給水ポンプの機能回復）を設ける。</p> <p>全交流動力電源が喪失した場合を想定した重大事故等対処設備（電動補助給水ポンプの機能回復）として、代替電源設備の大容量空冷式発電機を使用する。</p> <p>電動補助給水ポンプは、大容量空冷式発電機より給電することで機能を回復できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p>	<p>(2) サポート系故障時に用いる設備</p>	<p>(2) サポート系故障時に用いる設備</p>	

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目： 第46条】

玄海原子力発電所 3／4号炉	柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<p>・大容量空冷式発電機（10.2 代替電源設備）</p> <p>その他、設計基準事故対処設備である給水設備の電動補助給水ポンプを重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>c. 主蒸気逃がし弁の機能回復</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、主蒸気逃がし弁の機能回復のための設備で可搬型コンプレッサー又は窒素ポンプ等と同等以上の効果を有する措置として以下の重大事故等対処設備（主蒸気逃がし弁の機能回復）を設ける。</p> <p>全交流動力電源喪失又は常設直流電源系統が喪失した場合を想定した重大事故等対処設備（主蒸気逃がし弁の機能回復）として、主蒸気系統設備の主蒸気逃がし弁を使用する。</p> <p>主蒸気逃がし弁は、人力操作により、現場における可搬型コンプレッサー又は窒素ポンプ等の接続と同等以上の作業の迅速性を有する設計とする。また、主蒸気逃がし弁は、駆動軸を人力で直接操作することによる操作の確実性及び空気作動に対する多様性を有する設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主蒸気逃がし弁 <p>d. 窒素ポンプによる加圧器逃がし弁の機能回復</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、加圧器逃がし弁の機能回復のための設備として以下の可搬型重大事故防止設備（窒素ポンプによる加圧器逃がし弁の機能回復）を設ける。</p> <p>全交流動力電源喪失に伴い駆動用空気が喪失した場合を想定した可搬型重大事故防止設備（窒素ポンプによる加圧器逃がし弁の機能回復）として、窒素ポンプ（加圧器逃がし弁用）を使用する。</p> <p>窒素ポンプ（加圧器逃がし弁用）は、加圧器逃がし弁に窒素を供給し、空気作動弁である加圧器逃がし弁を作動させることで1次冷却系統を減圧できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・窒素ポンプ（加圧器逃がし弁用） <p>その他、設計基準事故対処設備である1次冷却設備の加圧器逃がし弁を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>e. 可搬型バッテリーによる加圧器逃がし弁の機能回復</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、常設直流電源系統が喪失した場合を想定した加圧器逃がし弁の機能回復のための設備として以下の可搬型重大事故防止設備（可搬型バッテリーによる加圧器逃がし弁の機能回復）を</p>	<p>a. 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>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。</p> <p>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。</p> <p>なお、高圧窒素ガスポンプの圧力が低下した場合は、現場で高圧窒素ガスポンプの切替え及び取替えが可能な設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高圧窒素ガスポンプ 	<p>a. 非常用窒素供給系による窒素確保</p> <p>逃がし安全弁の作動に必要なアキュムレータ（逃がし弁機能用及び自動減圧機能用）の供給圧力が喪失した場合を想定した逃がし安全弁機能回復のための重大事故等対処設備として、高圧窒素ポンプ（非常用窒素供給系）を使用する。</p> <p>高圧窒素ポンプ（非常用窒素供給系）は、自動減圧機能用アキュムレータに窒素を供給し、逃がし安全弁（自動減圧機能）を作動させることで原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高圧窒素ポンプ（非常用窒素供給系）（6.8 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備） ・逃がし安全弁（自動減圧機能） ・自動減圧機能用アキュムレータ <p>本系統の流路として、非常用窒素供給系の配管・弁、主蒸気配管及びクエンチヤを重大事故対処設備として使用する。</p>	<p>(a)非常用窒素供給系による窒素確保について、先行BWR電力と記載方針や表現は異なるが、対応手段に実質的な相違はない。</p> <p>・先行BWR電力との記載方針の相違。</p> <p>ポンプ切替については、5.8.2.5操作性の確保で示すため本項には記載しない。</p> <p>・先行BWR電力との記載方針の相違。</p> <p>逃がし安全弁の作動には、電源及び窒素が必要であることから、高圧窒素ポンプの他、逃がし安全弁及びアキュムレータを具体的な設備に記載している。</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目：第46条】

玄海原子力発電所 3／4号炉	柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<p>設ける。</p> <p>常設直流電源系統が喪失した場合を想定した可搬型重大事故防止設備（可搬型バッテリーによる加圧器逃がし弁の機能回復）として、可搬型代替直流電源設備の可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）を使用する。</p> <p>可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）は、加圧器逃がし弁の電磁弁へ給電し、空気作動弁である加圧器逃がし弁を作動させることで1次冷却系統を減圧できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）（3号及び4号炉共用） <p>その他、設計基準事故対処設備である1次冷却設備の加圧器逃がし弁を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>(3) 炉心損傷時における高圧溶融物放出及び格納容器雰囲気直接加熱の防止に用いる設備</p> <p>a. 加圧器逃がし弁による1次冷却系統の減圧</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、炉心損傷時における高圧溶融物放出及び格納容器雰囲気直接加熱を防止するための設備として以下の重大事故等対処設備（加圧器逃がし弁による1次冷却系統の減圧）を設ける。</p> <p>重大事故等対処設備（加圧器逃がし弁による1次冷却系統の減圧）として、1次冷却設備の加圧器逃がし弁を使用する。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・加圧器逃がし弁 <p>(4) 蒸気発生器伝熱管破損発生時に用いる設備</p> <p>a. 1次冷却系統の減圧</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、蒸気発生器伝熱管破損発生時に1次冷却材の原子炉格納容器外への漏えい量を抑制するための設備として以下の重大事故等対処設備（1次冷却系統の減圧）を設ける。</p> <p>重大事故等対処設備（1次冷却系統の減圧）として、給水設備の電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプ並びに2次系補給水設備の復水タンク並びに1次冷却設備の蒸気発生器及び加圧器逃がし弁並びに主蒸気系統設備の主蒸気逃がし弁並びに非常用炉心冷却設備のうち高圧注入系の高圧注入ポンプ及び燃料取替用水タンクを使用する。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電動補助給水ポンプ ・タービン動補助給水ポンプ ・復水タンク ・蒸気発生器 	<p>本系統の流路として、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>非常用交流電源設備については、「10.1 非常用電源設備」に記載する。</p>	<p>b. 非常用逃がし安全弁駆動系による原子炉減圧</p> <p>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、逃がし安全弁の作動に必要なアキュムレータ（逃がし弁機能用及び自動減圧機能用）の供給圧力が喪失した場合の逃がし安全弁機能回復のための設備として、重大事故等対処設備（非常用逃がし安全弁駆動系による原子炉減圧）を設ける。</p> <p>非常用逃がし安全弁駆動系は、中央制御室からの操作により高圧窒素ポンベ（非常用逃がし安全弁駆動系）の窒素を、逃がし安全弁（逃がし弁機能）の4個のアクチュエータに供給し、逃がし安全弁（逃がし弁機能）を作動させることで原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高圧窒素ポンベ（非常用逃がし安全弁駆動系） ・常設代替直流電源設備（10.2 代替電源設備） ・可搬型代替直流電源設備（10.2 代替電源設備） <p>本系統の流路として、非常用逃がし安全弁駆動系の配管・弁、主蒸気配管及びクエンチャ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（逃がし弁機能）を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>本系統の流路として、主蒸気配管・クエンチャ及び非常用を重大事故等対処設備として使用する。</p>	<p>・先行BWR電力との設備の相違 先行BWR電力は類似システムを自主対策設備だが、東海第二では重大事故等対処設備と位置付けている</p> <p>・BWRの設備区分に合わせて整理して、過渡時自動減圧機能は6.8に示すこととしている。(先行BWR電力も同様)</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目： 第46条】

玄海原子力発電所 3／4号炉	柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<p>・主蒸気逃がし弁</p> <p>・高圧注入ポンプ</p> <p>・燃料取替用水タンク</p> <p>・加圧器逃がし弁</p> <p>(5) インターフェイスシステム LOCA 発生時に用いる設備</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、インターフェイスシステム LOCA 発生時に1次冷却材の原子炉格納容器外への漏えい量を抑制するための設備として以下の重大事故等対処設備（1次冷却系統の減圧及び1次冷却材の漏えい量抑制）を設ける。</p> <p>a. 1次冷却系統の減圧</p> <p>重大事故等対処設備（1次冷却系統の減圧）として、給水設備の電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプ並びに2次系補給水設備の復水タンク並びに1次冷却設備の蒸気発生器及び加圧器逃がし弁並びに主蒸気系統設備の主蒸気逃がし弁並びに非常用炉心冷却設備のうち高圧注入系の高圧注入ポンプ及び燃料取替用水タンクを使用する。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電動補助給水ポンプ ・タービン動補助給水ポンプ ・復水タンク ・蒸気発生器 ・主蒸気逃がし弁 ・高圧注入ポンプ ・燃料取替用水タンク ・加圧器逃がし弁 <p>b. 1次冷却材の漏えい量抑制</p> <p>重大事故等対処設備（1次冷却材の漏えい量抑制）として、インターフェイスシステム LOCA 時において1次冷却材の漏えい量を抑制するため、余熱除去ポンプ入口弁を使用する。</p> <p>余熱除去系統の隔離に使用する余熱除去ポンプ入口弁は、専用の工具を用いることで離れた場所から弁駆動機構を介して遠隔操作できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・余熱除去ポンプ入口弁 <p>ディーゼル発電機は、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、「1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針」に示す設計方針を適用する。ただし、多様性、位置的分散等を考慮すべき対象の設計基</p>			

