

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（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

<p>玄海3, 4号(2016年9月20日版)</p>	<p>東海第二発電所</p>	<p>備考</p>
<p>ロ. 発電用原子炉の一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(i) 本発電用原子炉施設は、(1)耐震構造、(2)耐津波構造に加え、以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>(1) 原子炉冷却材圧力バウンダリ</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器（安全施設に属するものに限る）は、以下を考慮した設計とする。</p> <p>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。</p> <p>原子炉冷却材の流出を制限するために隔離装置を有する設計とする。</p> <p>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瞬間的破壊が生じないよう、十分なじん性を有する設計とする。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリからの原子炉冷却材の漏えいを検出する装置を有する設計とする。</p> <p>なお、原子炉冷却材圧力バウンダリに含まれる接続配管の範囲は、以下とする。</p> <p>(1-1) 通常時開及び事故時閉となる弁を有するものは、原子炉側からみて、第2隔離弁を含むまでの範囲とする。</p> <p>(1-2) 通常時又は事故時に開となるおそれがある通常時閉及び事故時閉となる弁を有するものは、原子炉側からみて、第2隔離弁を含むまでの範囲とする。</p> <p>(1-3) 通常時開及び事故時閉となる弁を有するものうち、(1-2)以外のものは、原子炉側からみて、第1隔離弁を含むまでの範囲とする。</p> <p>(1-4) 通常時開及び原子炉冷却材喪失時間となる弁を有する非常用炉心冷却系等も(1-1)に準ずる。</p> <p>(1-5) 上記において「隔離弁」とは、自動隔離弁、逆止弁、通常時施錠管理等でロックされた閉止弁及び遠隔操作閉止弁をいう。</p> <p>なお、通常時閉、事故時閉となる手動弁のうち個別に施錠管理を行う弁は、開となるおそれがなく、上記(1-3)に該当することから、1個の隔離弁を設けるものとする。</p>	<p>ロ. 発電用原子炉の一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(i) 本発電用原子炉施設は、(1)耐震構造、(2)耐津波構造に加え、以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>(1) 原子炉冷却材圧力バウンダリ</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器（安全施設に属するものに限る）は、以下を考慮した設計とする。</p> <p>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。</p> <p>原子炉冷却材の流出を制限するために隔離装置を有する設計とする。</p> <p>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瞬間的破壊が生じないよう、十分なじん性を有する設計とする。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリからの原子炉冷却材の漏えいを検出する装置を有する設計とする。</p> <p>なお、原子炉冷却材圧力バウンダリに含まれる接続配管の範囲は、以下とする。</p> <p>(一) 通常時開及び事故時閉となる弁を有するものは、原子炉側からみて、第2隔離弁を含むまでの範囲とする。</p> <p>(二) 通常時又は事故時に開となるおそれがある通常時閉及び事故時閉となる弁を有するものは、原子炉側からみて、第2隔離弁を含むまでの範囲とする。</p> <p>(三) 通常時開及び事故時閉となる弁を有するものうち、(二)以外のものは、原子炉側からみて、第1隔離弁を含むまでの範囲とする。</p> <p>(四) 通常時開及び原子炉冷却材喪失時間となる弁を有する非常用炉心冷却系等も(一)に準ずる。</p> <p>(五) 上記において「隔離弁」とは、自動隔離弁、逆止弁、通常時施錠管理等でロックされた閉止弁及び遠隔操作閉止弁をいう。</p> <p>なお、通常時閉、事故時閉となる手動弁のうち個別に施錠管理を行う弁は、開となるおそれがなく、上記(三)に該当することから、1個の隔離弁を設けるものとする。</p>	
<p>(2) 安全設計方針</p>	<p>(2) 安全設計方針</p>	