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目： 第46条】

玄海原子力発電所 3／4号炉	柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<p>準事故対処設備はないことから、「1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針」のうち多様性、位置的分散等の設計方針は適用しない。</p> <p>ディーゼル発電機及び大容量空冷式発電機については「10.2 代替電源設備」にて記載する。1次冷却設備を構成する蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、原子炉容器及び加圧器については、「5.1 1次冷却設備 5.1.2 重大事故等時」にて記載する。</p>		<p>非常用ディーゼル発電機は，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，「1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針」に示す設計方針を適用する。ただし，多様性，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，1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針」のうち多様性，位置的分散の設計方針は適用しない。</p> <p>非常用ディーゼル発電機，常設代替直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備については，「10.2 代替電源設備」に示す。</p> <p>逃がし安全弁（自動減圧機能）及び自動減圧機能用アキュムレータは，「10.2 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備」に示す。</p>	<p>・先行PWRと記載を合わせた。</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目： 第46条】

玄海原子力発電所 3／4号炉	柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<p>5.5.2.1 多様性、位置的分散</p> <p>基本方針については、「1.1.7.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等」に示す。</p> <p>加圧器逃がし弁及び高圧注入ポンプを使用した1次系のフィードアンドブリードは、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁を使用した2次冷却系からの除熱を用いた1次冷却系統の減圧と異なる手段を用いることで多様性を持つ設計とする。また、燃料取替用水タンクを水源とすることで、復水タンクを水源とする2次冷却系からの除熱を用いた1次冷却系統の減圧に対して異なる水源を持つ設計とする。</p> <p>加圧器逃がし弁は、原子炉格納容器内に設置し、高圧注入ポンプは、原子炉補助建屋内に設置し、燃料取替用水タンクは、燃料取替用水タンク建屋内に設置することで、原子炉周辺建屋内の電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、復水タンク及び主蒸気逃がし弁と位置的分散を図る設計とする。</p> <p>電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、復水タンク、蒸気発生器及び主蒸気逃がし弁を使用した2次冷却系からの除熱を用いた1次冷却系統の減圧は、加圧器逃がし弁による1次冷却系統の減圧と異なる手段を用いることで、多様性を持つ設計とする。</p> <p>電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、復水タンク及び主蒸気逃がし弁は、原子炉周辺建屋内に設置し、蒸気発生器は、原子炉格納容器内の加圧器逃がし弁と壁で分離された位置に設置することで、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>タービン動補助給水ポンプの機能回復において、タービン動補助給水ポンプの蒸気加減弁は、専用の工具を用いて人力で操作できる設計とし、タービン動補助給水ポンプの軸受油は、専用の注油器を用いて人力で供給できる設計とする。タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁は、ハンドルを設け、人力操作を可能とすることで、常設直流電源を用いた弁操作に対し、多様性を持つ設計とする。</p> <p>電動補助給水ポンプの機能回復において、電動補助給水ポンプは、ディーゼル発電機に対して多様性を持った大容量空冷式発電機から給電できる設計とする。電源設備の多様性、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>主蒸気逃がし弁の機能回復において主蒸気逃がし弁は、ハンドルを設けて人力操作を可能とすることで、空気作動に対し、多様性を持つ設計とする。</p> <p>加圧器逃がし弁の機能回復において加圧器逃がし弁は、電磁弁の電源を可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）から給電し、駆動用空気を窒素ポンプ（加圧器逃がし弁用）から供給することで、制御用空気及び常設直流電源を</p>	<p>6.8.2.1 多様性、位置的分散</p> <p>基本方針については、「1.1.7.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等」に示す。</p> <p>代替自動減圧ロジック（代替自動減圧機能）は、自動減圧系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、論理回路をアナログ回路で構築することで、デジタル回路で構築する自動減圧系に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>代替自動減圧ロジック（代替自動減圧機能）は、他の設備と電氣的に分離することで、共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。</p> <p>代替自動減圧ロジック（代替自動減圧機能）は、自動減圧系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、自動減圧系の制御盤と位置的分散を図る設計とする。</p> <p>高圧窒素ガスポンプは、予備のボンベも含めて、原子炉建屋内の原子炉区域外に分散して保管及び設置することで、原子炉格納容器内の自動減圧機能用アキュムレータ及び逃がし弁機能用アキュムレータ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>6.8.2.1 多様性、位置的分散</p> <p>基本方針については、「1.1.7.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等」に示す。</p> <p>過渡時自動減圧機能の論理回路を使用した自動による原子炉減圧は、手動による自動減圧系に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>過渡時自動減圧機能は、他の設備と電氣的に分離することで、共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。</p> <p>過渡時自動減圧機能は、自動減圧系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、自動減圧系の制御盤と位置的分散を図る設計とする。</p> <p>逃がし安全弁（自動減圧機能）用の高圧窒素ポンプ（非常用窒素供給系）は、予備のボンベも含めて、原子炉建屋原子炉棟内に分散して保管及び設置することで、原子炉格納容器内の逃がし安全弁（自動減圧機能用）のアキュムレータ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>・東2はアナログ回路のため、デジタル回路の記載は出来ないことから、過渡時自動減圧機能の論理回路と自動減圧系の手動操作による多様性を記載。</p> <p>先行PWRの逐条44条の多様性の記載に「原子炉トリップスイッチを使用した手動による原子炉緊急停止系は、手動により原子炉トリップ出来ることで、自動による原子炉トリップに対し多様性を持つ設計」と記載。</p> <p>・設備名称の相違（技術的能力と整合）</p> <p>・先行PWRと記載を合わせた。</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目： 第46条】

玄海原子力発電所 3／4号炉	柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<p>用いた弁操作に対し、多様性を持つ設計とする。</p> <p>窒素ポンベ（加圧器逃がし弁用）は、通常時は接続せず、原子炉周辺建屋内のディーゼル発電機と異なる区画に保管することで、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）は、通常時は接続せず、原子炉補助建屋内の3号炉の常設直流電源系統と異なる区画、かつ、4号炉の原子炉周辺建屋内の常設直流電源系統と異なる区画、かつ、3号炉の原子炉周辺建屋内に分散して保管することで、位置的分散を図る設計とする。</p>		<p>逃がし安全弁（逃がし弁機能）用の高圧窒素ポンベ（非常用逃がし安全弁駆動系）は、予備のポンベも含めて、原子炉建屋原子炉棟内に分散して保管及び設置することで、原子炉格納容器内の逃がし安全弁（逃がし弁機能）の逃がし弁機能用アキュムレータ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>・先行BWR電力では、非常用逃がし安全弁駆動系の類似系統を自主対策設備として位置付けているため記載はない。</p> <p>・新設SA設備（非常用逃がし安全弁駆動系）追加に伴う記載項目追加</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目：第46条】

玄海原子力発電所 3／4号炉	柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<p>5.5.2.2 悪影響防止</p> <p>基本方針については、「1.1.7.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等」に示す。</p> <p>1次系のフィードアンドブリードに使用する加圧器逃がし弁、高圧注入ポンプ及び燃料取替用水タンクは、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水）に使用する電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、蒸気発生器及び復水タンクは、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>蒸気発生器2次側による炉心冷却（蒸気放出）に使用する主蒸気逃がし弁は、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>タービン動補助給水ポンプの機能回復に使用するタービン動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁は、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>電動補助給水ポンプの機能回復に使用する電動補助給水ポンプは、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>主蒸気逃がし弁の機能回復に使用する主蒸気逃がし弁は、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>窒素ポンベによる加圧器逃がし弁の機能回復に使用する窒素ポンベ（加圧器逃がし弁用）は、通常時に接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。窒素ポンベによる加圧器逃がし弁の機能回復に使用する加圧器逃がし弁は、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>可搬型バッテリーによる加圧器逃がし弁の機能回復に使用する可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）は、通常時に接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。可搬型バッテリーによる加圧器逃がし弁の機能回復に使用する加圧器逃がし弁は、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。また、可搬型バッテリー</p>	<p>6.8.2.2 悪影響防止</p> <p>基本方針については、「1.1.7.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等」に示す。</p> <p>代替自動減圧ロジック（代替自動減圧機能）の論理回路は、自動減圧系とは別の制御盤に収納することで、自動減圧系に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>代替自動減圧ロジック（代替自動減圧機能）は、原子炉水位低（レベル1）及び残留熱除去系ポンプ吐出圧力高の検出器からの入力信号並びに論理回路からの逃がし安全弁用電磁弁制御信号を自動減圧系と共用するが、自動減圧系と電気的な隔離装置を用いて信号を分離することで、自動減圧系に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>代替自動減圧ロジック（代替自動減圧機能）は、他の設備と電気的に分離することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>自動減圧系の起動阻止スイッチは、代替自動減圧ロジック（代替自動減圧機能）と自動減圧系で阻止スイッチ（ハードスイッチ）を共用しているが、スイッチの接点で分離することで、自動減圧系に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>高圧窒素ガス供給系は、通常時は弁により他の系統と隔離し、弁操作等により重大事故等対処設備としての系統構成とすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>	<p>6.8.2.2 悪影響防止</p> <p>基本方針については、「1.1.7.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等」に示す。</p> <p>過渡時自動減圧機能の論理回路は、自動減圧系とは別の制御盤に収納することで、自動減圧系に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>過渡時自動減圧機能は、原子炉水位異常低下（レベル1）及び残留熱除去系ポンプ又は低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力高の検出器からの入力信号並びに論理回路からの逃がし安全弁（自動減圧機能）作動用電磁弁制御信号は、自動減圧機能と共有するが自動減圧系と電気的な隔離装置を用いて信号を分離することで、自動減圧系に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>過渡時自動減圧機能は、他の設備と電気的に分離することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>非常用窒素供給系は、通常時は弁により他の系統と隔離し、弁操作等により重大事故等対処設備としての系統構成とすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>非常用逃がし安全弁駆動系は、通常時は弁により他の系統と隔離し、弁操作等により重大事故等対処設備としての系統構成とすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・設備名称の相違 ・設備名称の相違 ・先行BWRは低圧炉心スプレイ系ポンプを論理回路条件としていない。 ・電気的な隔離装置は、先行BWRは、アイソレータ（デジタル回路）を使用。東2は、ヒューズ（アナログ回路）を使用と隔離装置自体に差異があるものの、機能（隔離をするもの）に相違はない。 ・設備名称の相違 ・※1と同様の理由（頁2/27） ・BWRは系統の切替で窒素を補給できるため系統で記載している。 ・先行BWR電力では、非常用逃がし安全弁駆動系の類似系統を自主対策設備として位置付けているため記載はない。 ・新設SA設備（非常用逃がし安全弁駆動系）追加に伴う記載項目追加

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目： 第46条】

玄海原子力発電所 3／4号炉	柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<p>(加圧器逃がし弁用) は、設置場所において固縛によって固定することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>加圧器逃がし弁による1次冷却系統の減圧に使用する加圧器逃がし弁は、設計基準対象施設として使用する場合同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>1次冷却系統の減圧に使用する電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、復水タンク、蒸気発生器、主蒸気逃がし弁、高圧注入ポンプ、燃料取替用水タンク及び加圧器逃がし弁は、設計基準対象施設として使用する場合同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>1次冷却材の漏えい量抑制としてインターフェイスシステム LOCA 時ににおいて、余熱除去系統の隔離に使用する余熱除去ポンプ入口弁は、設計基準対象施設として使用する場合同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>			

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目： 第46条】

玄海原子力発電所 3／4号炉	柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<p>5.5.2.3 容量等</p> <p>基本方針については、「1.1.7.2 容量等」に示す。</p> <p>2次冷却系からの除熱を用いた1次冷却系統の減圧機能が喪失した場合における1次系のフィードアンドブリードとして使用する加圧器逃がし弁は、設計基準事故時の1次冷却系統の減圧機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合の弁放出流量が、炉心崩壊熱により加圧された1次冷却系統を減圧するために必要な弁放出流量に対して十分であるため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>2次冷却系からの除熱を用いた1次冷却系統の減圧機能が喪失した場合における1次系のフィードアンドブリードとして使用する高圧注入ポンプ及び燃料取替用水タンクは、設計基準事故時にほう酸水を1次冷却系統に注入する機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合のポンプ流量及びタンク容量が、1次冷却系統の保有水を確保するために必要なポンプ流量及びタンク容量に対して十分であるため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>蒸気発生器2次側による炉心冷却を用いた1次冷却系統の減圧機能として使用する電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、蒸気発生器及び主蒸気逃がし弁は、設計基準事故時の蒸気発生器2次側による1次冷却系統の冷却機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合のポンプ流量、伝熱容量及び弁放出流量が、炉心崩壊熱により加圧された1次冷却系統を冷却することで減圧させるために必要なポンプ流量、伝熱容量及び弁放出流量に対して十分であるため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水）を用いた1次冷却系統の減圧機能として使用する復水タンクは、蒸気発生器への給水量に対し、淡水又は海水を補給するまでの間、水源を確保できる十分なタンク容量を有する設計とする。</p> <p>窒素ポンベ（加圧器逃がし弁用）は、供給先の加圧器逃がし弁が空気作動式であるため、重大事故等時に想定される原子炉格納容器圧力と弁全開に必要な圧力の和を設定圧力とし、配管分の加圧、弁作動回数及びブリークしないことを考慮したポンベ容量に対して十分な容量を有したものを1セット4個（A系統2個、B系統2個）使用する。保有数は1セット4個、保守点検は目視点検であり、保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、故障時のバックアップ用として2個の合計6個を保管する。</p> <p>可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）は、加圧器逃がし弁1個の作動時間を考慮した蓄電池容量を有するものを3号炉、4号炉それぞれで1セット2個使用する。保有数は3号炉、4号炉それぞれで1セット2個、保守点検は電圧測定であり、保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、故障時のバックアップ用として2個の合計6個（3号及び4号炉共用）を保管する。</p> <p>炉心溶融時における高圧溶融物放出及び格納容器雰囲気直接加熱を防止するために使用する加圧器逃がし弁は、設計基準事故時の1次冷却系統の減圧機能と兼</p>	<p>6.8.2.3 容量等</p> <p>基本方針については、「1.1.7.2 容量等」に示す。</p> <p>代替自動減圧ロジック（代替自動減圧機能）は、想定される重大事故等時において、炉心の著しい損傷を防止するために作動する回路であることから、炉心が露出しないように有効燃料棒頂部より高い設定として、原子炉水位低（レベル1）の信号の計器誤差を考慮して確実に作動する設計とする。また、逃がし安全弁が作動すると冷却材が放出され、その補給に残留熱除去系による注水が必要であることから、原子炉水位低（レベル1）及び残留熱除去系ポンプ運転（低圧注水モード）の場合に作動する設計とする。</p> <p>高圧窒素ガス供給系の高圧窒素ガスポンベは想定される重大事故等時において、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、逃がし安全弁を作動させ、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧させるために必要となる容量を有するものを1セット5個使用する。保有数は、1セット5個に加えて、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20個の合計25個を保管する。</p>	<p>6.8.2.3 容量等</p> <p>基本方針については、「1.1.7.2 容量等」に示す。</p> <p>過渡時自動減圧機能は、想定される重大事故等時において、炉心の著しい損傷を防止するために作動する回路であることから、炉心が露出しないように燃料有効長頂部より高い設定として、原子炉水位異常低下（レベル1）の信号の計器誤差を考慮して確実に作動する設計とする。また、逃がし安全弁が作動すると冷却材が放出され、その補給に残留熱除去系ポンプ又は低圧炉心スプレイ系ポンプによる注水が必要であることから、原子炉水位異常低下（レベル1）かつ残留熱除去系ポンプ又は低圧炉心スプレイ系ポンプが運転の場合に作動する設計とする。</p> <p>非常用窒素供給系の高圧窒素ポンベ（非常用窒素供給系）は、想定される重大事故等時において原子炉格納容器圧力が設計圧力の2倍となった場合においても、弁開動作に必要な窒素供給の圧力及び容量に対して十分な圧力及び容量を有したものを1セット10個（A系統5個、B系統5個）使用する。保有数は、1セット10個及び故障による待機除外時の予備用として10個の合計20個を保管する。</p> <p>非常用窒素供給系の高圧窒素ポンベ（非常用逃がし安全弁駆動系）は、想定される重大事故等時において原子炉格納容器圧力が設計圧力の2倍となった場合においても、弁開動作に必要な窒素供給の圧力及び容量に対して十分な圧力及び容量を有したものを1セット6個（A系統3個、B系統3個）使用する。保有数は、1セット6個及び故障による待機除外時の予備用として6個の合計12個を保管する。</p>	<p>・設備名称及び表現の相違</p> <p>・先行BWRは低圧炉心スプレイ系ポンプを論理回路条件としていない。</p> <p>・弁開動作に必要なとなる圧力、容量による設置個数の相違</p> <p>・先行BWR電力では、非常用逃がし安全弁駆動系の類似系統を自主対策設備として位置付けているため記載はない。</p> <p>・新設SA設備（非常用逃がし安全弁駆動系）追加に伴う記載項目追加</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目：第46条】

玄海原子力発電所 3／4号炉	柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<p>用しており、設計基準事故時に使用する場合の弁放出流量が、炉心溶融時に1次冷却系統を減圧させるために必要な弁放出流量に対して十分であるため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>蒸気発生器伝熱管破損発生時に1次冷却材の原子炉格納容器外への漏えい量を抑制するため、又はインターフェイスシステム LOCA 発生時に1次冷却材の原子炉格納容器外への漏えい量を抑制するために使用する電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、復水タンク、蒸気発生器及び主蒸気逃がし弁は、設計基準事故時の蒸気発生器2次側による1次冷却系統の冷却機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合のポンプ流量、タンク容量、伝熱容量及び弁放出流量が、蒸気発生器伝熱管破損発生時の1次冷却材の漏えい量を抑制するために必要なポンプ流量、タンク容量、伝熱容量及び弁放出流量に対して十分であるため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>蒸気発生器伝熱管破損発生時に1次冷却材の原子炉格納容器外への漏えい量を抑制するため、又はインターフェイスシステム LOCA 発生時に1次冷却材の原子炉格納容器外への漏えい量を抑制するために使用する高圧注入ポンプ及び燃料取替用水タンクは、設計基準事故時にほう酸水を1次冷却系統に注入する機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合のポンプ流量及びタンク容量が、1次冷却系統の保有水を確保するために必要なポンプ流量及びタンク容量に対して十分であるため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>蒸気発生器伝熱管破損発生時に1次冷却材の原子炉格納容器外への漏えい量を抑制するため、又はインターフェイスシステム LOCA 発生時に1次冷却材の原子炉格納容器外への漏えい量を抑制するために使用する加圧器逃がし弁は、設計基準事故時の1次冷却系統の減圧機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合の弁放出流量が、蒸気発生器伝熱管破損発生時の1次冷却材の漏えい量を抑制するために必要な弁放出流量に対して十分であるため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p>			