比較表（17条 原子炉冷却材圧力バウンダリ）（2/6）

<p>玄海3, 4号(2016年9月20日版)</p>	<p>東海第二発電所</p>	<p>備考</p>
<p>該当なし</p>	<p>該当なし</p>	
<p>(3) 適合性説明</p> <p>(原子炉冷却材圧力バウンダリ)</p> <p>第十七条 発電用原子炉施設には、次に掲げるところにより、原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器（安全施設に属するものに限る。以下この条において同じ。）を設けなければならない。</p> <p>一 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荷重に耐えるものとする。</p> <p>二 原子炉冷却材の流出を制限するため隔離装置を有するものとする。</p> <p>三 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瞬間的破壊が生じないよう、十分な破壊じん性を有するものとする。</p> <p>四 原子炉冷却材圧力バウンダリからの原子炉冷却材の漏えいを検出する装置を有するものとする。</p>	<p>(3) 適合性説明</p> <p>(原子炉冷却材圧力バウンダリ)</p> <p>第十七条 発電用原子炉施設には、次に掲げるところにより、原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器（安全施設に属するものに限る。以下この条において同じ。）を設けなければならない。</p> <p>一 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荷重に耐えるものとする。</p> <p>二 原子炉冷却材の流出を制限するため隔離装置を有するものとする。</p> <p>三 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瞬間的破壊が生じないよう、十分な破壊じん性を有するものとする。</p> <p>四 原子炉冷却材圧力バウンダリからの原子炉冷却材の漏えいを検出する装置を有するものとする。</p>	
<p>適合のための設計方針</p> <p>1 について</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリは、次の範囲の機器及び配管とする。</p> <p>(1) 原子炉容器及びその付属物（本体に直接付けられるもの及び制御棒駆動機構ハウジング等）</p> <p>(2) 原子炉冷却材系を構成する機器及び配管（1次冷却材ポンプ、蒸気発生器の水室・管板・管、加圧器、1次冷却系統配管及び弁等）</p> <p>(3) 接続配管</p> <p>a. 通常時間及び事故時間となる弁を有するものは、原子炉側からみて、第2隔離弁を含むまでの範囲とする。</p> <p>b. 通常時又は事故時に開となるおそれがある通常時間及び事故時間となる弁を有する余熱除去系統入口ラインは、原子炉側からみて、第2隔離弁を含むまでの範囲とする。</p> <p>c. 通常時間及び事故時間となる弁を有するものうち、b. 以外のものは、原子炉側からみて、第1隔離弁を含むまでの範囲とする。</p> <p>d. 通常時間及び原子炉冷却材喪失時間となる弁を有する非常用炉心冷却系等もa.に準ずる。</p> <p>e. 上記において「隔離弁」とは、自動隔離弁、逆止弁、通常時施錠管理等でロックされた閉止弁及び遠隔操作閉止弁をいう。</p> <p>なお、通常時間、事故時間となる手動弁のうち個別に施錠管理を行う弁は、開となるおそれがなく、上記c.に該当することから、1個の隔離弁を設けるものとする。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリの拡大範囲（以下「拡大範囲」という。）となる余熱除去系統入口ラインについては、従来クラス2機器としていたが、上記b.に該当することから原子炉冷却</p>	<p>適合のための設計方針</p> <p>1 について</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリは、次の範囲の機器及び配管とする。</p> <p>(1) 原子炉圧力容器及びその付属物（本体に直接付けられるもの及び制御棒駆動機構ハウジング等）</p> <p>(2) 原子炉冷却材系を構成する機器及び配管（一次冷却材設備系配管及び弁）</p> <p>(3) 接続配管</p> <p>a. 通常時間及び事故時間となる弁を有するものは、原子炉側からみて、第二隔離弁を含むまでの範囲とする。</p> <p>b. 通常時又は事故時に開となるおそれがある通常時間及び事故時間となる弁を有するものは、第二隔離弁を含むまでの範囲とする。</p> <p>c. 通常時間及び事故時間となる弁を有するものうち、b. 以外のものは、原子炉側からみて、第一隔離弁を含むまでの範囲とする。</p> <p>d. 通常時間及び原子炉冷却材喪失時間となる弁を有する非常用炉心冷却系等もa.に準ずる。</p> <p>e. 上記において「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>なお、通常時間、事故時間となる手動弁のうち個別に施錠管理を行う弁は、開となるおそれがなく、上記c.に該当するものとする。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリの拡大範囲（以下「拡大範囲」という。）となる残留熱除去系停止時冷却系供給ライン及び残留熱除去系停止時冷却系戻りラインについては、従来クラス2機器として</p>	<p>設備の違いであり適合方針に差異なし</p>

比較表（17条 原子炉冷却材圧力バウンダリ）（3/6）

<p>玄海3, 4号(2016年9月20日版)</p>	<p>東海第二発電所</p>	<p>備考</p>
<p>材圧力バウンダリ範囲としてクラス1機器における要求を満足することを確認する。</p> <p>拡大範囲については、クラス1機器供用期間中検査を行うとともに、拡大範囲のうち配管と管台の溶接継手に対して追加の非破壊検査（浸透探傷検査）を検査間隔にて全数（100%）継続的にを行い健全性を確認する。</p>	<p>いたが、上記b.に該当するため、原子炉冷却材圧力バウンダリ範囲としてクラス1機器における要求を満足することを確認する。</p> <p>拡大範囲については、クラス1機器供用期間中検査を行い、健全性を確認する。</p>	
<p>一及び二</p> <p>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、原子炉冷却材圧力バウンダリの圧力、温度変化は、1次冷却設備、工学的安全施設、原子炉補助施設、計測制御系統施設等の作動により、許容される範囲内に制御できる設計とする。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリとならない部分からの異常な漏えいが生じた場合において、原子炉冷却材の喪失を停止させるため、配管系の通常運転時の状態及び使用目的を考慮し、適切な隔離弁を設ける設計とする。</p>	<p>一について</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリに属する機器及び配管は、原子炉施設の寿命中を通じて高い信頼性を得るように材料を選択するとともに、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生じると考えられる圧力、熱荷重、地震荷重等の必要な組み合わせに耐え、かつ、機能を維持できる設計とする。</p> <p>通常運転時において、出力運転中、圧力制御系により原子炉圧力を一定に保持する設計とする。原子炉起動、停止時の原子炉冷却材の加熱・冷却速度を一定の値以下に抑え、また原子炉再循環ポンプに適切なインターロックを設けて誤作動による熱衝撃を抑えること等ができる設計とする。</p> <p>タービントリップ、主蒸気隔離弁閉止等の運転時の異常な過渡変化時において、「主蒸気止め弁閉」、「主蒸気隔離弁閉」等の原子炉スクラム信号を発生する安全保護回路を設け、また主蒸気逃がし安全弁を設けるなどにより、原子炉冷却材圧力バウンダリ過渡最大圧力が原子炉冷却材圧力バウンダリの最高使用圧力の1.1倍以下となる設計とする。</p> <p>事故時において、原子炉冷却材圧力バウンダリの健全性が問題となる可能性があるものとして、制御棒落下がある。これについては「原子炉出力ペリオド短」、「中性子束高」等の原子炉スクラム信号を発生する安全保護回路を設け、制御棒落下速度リミッタ、制御棒価値ミニマイザなどの対策とあわせて、事故時の燃料の二酸化ウランの最大エンタルピーを抑え、原子炉冷却材圧力バウンダリの健全性を確保できる設計とする。</p> <p>また、原子炉冷却材圧力バウンダリの圧力は、事故時において最高使用圧力の1.2倍以下となる設計とする。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリとならない部分からの異常な漏えいが生じた場合において、原子炉冷却材の喪失を停止させるため、配管系の通常運転時の状態及び使用目的を考慮し、適切な隔離弁を設ける設計とする。</p>	<p>設備、運用の違い（設計方針の相違）</p>
<p>三</p> <p>通常運転時、運転時の異常な過渡変化時、保守時、試験時及び事故時において原子炉冷却材圧力バウンダリがぜい性的挙動を示さず、かつ急速な伝播型破断を防止する設計とする。</p> <p>フェライト系鋼材で製作する機器に対しては、切欠じん性を考慮した材料選択、設計、製作及び運転に留意するものとし、原子炉容器、蒸気発生器水室、加圧器等はぜい性破壊防止の観点から、最低使用温度を確認し、適切な温度で使用する。</p>	<p>三について</p> <p>通常運転時、運転時の異常な過渡変化及び事故時における原子炉冷却材圧力バウンダリの脆性的挙動及び急速な伝播型破断の発生を防止するために、フェライト系鋼で製作する機器に対しては、設計、製作及び水圧試験時に特別の注意を払う。</p> <p>設計及び製作においては、溶接部を含む使用材料に起因する不適合や欠陥の介在を防止するため、材料仕様、溶接及び熱処理の管理を行うとともに、非破壊検査及び破壊靱性の確認を行う。</p> <p>比較的低温で加圧する水圧試験時には、加える圧力に応じ、最低温度の制限を加える。</p> <p>供用期間中検査（溶接部等の非破壊検査、耐圧部の漏えい試験等）を実施し、構成機器の構造や気密の健全性を評価し、また欠陥の発生の早期発見のため漏えい検出系を設置して監視を行えるよう</p>	<p>記載表現の違いであり適合方針に差異なし</p>