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目：第46条】

玄海原子力発電所 3／4号炉	柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<p>5.5.2.4 環境条件等</p> <p>基本方針については、「1.1.7.3 環境条件等」に示す。</p> <p>減圧用の弁である加圧器逃がし弁は、想定される重大事故等が発生した場合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窒素ボンベ（加圧器逃がし弁用）の容量の設定も含めて、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。操作は中央制御室で可能な設計とする。</p> <p>高圧注入ポンプは、原子炉補助建屋内に設置し、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。また、インターフェイスシステム LOCA 時及び蒸気発生器伝熱管破損時に破損側蒸気発生器の隔離に失敗する事故時に使用する設備であるため、これらの環境影響を受けない区画に設置するか又はこれらの事象が発生した場合の環境条件の変化を考慮した設計とする。操作は中央制御室で可能な設計とする。</p> <p>燃料取替用水タンクは、燃料取替用水タンク建屋内に設置し、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。また、インターフェイスシステム LOCA 時及び蒸気発生器伝熱管破損時に破損側蒸気発生器の隔離に失敗する事故時に使用する設備であるため、これらの環境影響を受けない区画に設置する設計とする。</p> <p>電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ及び復水タンクは、原子炉周辺建屋内に設置し、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。また、インターフェイスシステム LOCA 時及び蒸気発生器伝熱管破損時に破損側蒸気発生器の隔離に失敗する事故時に使用する設備であるため、これらの環境影響を受けない区画に設置する設計とする。</p> <p>電動補助給水ポンプの操作は中央制御室で可能な設計とする。タービン動補助給水ポンプの操作は中央制御室又は設置場所で可能な設計とする。</p> <p>蒸気発生器は、原子炉格納容器内に設置し、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、蒸気発生器及び復水タンクは、淡水だけでなく海水も使用することから、海水影響を考慮した設計とする。</p> <p>減圧用の弁である主蒸気逃がし弁は、想定される重大事故等が発生した場合に確実に作動するように、原子炉周辺建屋内に設置し、制御用空気が喪失した場合の人力操作も含めて、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。また、インターフェイスシステム LOCA 時及び蒸気発生器伝熱管破損時に破損側蒸</p>	<p>6.8.2.4 環境条件等</p> <p>基本方針については、「1.1.7.3 環境条件等」に示す。</p> <p>代替自動減圧ロジック（代替自動減圧機能）は、中央制御室及び原子炉建屋原子炉区域内に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>自動減圧系の起動阻止スイッチは、中央制御室に設置し、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。自動減圧系の起動阻止スイッチの操作は、中央制御室で可能な設計とする。</p> <p>高圧窒素ガス供給系は、想定される重大事故等時において、原子炉格納容器の圧力が設計圧力の 2 倍となった場合においても逃がし安全弁を確実に作動するために必要な圧力を供給可能な設計とする。</p>	<p>6.8.2.4 環境条件等</p> <p>基本方針については、「1.1.7.3 環境条件等」に示す。</p> <p>過渡時自動減圧機能は、中央制御室、原子炉建屋付属棟及び原子炉建屋原子炉棟内に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>逃がし安全弁（自動減圧機能）の非常用窒素供給系は、想定される重大事故等時において、原子炉格納容器の圧力が設計圧力の 2 倍となった場合においても逃がし安全弁（自動減圧機能）を確実に作動するために必要な圧力を供給可能な設計とする。</p> <p>逃がし安全弁（逃がし弁機能）の非常用逃がし安全弁駆動系は、想定される重大事故等時において、原子炉格納容器の圧力が設計圧力の 2 倍となった場合においても逃がし安全弁（自動減圧機能）を確実に作動するために必要な圧力を供給可能な設計とする。</p>	<p>・建屋名称及び表現の相違</p> <p>・※1と同様の理由（頁 2/27）</p> <p>・先行 BWR 電力では、非常用逃がし安全弁駆動系の類似システムを自主対策設備として位置付けているため記載はない。</p> <p>・新設 SA 設備（非常用逃がし安全弁駆動系）追加に伴う記載項目追加</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目：第46条】

玄海原子力発電所 3／4号炉	柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<p>気発生器の隔離に失敗する事故時に使用する設備であるため、インターフェイスシステム LOCA 時の環境影響を受けない原子炉周辺建屋内の区画に設置し、蒸気発生器伝熱管破損時に破損側蒸気発生器の隔離に失敗する事故時の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及び設置場所での手動ハンド操作により可能な設計とする。</p> <p>タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁は、原子炉周辺建屋内に設置し、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。操作は設置場所で可能な設計とする。</p> <p>窒素ポンペ（加圧器逃がし弁用）は、原子炉周辺建屋内に保管及び設置し、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。操作は設置場所で可能な設計とする。</p> <p>可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）は、3号炉の原子炉周辺建屋、原子炉補助建屋及び4号炉の原子炉周辺建屋内に保管し、原子炉補助建屋内に設置するため、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。操作は設置場所で可能な設計とする。</p> <p>余熱除去ポンプ入口弁は、原子炉補助建屋内に設置し、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。また、インターフェイスシステム LOCA 時に使用する設備であるため、その環境条件を考慮した設計とする。操作は設置場所と異なる区画から遠隔で専用工具を用いて可能な設計とする。</p>	<p>高圧窒素ガス供給系の高圧窒素ガスポンペは、原子炉建屋内の原子炉区域外に保管及び設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>高圧窒素ガスポンペの予備との取替え及び常設設備との接続は、想定される重大事故等時において、設置場所で可能な設計とする。</p>	<p>高圧窒素ポンペ（非常用窒素供給系）は、原子炉建屋原子炉棟内に保管及び設置し、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>高圧窒素ポンペ（非常用窒素供給系）の予備との取替え及び常設設備との接続は、想定される重大事故等時において設置場所で可能な設計とする。</p> <p>高圧窒素ポンペ（非常用逃がし安全弁駆動系）は、原子炉建屋原子炉棟内に保管及び設置し、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>高圧窒素ポンペ（非常用逃がし安全弁駆動系）の予備との取替え及び常設設備との接続は、想定される重大事故等時において設置場所で可能な設計とする。</p> <p>逃がし安全弁（自動減圧機能）の非常用窒素供給系は、想定される重大事故等が発生した場合に確実に作動するように、原子炉格納容器内に設置し、窒素供給系からの窒素供給圧力が低下した場合に使用する非常用窒素供給系の高圧窒素ポンペ（非常用窒素供給系）の容量の設定も含めて、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。操作は、中央制御室で可能な設計とする。</p> <p>逃がし安全弁（逃がし弁機能）の非常用逃がし安全弁駆動系は、想定される重大事故等が発生した場合に確実に作動するように、原子炉格納容器内に設置し、窒素供給系からの窒素供給圧力が低下した場合に使用する非常用逃がし安全弁駆動系の高圧窒素ポンペ（非常用逃がし安全弁駆動系）の容量の設定も含めて、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。操作は、中央制御室で可能な設計とする。</p>	<p>・先行 BWR 電力では、非常用逃がし安全弁駆動系の類似システムを自主対策設備として位置付けているため記載はない。</p> <p>・新設 SA 設備（非常用逃がし安全弁駆動系）追加に伴う記載項目追加</p> <p>・先行 BWR 電力では、非常用逃がし安全弁駆動系の類似システムを自主対策設備として位置付けているため記載はない。</p> <p>・新設 SA 設備（非常用逃がし安全弁駆動系）追加に伴う記載項目追加</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目： 第46条】

玄海原子力発電所 3／4号炉	柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<p>5.5.2.5 操作性の確保</p> <p>基本方針については、「1.1.7.4 操作性及び試験・検査性について」に示す。</p> <p>加圧器逃がし弁、高圧注入ポンプ及び燃料取替用水タンクを使用した1次系のフィードアンドブリードを行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用する設計とする。加圧器逃がし弁及び高圧注入ポンプは、中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計とする。</p> <p>電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、蒸気発生器及び復水タンクを使用した蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水）を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用する設計とする。電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプは、中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計とする。</p> <p>主蒸気逃がし弁を使用した蒸気発生器2次側による炉心冷却（蒸気放出）を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用する設計とする。主蒸気逃がし弁は、中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計とする。</p> <p>タービン動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁を使用したタービン動補助給水ポンプの機能回復を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用する設計とする。</p> <p>タービン動補助給水ポンプは、現場での人力による専用の工具を用いた蒸気加減弁の操作及び専用の注油器によるタービン動補助給水ポンプ軸受への油供給と、人力によるタービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁の操作により起動が可能な設計とする。タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁は、現場操作も可能となるように手動ハンドルを設け、現場で人力により確実に操作できる設計とする。専用の工具及び注油器は、作業場所近傍又はアクセスルート近傍に保管する。</p> <p>電動補助給水ポンプを使用した電動補助給水ポンプの機能回復を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用する設計とする。</p> <p>主蒸気逃がし弁を使用した主蒸気逃がし弁の機能回復を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用する設計とする。また、主蒸気逃がし弁は、現場操作も可能となるように手動ハンドルを設け、現場で人力により確実に操作できる設計とする。</p> <p>窒素ポンペ（加圧器逃がし弁用）及び加圧器逃がし弁を使用した窒素ポンペによる加圧器逃がし弁の機能回復を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、通常時の系統から弁操作等にて速やかに切替えできる設計とする。窒素ポンペ(加</p>	<p>6.8.2.5 操作性の確保</p> <p>基本方針については、「1.1.7.4 操作性及び試験・検査性」に示す。</p> <p>代替自動減圧ロジック（代替自動減圧機能）は、想定される重大事故等時において、他の系統と切り替えることなく使用できる設計とする。代替自動減圧ロジック（代替自動減圧機能）は、原子炉水位低（レベル1）及び残留熱除去系ポンプ運転（低圧注水モード）の場合に、4個の逃がし安全弁を確実に作動させる設計とすることで、操作が不要な設計とする。なお、原子炉水位低（レベル1）の検出器は多重化し、作動回路のトリップチャンネルは「2 out of 3」論理とし、信頼性の向上を図った設計とする。</p> <p>自動減圧系の起動阻止スイッチは、想定される重大事故等時において、中央制御室にて操作が可能な設計とする。</p> <p>高圧窒素ガス供給系は、想定される重大事故等時において、通常時の系統構成から接続、弁操作等により速やかに切り替えられる設計とし、系統構成に必要な弁は、設置場所での手動操作が可能な設計とする。</p>	<p>6.8.2.5 操作性の確保</p> <p>基本方針については、「1.1.7.4 操作性及び試験・検査性」に示す。</p> <p>過渡時自動減圧機能は、想定される重大事故等時において、他の系統と切り替えることなく使用できる設計とする。</p> <p>過渡時自動減圧機能は、原子炉水位異常低下（レベル1）及び残留熱除去系ポンプ又は低圧炉心スプレイ系ポンプが運転している場合に、2個の逃がし安全弁を確実に作動させる設計とすることで、操作が不要な設計とする。</p> <p>過渡時自動減圧機能は、原子炉水位異常低下（レベル1）の検出器は多重化し、残留熱除去系ポンプ又は低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力確立の条件成立時「2 out of 2」論理で動作させることで、信頼性向上を図った設計とする。</p> <p>非常用窒素供給系の高圧窒素ポンペ（非常用窒素供給系）は、本来の用途以外の用途として使用するための切り替えが不要な設計とし、非常用窒素供給系の使用に当たり切り替えせずに使用できる設計とする。</p>	<p>・先行BWRは低圧炉心スプレイ系ポンプを論理回路条件としていない。</p> <p>・有効性評価の評価結果（2個動作で炉心損傷に至らない）を考慮した動作対象台数を選定しているため。</p> <p>・先行BWRと論理回路構成の差異がある。</p> <p>・※1と同様の理由（頁2/27）</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目： 第46条】