比較表（17条 原子炉冷却材圧力バウンダリ）（4/6）

玄海3, 4号(2016年9月20日版)	東海第二発電所	備考
<p>なお、原子炉容器は中性子照射によってぜい性遷移温度が上昇するので、カプセルに収容した試験片を熱遮蔽体と原子炉容器の間に挿入して照射し、計画的に取り出し、最低使用温度を確認する。</p> <p>鋼板（フェライト系）としては圧力容器用調質型マンガンモリブデンニッケル鋼及びマンガンモリブデン鋼鋼板を、鍛鋼（フェライト系）としては、圧力容器用調質型合金鋼鍛鋼品を使用する。</p>	<p>設計する。</p> <p>また、原子炉圧力容器の母材、熱影響部及び溶着金属については、試験片を原子炉圧力容器内に挿入して、原子炉圧力容器と同様な条件で照射し、定期的に取り出し衝撃試験を行い破壊靱性の確認を行う。</p>	
<p>四</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリからの1次冷却材の漏えいの早期検出用として、原子炉格納容器内への漏えいに対しては、格納容器ガスモニタ、格納容器じんあいモニタ、格納容器サンプ水位上昇率測定装置、炉内計装用シンプル配管室漏えい検出装置及び凝縮液量測定装置を設ける。</p> <p>また、1次冷却材の2次冷却系統への漏えいに対しては、蒸気発生器ブローダウン水モニタ、復水器排気ガスモニタ及び高感度型主蒸気管モニタを設ける。</p> <p>これらの検出装置が異常を検出した場合は、中央制御室に警報を発するよう設計する。</p>	<p>四について</p> <p>通常運転時、原子炉冷却材圧力バウンダリからの原子炉冷却材の漏えいは、格納容器床ドレン流量計及び格納容器機器ドレン流量計の測定により検知できる設計とする。</p>	記載表現の違いであり適合方針に差異なし
<p>1. 3 気象等 該当なし</p>	<p>1. 3 気象等 該当なし</p>	
<p>1. 4 設備等（手順等含む）</p> <p>5. 原子炉冷却系統施設</p> <p>5.1 1次冷却設備</p> <p>5.1.1 通常運転時等</p> <p>5.1.1.5 主要設備</p> <p>5.1.1.5.6 弁類</p> <p>1次冷却設備の弁類として、加圧器安全弁、加圧器逃がし弁、加圧器逃がし弁元弁、加圧器スプレイ弁、ベント弁、ドレン弁、逆止弁等を設け、このうち主要な弁については中央制御室に弁の開閉表示を行う。</p> <p>1次冷却設備に接続され、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は、原子炉冷却材圧力バウンダリとならない部分からの異常な漏えいが生じた場合において、1次冷却材の流出を制限するため、その配管系を通じての漏えいが、通常時の充てんポンプによる充てん流量等を考慮し許容できる程度に小さいものを除いて、次のとおり隔離弁を設ける。</p> <p>a. 通常時間、事故時間の場合は2個の隔離弁</p> <p>b. 通常時間、事故時間の場合は1個の隔離弁</p> <p>c. 通常時間、原子炉冷却材喪失時間の非常用炉心冷却系等はa.に準ずる。</p> <p>なお、b.に準ずる隔離弁において、通常時又は事故時に開となるおそれのある場合は、2個の隔離弁を設ける。</p> <p>ここで「隔離弁」とは、自動隔離弁、逆止弁、通常時施錠管理等でロックされた閉止弁及び遠隔操作閉止弁をいう。</p>	<p>1. 4 設備等（手順等含む）</p> <p>5. 原子炉冷却系統施設</p> <p>5.1 1次冷却設備</p> <p>5.1.1 通常運転時等</p> <p>5.1.1.5 主要設備</p> <p>5.1.1.5.6 弁類</p> <p>原子炉冷却系の弁類として、主蒸気隔離弁、逃がし安全弁、給水隔離弁、ベント弁、ドレン弁、逆止弁等を設け、このうち主要な弁については、中央制御室に弁の開閉表示を行う。</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. 通常時間及び事故時間の場合は2個の隔離弁</p> <p>b. 通常時間及び事故時間となるおそれがある通常時間及び事故時間の場合は2個の隔離弁</p> <p>c. 通常時間及び事故時間のうちb.以外の場合は1個の隔離弁</p> <p>d. 通常時間及び事故時間の非常用炉心冷却系等はa.に準ずる。</p> <p>ここで「隔離弁」とは、自動隔離弁、逆止弁、通常時ロックされた閉止弁及び遠隔操作閉止弁をいう。</p>	記載表現の違いであり適合方針に差異なし