玄海原子力発電所 3／4号炉	柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<p>圧器逃がし弁)の出口配管と制御用空気配管の接続は、簡便な接続規格による接続とし、現場で確実に接続できる設計とする。また、3号炉及び4号炉で同一規格の設計とする。</p> <p>窒素ポンベ（加圧器逃がし弁用）の取付継手は、3号炉及び4号炉の窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク用、事故時試料採取設備弁用及びアニユラス空気浄化ファン弁用）と同一形状とし、一般的に使用される工具を用いて確実に接続できるとともに、必要により窒素ポンベの交換が可能な設計とする。</p> <p>可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）及び加圧器逃がし弁を使用した可搬型バッテリーによる加圧器逃がし弁の機能回復を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、加圧器逃がし弁への給電を通常時の系統から可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）による電源供給へ現場での電源操作等により速やかに切替える設計とする。また、車輪の設置により運搬ができる設計とするとともに、設置場所にて固縛ができる設計とする。接続はコネクタ接続とし、接続規格を統一することにより、確実に接続できる設計とする。接続口は、3号炉及び4号炉とも同一規格の設計とする。</p> <p>加圧器逃がし弁は現場の窒素ポンベ（加圧器逃がし弁用）及び可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）を用いて、遠隔で操作可能な設計とする。</p> <p>加圧器逃がし弁を使用した加圧器逃がし弁による1次冷却系統の減圧を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用する設計とする。</p> <p>蒸気発生器伝熱管破損発生時及びインターフェイスシステム LOCA 発生時に用いる電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、復水タンク、蒸気発生器、主蒸気逃がし弁、高圧注入ポンプ、燃料取替用水タンク及び加圧器逃がし弁を使用した1次冷却系統の減圧を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用する設計とする。</p> <p>余熱除去ポンプ入口弁を使用した1次冷却材の漏えい量抑制を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用する設計とする。余熱除去ポンプ入口弁は、現場で、専用の工具を用いて、設置場所と異なる区画から遠隔操作により確実に操作できる設計とする。専用工具は、作業場所近傍又はアクセスルート近傍に保管する。</p>	<p>高圧窒素ガス供給系の高圧窒素ガスポンベは、人力による運搬が可能な設計とし、屋内のアクセスルートを通行してアクセス可能な設計とするとともに、設置場所にて固縛による固定等が可能な設計とする。</p> <p>高圧窒素ガスポンベを接続する接続口については、簡便な接続とし、一般的に用いられる工具を用いて確実に接続することができる設計とする。</p>	<p>非常用逃がし安全弁駆動系の高圧窒素ポンベ（非常用逃がし安全弁駆動系）は、本来の用途以外の用途として使用するための切り替えが不要な設計とし、非常用逃がし安全弁駆動系の使用に当たり切り替えせずに使用できる設計とする。</p> <p>非常用窒素供給系の高圧窒素ポンベ（非常用窒素供給系）は、人力又はポンベ運搬台車による運搬が可能な設計とし、屋内のアクセスルートを通行してアクセス可能な設計とするとともに、必要により設置場所である原子炉建屋原子炉棟内にて、ポンベラックによる固縛により転倒防止対策が可能な設計とする。接続は、一般的に使用される工具を用いて確実に接続できる設計とする。</p> <p>非常用逃がし安全弁駆動系の高圧窒素ポンベ（非常用逃がし安全弁駆動系）は、人力又はポンベ運搬台車による運搬が可能な設計とし、屋内のアクセスルートを通行してアクセス可能な設計とするとともに、必要により設置場所である原子炉建屋原子炉棟内にて、ポンベラックによる固縛により転倒防止対策が可能な設計とする。接続は、一般的に使用される工具を用いて確実に接続できる設計とする。</p>	<p>・先行 BWR 電力では、非常用逃がし安全弁駆動系の類似系統を自主対策設備として位置付けているため記載はない。</p> <p>・新設 SA 設備（非常用逃がし安全弁駆動系）追加に伴う記載項目追加</p> <p>・先行 BWR 電力では、非常用逃がし安全弁駆動系の類似系統を自主対策設備として位置付けているため記載はない。</p> <p>・新設 SA 設備（非常用逃がし安全弁駆動系）追加に伴う記載項目追加</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目：第46条】

玄海原子力発電所 3／4号炉	柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<p>5.5.3 主要設備及び仕様</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主要設備及び仕様を第5.5.1表及び第5.5.2表に示す。</p>	<p>6.8.3 主要設備及び仕様</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主要機器仕様を第6.8-1表に示す。</p>	<p>6.8.3 主要設備及び仕様</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主要機器仕様を第6.8-1表に示す。</p>	

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目： 第46条】

玄海原子力発電所 3／4号炉	柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<p>5.5.4 試験検査</p> <p>基本方針については、「1.1.7.4 操作性及び試験・検査性について」に示す。</p> <p>1次系のフィードアンドブリード及び1次冷却系統の減圧に使用する加圧器逃がし弁、高圧注入ポンプ及び燃料取替用水タンクは、他系統と独立した試験系統又は通常時の系統構成により機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。</p> <p>加圧器逃がし弁及び高圧注入ポンプは、分解が可能な設計とする。</p> <p>燃料取替用水タンクは、内部の確認が可能なように、マンホールを設ける設計とする。</p> <p>燃料取替用水タンクは、ほう素濃度及び有効水量が確認できる設計とする。</p> <p>蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水）及び1次冷却系統の減圧に使用する電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、蒸気発生器及び復水タンクは、他系統と独立した試験系統又は通常時の系統構成により機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。</p> <p>電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプは、分解が可能な設計とする。</p> <p>蒸気発生器及び復水タンクは、内部の確認が可能なように、マンホールを設ける設計とする。</p> <p>蒸気発生器は、伝熱管の非破壊検査が可能なように、試験装置を設置できる設計とする。</p> <p>蒸気発生器2次側による炉心冷却（蒸気放出）及び1次冷却系統の減圧に使用する主蒸気逃がし弁は、他系統と独立した試験系統又は通常時の系統構成により機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。</p> <p>主蒸気逃がし弁は、分解が可能な設計とする。</p> <p>タービン動補助給水ポンプの機能回復に使用するタービン動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁は、他系統と独立した試験系統により機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。</p> <p>タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁は、分解が可能な設計とする。</p> <p>電動補助給水ポンプの機能回復に使用する電動補助給水ポンプは、他系統と独立した試験系統により機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。</p> <p>主蒸気逃がし弁の機能回復に使用する主蒸気逃がし弁は、他系統と独立した試験系統又は通常時の系統構成により機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。</p> <p>窒素ポンプによる加圧器逃がし弁の機能回復に使用する窒素ポンプ（加圧器逃がし弁用）は、加圧器逃がし弁駆動用空気配管への窒素供給により、弁の開閉試験を行うことで、機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。</p> <p>窒素ポンプ（加圧器逃がし弁用）は規定圧力及び外観の確認が可能な設計とする。</p>	<p>6.8.4 試験検査</p> <p>基本方針については、「1.1.7.4 操作性及び試験・検査性」に示す。</p> <p>代替自動減圧ロジック（代替自動減圧機能）は、発電用原子炉の停止中に機能・性能確認として、模擬入力による論理回路の動作確認（阻止スイッチの機能確認を含む）、校正及び設定値確認が可能な設計とする。</p> <p>高圧窒素ガス供給系は、発電用原子炉の停止中に機能・性能の確認として、系統の供給圧力の確認及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。</p> <p>また、高圧窒素ガス供給系の高圧窒素ガスポンペは、発電用原子炉の運転中又は停止中に規定圧力の確認及び外観の確認が可能な設計とする。</p>	<p>6.8.4 試験検査</p> <p>基本方針については、「1.1.7.4 操作性及び試験・検査性」に示す。</p> <p>原子炉の自動減圧に使用する過渡時自動減圧機能は、原子炉の停止中に機能・性能確認として、模擬入力による論理回路の動作確認、校正及び設定値確認が可能な設計とする。</p> <p>非常用窒素供給系は、原子炉の停止中に機能・性能の確認として、系統の供給圧力の確認及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。</p> <p>また、非常用窒素供給系の高圧窒素ポンペ（非常用窒素供給系）は、原子炉の運転中又は停止中に規定圧力の確認及び外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>非常用逃がし安全弁駆動系は、原子炉の停止中に機能・性能の確認として、系統の供給圧力の確認及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。</p> <p>また、非常用逃がし安全弁駆動系の高圧窒素ポンペ（非常用逃がし安全弁駆動系）は、原子炉の運転中又は停止中に規定圧力の確認及び外観の確認が可能な設計とする。</p>	<p>・先行PWRの記載と整合</p> <p>・※1と同様の理由（頁2/27）</p> <p>・先行BWR電力では、非常用逃がし安全弁駆動系の類似系統を自主対策設備として位置付けているため記載はない。</p> <p>・新設SA設備（非常用逃がし安全弁駆動系）追加に伴う記載項目追加</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目： 第46条】

玄海原子力発電所 3／4号炉	柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<p>窒素ポンベによる加圧器逃がし弁の機能回復、可搬型バッテリーによる加圧器逃がし弁の機能回復及び加圧器逃がし弁による1次冷却系統の減圧に使用する加圧器逃がし弁は、他系統と独立した試験系統又は通常時の系統構成により機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。</p> <p>可搬型バッテリーによる加圧器逃がし弁の機能回復に使用する可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）は、電磁弁への電源供給により弁の開閉を行うことで、機能・性能の確認が可能な設計とする。</p> <p>可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）は電圧測定が可能な設計とする。</p> <p>インターフェイスシステム LOCA 時の1次冷却材の漏えい量抑制として、余熱除去系統の隔離に使用する余熱除去ポンプ入口弁は、手動による開閉確認及び専用工具で規定トルクによる開閉確認が可能な設計とする。また、分解が可能な設計とする。</p>			

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目：第46条】

玄海原子力発電所 3／4号炉	柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考																																								
<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（常設）の設備仕様</p> <p>(1) 加圧器逃がし弁 兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1次冷却設備（通常運転時等） ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 ・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 <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>空気作動式</td></tr> <tr><td>個数</td><td>2</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td>17.16MPa [gage] 約18.9MPa [gage]（重大事故等時における使用時の値）</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td>360℃ 約362℃（重大事故等時における使用時の値）</td></tr> <tr><td>吹出容量</td><td>約95t/h（1個当たり）</td></tr> <tr><td>材料</td><td>ステンレス鋼</td></tr> </table> <p>(2) 高圧注入ポンプ 兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高圧注入系 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 ・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 ・重大事故等の収束に必要な水の供給設備 <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>うず巻式</td></tr> <tr><td>台数</td><td>2</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約320m³/h（1台当たり）</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td>16.7MPa [gage]</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td>150℃</td></tr> <tr><td>揚程</td><td>約960m</td></tr> <tr><td>接液部材料</td><td>ステンレス鋼</td></tr> </table>	型式	空気作動式	個数	2	最高使用圧力	17.16MPa [gage] 約18.9MPa [gage]（重大事故等時における使用時の値）	最高使用温度	360℃ 約362℃（重大事故等時における使用時の値）	吹出容量	約95t/h（1個当たり）	材料	ステンレス鋼	型式	うず巻式	台数	2	容量	約320m ³ /h（1台当たり）	最高使用圧力	16.7MPa [gage]	最高使用温度	150℃	揚程	約960m	接液部材料	ステンレス鋼	<p>第6.8-1表 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備の主要機器仕様</p> <p>(1) 代替自動減圧ロジック（代替自動減圧機能） 個数 1</p> <p>(2) 自動減圧系の起動阻止スイッチ 個数 1</p> <p>(3) 高圧窒素ガスポンプ 個数 5（予備20） 容量 約47L/個 充填圧力 約15MPa [gage] 使用箇所 原子炉建屋地上4階 保管場所 原子炉建屋地上4階</p>	<p>第6.8-1表 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備の主要機器仕様</p> <p>(1) 過渡時自動減圧機能 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を減圧するための設備 <table border="0"> <tr><td>個数</td><td>1</td></tr> </table> <p>(2) 高圧窒素ポンプ（非常用窒素供給系） 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を減圧するための設備 <table border="0"> <tr><td>個数</td><td>10（予備10）</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約47L/個</td></tr> <tr><td>充填圧力</td><td>約15MPa [gage]</td></tr> </table> <p>(3) 高圧窒素ポンプ（非常用逃がし安全弁駆動系） 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を減圧するための設備 <table border="0"> <tr><td>個数</td><td>6（予備6）</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約47L/個</td></tr> <tr><td>充填圧力</td><td>約15MPa [gage]</td></tr> </table>	個数	1	個数	10（予備10）	容量	約47L/個	充填圧力	約15MPa [gage]	個数	6（予備6）	容量	約47L/個	充填圧力	約15MPa [gage]	
型式	空気作動式																																										
個数	2																																										
最高使用圧力	17.16MPa [gage] 約18.9MPa [gage]（重大事故等時における使用時の値）																																										
最高使用温度	360℃ 約362℃（重大事故等時における使用時の値）																																										
吹出容量	約95t/h（1個当たり）																																										
材料	ステンレス鋼																																										
型式	うず巻式																																										
台数	2																																										
容量	約320m ³ /h（1台当たり）																																										
最高使用圧力	16.7MPa [gage]																																										
最高使用温度	150℃																																										
揚程	約960m																																										
接液部材料	ステンレス鋼																																										
個数	1																																										
個数	10（予備10）																																										
容量	約47L/個																																										
充填圧力	約15MPa [gage]																																										
個数	6（予備6）																																										
容量	約47L/個																																										
充填圧力	約15MPa [gage]																																										

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目：第46条】

玄海原子力発電所 3／4号炉	柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考																						
<p>(3) 燃料取替用水タンク</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高圧注入系 ・低圧注入系 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 ・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 ・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 ・原子炉格納容器スプレイ設備 ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備 ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 ・原子炉格納容器下部の熔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 ・火災防護設備 <table border="0"> <tr><td>型 式</td><td>たて置円筒型</td></tr> <tr><td>基 数</td><td>1</td></tr> <tr><td>容 量</td><td>約2,100m³</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td>大気圧</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td>95℃</td></tr> <tr><td>ほう素濃度</td><td>3,100ppm以上</td></tr> <tr><td>材 料</td><td>ステンレス鋼</td></tr> <tr><td>設 置 高 さ</td><td>EL. 0.0m</td></tr> <tr><td>距 離</td><td>約70m（3号炉心より）</td></tr> </table> <p>(4) 電動補助給水ポンプ</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高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 ・給水設備 ・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 <table border="0"> <tr><td>型 式</td><td>うず巻式</td></tr> <tr><td>台 数</td><td>2</td></tr> </table>	型 式	たて置円筒型	基 数	1	容 量	約2,100m ³	最高使用圧力	大気圧	最高使用温度	95℃	ほう素濃度	3,100ppm以上	材 料	ステンレス鋼	設 置 高 さ	EL. 0.0m	距 離	約70m（3号炉心より）	型 式	うず巻式	台 数	2			
型 式	たて置円筒型																								
基 数	1																								
容 量	約2,100m ³																								
最高使用圧力	大気圧																								
最高使用温度	95℃																								
ほう素濃度	3,100ppm以上																								
材 料	ステンレス鋼																								
設 置 高 さ	EL. 0.0m																								
距 離	約70m（3号炉心より）																								
型 式	うず巻式																								
台 数	2																								

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目：第46条】

玄海原子力発電所 3／4号炉	柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<p>容量 約140m³/h（1台当たり）</p> <p>揚程 約950m</p> <p>電動機 約650kW（1台当たり）</p> <p>本体材料 合金鋼</p>			
<p>(5) タービン動補助給水ポンプ</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高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 ・給水設備 ・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 <p>型式 うず巻式（蒸気加減弁付）</p> <p>台数 1</p> <p>容量 約250m³/h</p> <p>揚程 約950m</p> <p>本体材料 合金鋼</p>			
<p>(6) 蒸気発生器</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1次冷却設備（通常運転時等） ・1次冷却設備（重大事故等時） ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 ・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 <p>型式 たて置U字管式熱交換器型</p> <p>基数 4</p> <p>胴側最高使用圧力 8.17MPa [gage]</p> <p>約8.8MPa [gage]（重大事故等時における使用時の値）</p> <p>管側最高使用圧力 17.16MPa [gage]</p>			

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目：第46条】

玄海原子力発電所 3／4号炉	柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<p>約 18.9MPa [gage] (重大事故等時における使用時の値)</p> <p>1次冷却材流量 約 15,000t/h (1基当たり)</p> <p>主蒸気運転圧力 (定格出力時) 約 6.03MPa [gage]</p> <p>主蒸気運転温度 (定格出力時) 約 277℃</p> <p>蒸気発生量 (定格出力時) 約 1,690t/h (1基当たり)</p> <p>出口蒸気湿分 0.25wt%以下</p> <p>伝熱面積 約 4,870m² (1基当たり)</p> <p>伝熱管</p> <p>本数 3,382 (1基当たり)</p> <p>外径 約 22.2mm</p> <p>厚さ 約 1.3mm</p> <p>胴部外径</p> <p>上部 約 4.5m</p> <p>下部 約 3.4m</p> <p>全高 約 21m</p> <p>材料</p> <p>本体 低合金鋼及び低合金鍛鋼</p> <p>伝熱管 ニッケル・クロム・鉄合金</p> <p>管板肉盛り ニッケル・クロム・鉄合金</p> <p>水室肉盛り ステンレス鋼</p>			
<p>(7) 復水タンク</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高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 ・2次系補給水設備 ・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 ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備 ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 ・原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備 ・重大事故等の収束に必要な水の供給設備 <p>型式 たて置円筒型</p> <p>基数 1</p> <p>容量 約 1,200m³</p> <p>本体材料 炭素鋼</p>			

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目：第46条】

玄海原子力発電所 3／4号炉	柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<p>設置高さ EL. +11.3m</p> <p>距離 約40m（3号炉心より）</p> <p>(8) 主蒸気逃がし弁</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高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 ・主蒸気系統設備 ・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 <p>型式 空気作動式</p> <p>個数 4</p> <p>口径 6B</p> <p>容量 約177t/h（1個当たり）</p> <p>最高使用圧力 8.17MPa [gage] 約8.8MPa [gage]（重大事故等時における使用時の値）</p> <p>最高使用温度 298℃ 約346℃（重大事故等時における使用時の値）</p> <p>本体材料 炭素鋼</p> <p>(9) タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁</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高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 ・給水設備 <p>型式 電気直流作動式</p> <p>個数 2</p> <p>最高使用圧力 8.17MPa [gage] 約8.8MPa [gage]（重大事故等時における使用時の値）</p> <p>最高使用温度 298℃ 約346℃（重大事故等時における使用時の値）</p> <p>本体材料 炭素鋼</p>			