比較表（17条 原子炉冷却材圧力バウンダリ）（5/6）

<p>玄海3，4号(2016年9月20日版)</p>	<p>東海第二発電所</p>	<p>備考</p>
<p>また、通常時間、事故時間となる手動弁のうち個別に施錠管理を行う弁は、開となるおそれがなく、上記 b. に該当することから、1 個の隔離弁を設けるものとする。</p> <p>弁が1次冷却材に接する主要部分は、すべてステンレス鋼を使用する。</p> <p>大口径の弁類は、第 5.1.11 図に示すようにステムリークオフを設け、下部グランドパッキンの漏えい水を液体廃棄物処理設備に送る。また、小口径の弁類についても、可能な限りグランド部にペローズや金属ダイヤフラムを用いて漏えいのない構造とした弁を採用し、1次冷却設備から原子炉格納容器内への漏えいを実質的に0にする。</p> <p>加圧器安全弁は、ばね式で加圧器逃がしタンクからの背圧変動が安全弁の設定圧力に影響を与えない背圧補償型を使用する。加圧器安全弁の上流側配管には、ループシールを設け、加圧器安全弁の弁座から、水素ガスや蒸気等が漏えいしない構造とする。</p> <p>加圧器安全弁の吹出し圧力は、1次冷却設備の最高使用圧力に設定し、安全弁の総容量は100% 負荷喪失時に主蒸気安全弁のみが作動した時の加圧器最大サージ流量以上の値とする。加圧器安全弁により、1次冷却材の圧力を最高使用圧力の1.1倍以下に抑えることができる。</p> <p>加圧器逃がし弁は、50%負荷減少時においてタービンバイパス系の作動とあいまって1次冷却材圧力を原子炉トリップ設定値以下に制限し得る容量とする。加圧器逃がし弁は自動制御により作動し、また手動遠隔操作することもできる。万一、加圧器逃がし弁に漏えいが起こった場合にこの逃がし弁を隔離するため遠隔操作の加圧器逃がし弁を設ける。</p> <p>また、1次冷却系の加熱時、冷却時における誤操作等による過圧を防止するため、加圧器逃がし弁の作動により圧力上昇を許容範囲内に制限する制御系を設置する。</p> <p>加圧器スプレイ弁は、10%負荷減少時において加圧器逃がし弁を作動させず、圧力変動を吸収し得る容量とする。加圧器スプレイ弁は、加圧器スプレイ流量を自動調節して、1次冷却材の圧力が過大となることを防止する。加圧器スプレイ管及び加圧器サージ管内の温度維持並びに加圧器内とそれ以外の1次冷却材ほう素濃度に差が生じないようにするため、加圧器スプレイ弁と並行に手動の加圧器スプレイバイパス弁を設けて、少量のスプレイ水を連続的に流す。</p> <p>各配管系には、水張り及び水抜きのために、ベント弁及びドレン弁を設ける。</p> <p>1次冷却設備の主要弁類の設備仕様の概略を第 5.1.9 表に示す。</p>	<p>設備の違いによる</p>	