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

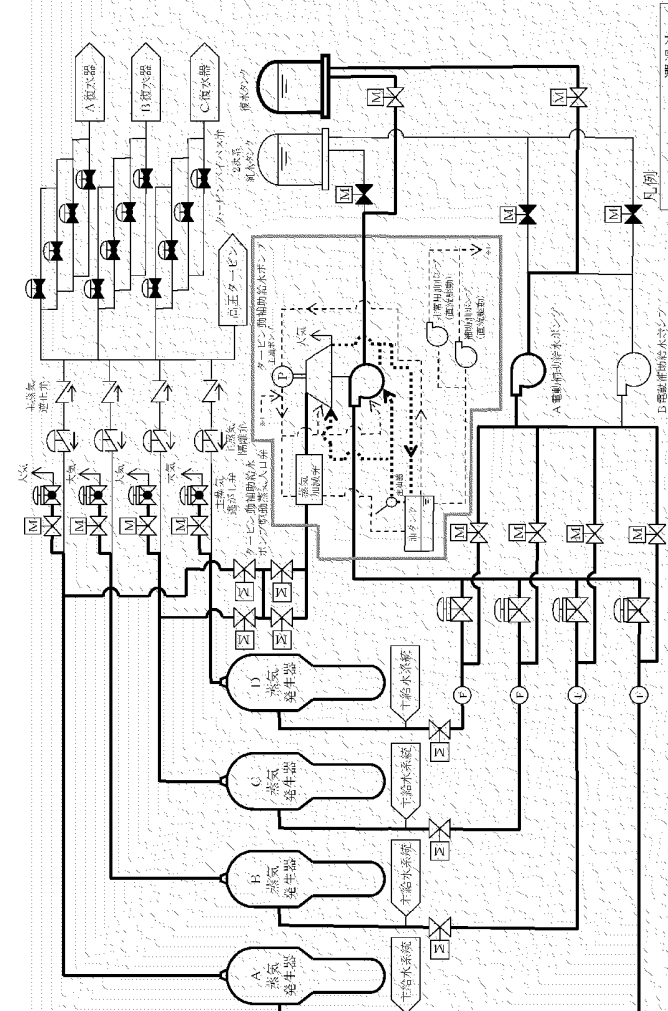
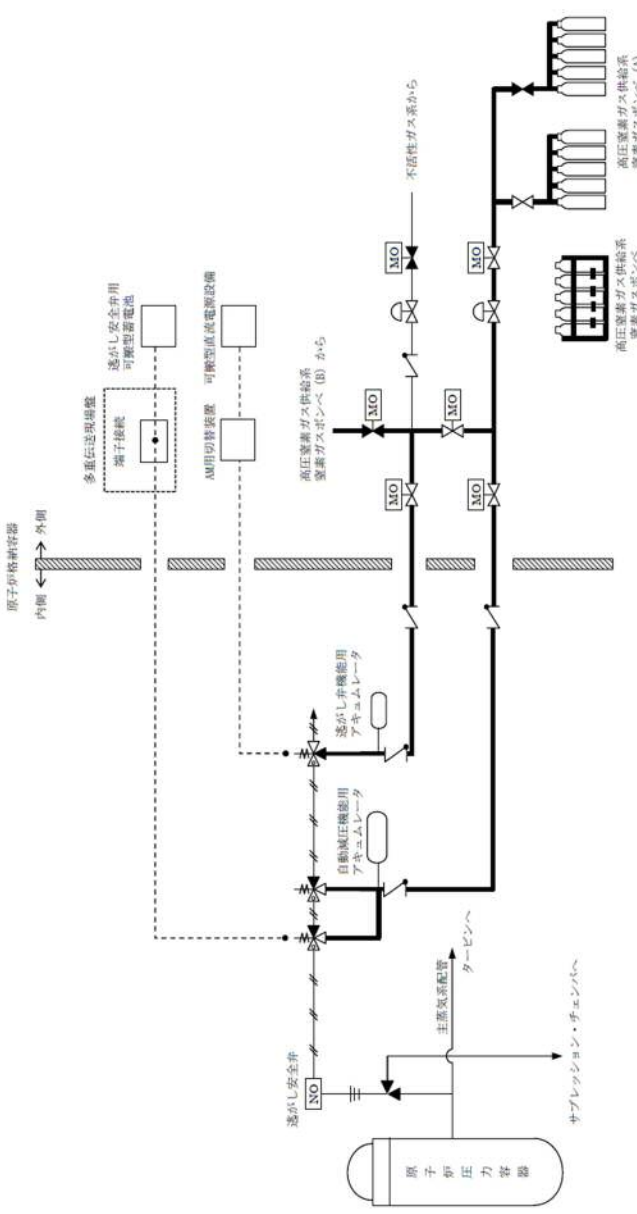
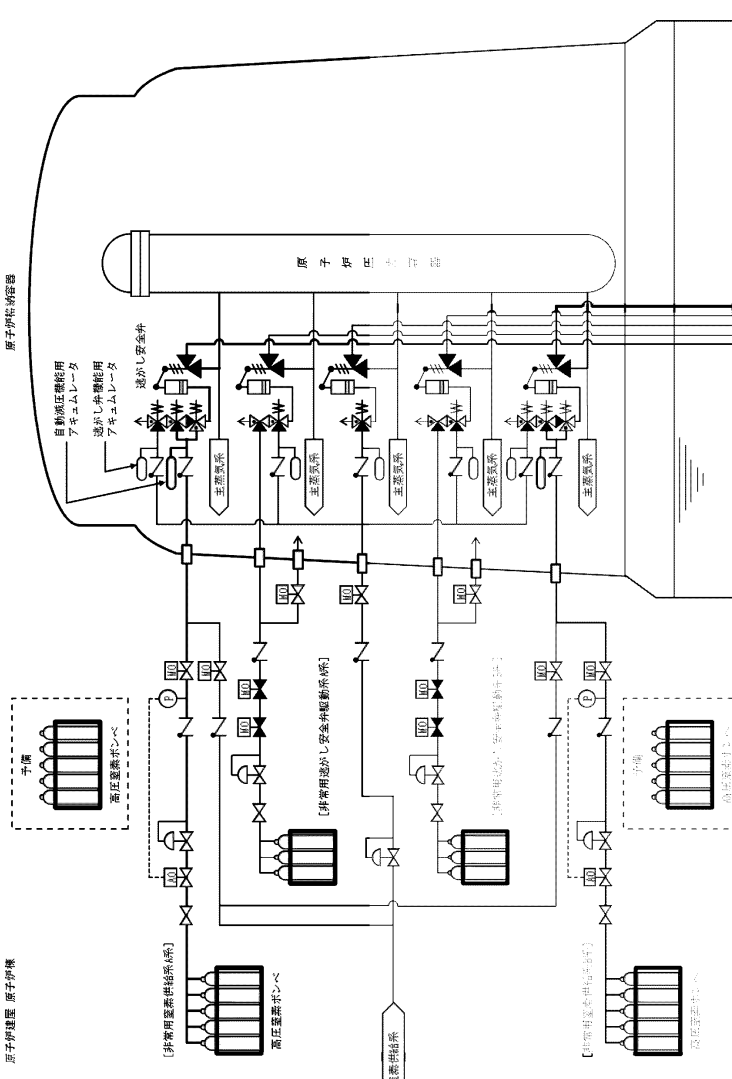
玄海発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目：第46条】

玄海原子力発電所 3／4号炉	柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考																												
<p>(10) 余熱除去ポンプ入口弁 兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・余熱除去設備 ・低圧注入系 ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 <table border="0"> <tr> <td>型 式</td> <td>手動式（専用の工具で遠隔操作可能）</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td>4.5MPa [gage]</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>200℃</td> </tr> <tr> <td>本 体 材 料</td> <td>ステンレス鋼</td> </tr> </table> <p>第 5.5.2 表 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備（可搬型）の設備仕様</p> <p>(1) 窒素ポンベ（加圧器逃がし弁用）</p> <table border="0"> <tr> <td>種 類</td> <td>鋼製容器</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>4（予備2）</td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td>約46.7ℓ（1個当たり）</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td>14.7MPa [gage]</td> </tr> <tr> <td>供給圧力</td> <td>0.91MPa [gage]（減圧後圧力）</td> </tr> </table> <p>(2) 可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）（3号及び4号炉共用）</p> <table border="0"> <tr> <td>型 式</td> <td>鉛蓄電池</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>4（予備2）</td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td>約7.2A・h（1個当たり）</td> </tr> <tr> <td>電 圧</td> <td>132V</td> </tr> </table>	型 式	手動式（専用の工具で遠隔操作可能）	個 数	2	最高使用圧力	4.5MPa [gage]	最高使用温度	200℃	本 体 材 料	ステンレス鋼	種 類	鋼製容器	個 数	4（予備2）	容 量	約46.7ℓ（1個当たり）	最高使用圧力	14.7MPa [gage]	供給圧力	0.91MPa [gage]（減圧後圧力）	型 式	鉛蓄電池	個 数	4（予備2）	容 量	約7.2A・h（1個当たり）	電 圧	132V			
型 式	手動式（専用の工具で遠隔操作可能）																														
個 数	2																														
最高使用圧力	4.5MPa [gage]																														
最高使用温度	200℃																														
本 体 材 料	ステンレス鋼																														
種 類	鋼製容器																														
個 数	4（予備2）																														
容 量	約46.7ℓ（1個当たり）																														
最高使用圧力	14.7MPa [gage]																														
供給圧力	0.91MPa [gage]（減圧後圧力）																														
型 式	鉛蓄電池																														
個 数	4（予備2）																														
容 量	約7.2A・h（1個当たり）																														
電 圧	132V																														

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

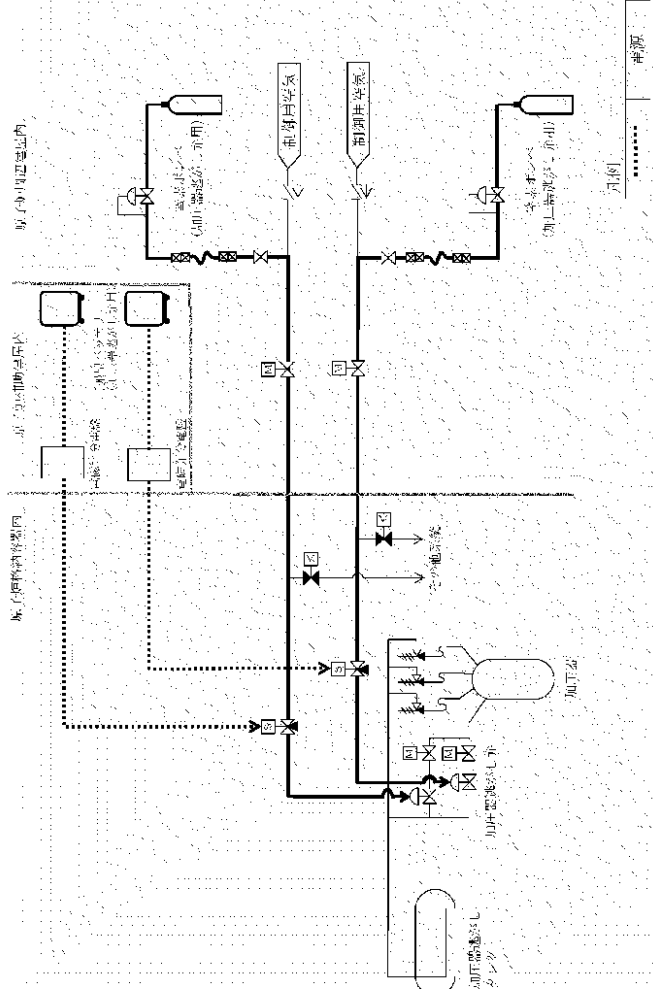
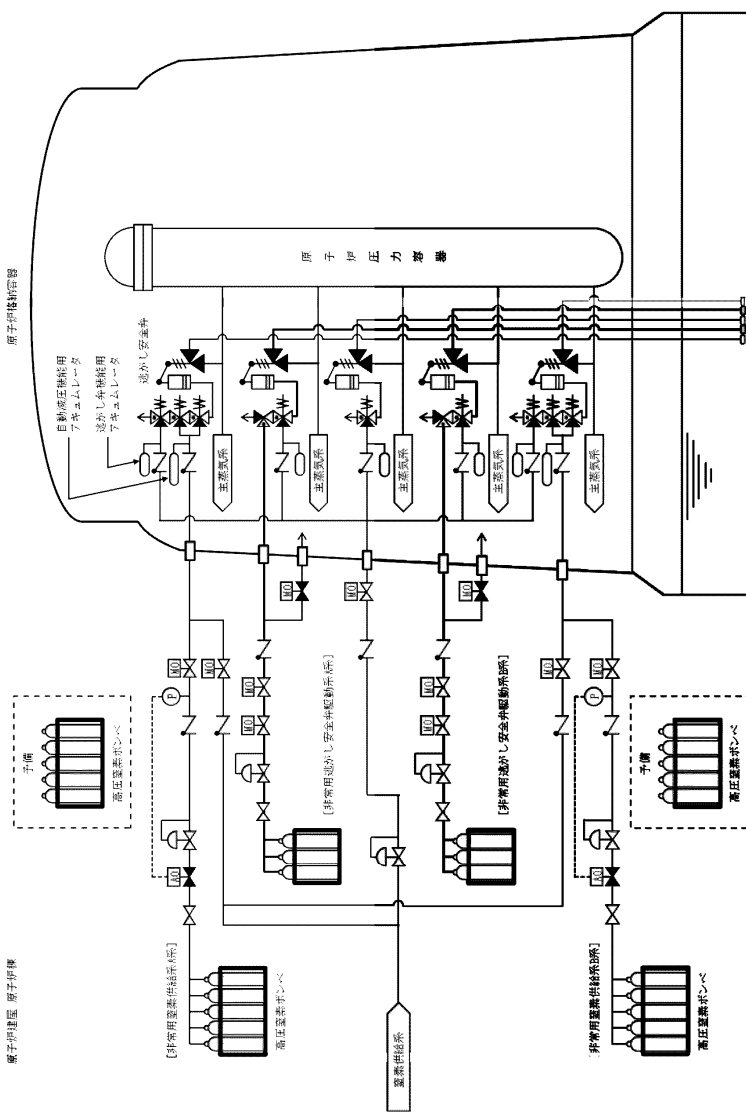
玄海原子力発電所 3／4号炉	柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<p>第5.5.1図 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 概略系統図(1) (1次系のフィードアンドブリード、1次冷却系統の減圧)</p>	<p>第6.8-1図 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備説明図(原子炉減圧の自動化)</p>	<p>第6.8-1図 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 系統概要図 (原子炉減圧の自動化)</p>	<p>備考</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
 <p>第 5.5.2 図 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 概略系統図 (2) (蒸気発生器2次側による炉心冷却(注水)、蒸気発生器2次側による炉心冷却(蒸気放出)、タービン動補給水ポンプの機能回復、電動補給水ポンプの機能回復、主蒸気逃がし弁の機能回復、1次冷却系統の減圧)</p>	 <p>第 6.8-2 図 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備系統概要図 (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>第 6.8-1 図 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 (非常用窒素供給系) 系統概略図</p>	

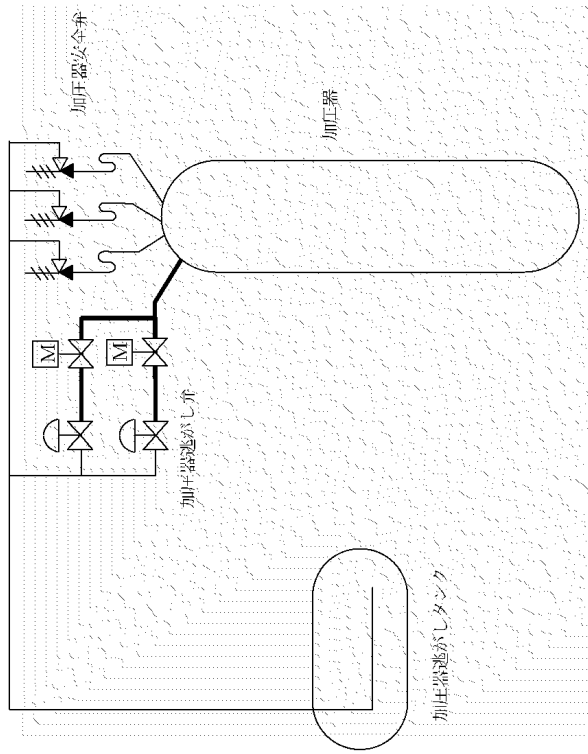
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目： 第46条】

玄海原子力発電所 3／4号炉	柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
 <p>第 5.5.3 図 原子炉冷却材圧力低下を減圧するための設備 概略系統図 (3) (蒸気ポンプによる加圧器逃がし弁の機能回復、可換型バッテリーによる加圧器逃がし弁の機能回復)</p>		 <p>第 6.8-2 図 原子炉冷却材圧力を減圧するための設備（非常用逃がし安全弁駆動系）系統概略図</p>	

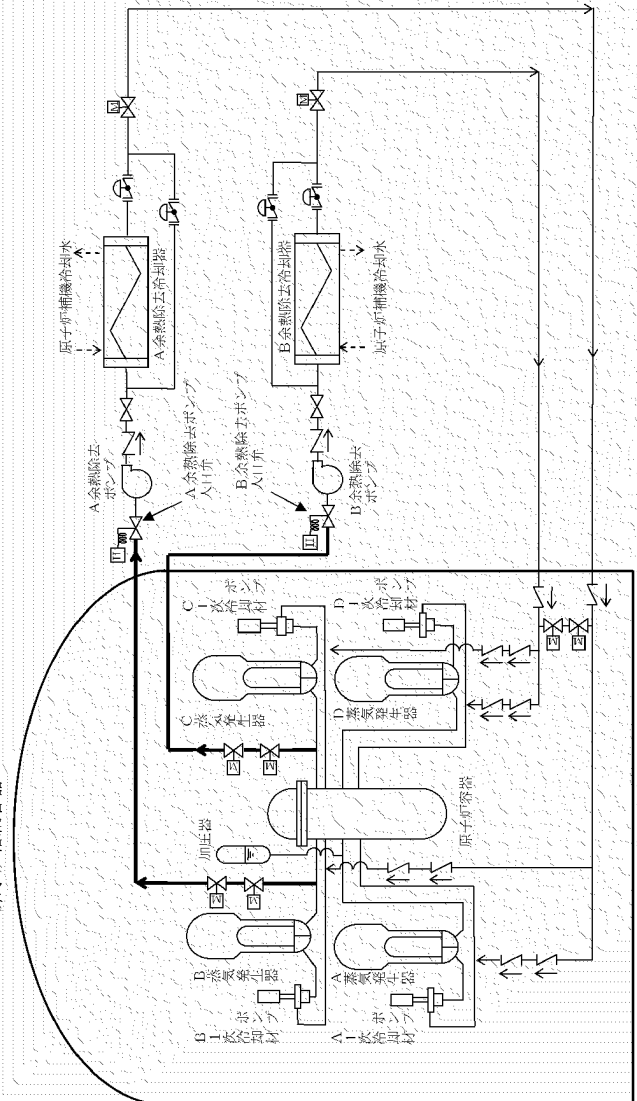
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目：第46条】

玄海原子力発電所 3／4号炉	柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
 <p>第5.5.4図 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 概略系統図(4) (加圧器逃がし弁による1次冷却系統の減圧)</p>			

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目： 第46条】

玄海原子力発電所 3／4号炉	柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
 <p>第5.5.5図 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 概略系統図(5) (1次冷却材の漏えい重抑制)</p>			