<p>5.1.1.5.8 漏えい監視設備</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリより原子炉格納容器内及び2次系への漏えいに対する監視設備として、格納容器ガスモニタ、格納容器じんあいモニタ、格納容器サンプ水位上昇率測定装置、凝縮量測定装置、炉内計装用シンプル配管室漏えい検出装置、蒸気発生器ブローダウン水モニタ、復水器排気ガスモニタ及び高感度型主蒸気管モニタを設ける。これらの監視設備が以上を検知した場合は、中央制御室に警報を発する。</p> <p>(1) 原子炉格納容器内への漏えいに対する監視設備</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリからの漏えいが発生すると、漏えい流体の一部は蒸気となり原子炉格納容器内に循環している空気流に混合される。格納容器ガスモニタ及び格納容器じんあいモ</p>	<p>6. 計測制御系統施設</p> <p>6.3.4 原子炉プラント・プロセス計装</p> <p>6.3.4.1 概要</p> <p>原子炉の適切かつ安全な運転のため、核計装のほかに、原子炉施設の重要な部分には、すべてのプロセス計装を設ける。原子炉プラント・プロセス計装は、温度、圧力、流量、水位等を測定及び指示するものであるが、一部を除き必要な指示及び記録計器は、すべて中央制御室に設置する。</p> <p>原子炉プラント・プロセス計装は、原子炉圧力容器計装、再循環回路計装、原子炉給水及び蒸気系計装、制御棒駆動機構計装及びそのほかの計装から構成されている。</p> <p>原子炉の停止、炉心冷却及び放射性物質の閉じ込めの機能の状況を監視するために必要なパラメータは、設計基準事故時においても監視でき確実に記録及び保存ができる。</p>	<p>設備の相連（設計基本方針の相連）</p>

比較表（17条 原子炉冷却材圧力バウンダリ）（6/6）

玄海3，4号(2016年9月20日版)	東海第二発電所	備考
<p>ニタは原子炉格納容器内空気の放射能を測定することにより漏えいを検知する。</p> <p>凝縮量測定装置は、漏えい蒸気が格納容器再循環ユニット及び制御棒駆動装置冷却ユニットの冷却コイルで凝縮されることを利用して、その凝縮量を測定することにより漏えいを検知する。</p> <p>格納容器サンプ水位上昇率測定装置は、炉内計装用シンプル配管室以外の漏えい英期待が格納容器サンプに集まることから、その水位上昇を測定することにより漏えいを検知する。</p> <p>炉内計装用シンプル配管室漏えい検出装置は、炉内計装用シンプル配管室に流入した漏えい液体が床面に設置された炉内計装用シンプル配管室サンプに集まることから、その水位が一定の高さになると漏えいを検知する。</p> <p>以上の漏えい監視設備により3.8l/minの漏えいであれば1時間以内に検知できる。</p> <p>第5.1.16図に凝縮液量測定装置及び格納容器サンプ水位上昇率測定装置の概略を示す。</p> <p>(2) 2次系への漏えいに対する監視設備</p> <p>1次冷却材の蒸気発生器1次側より2次側への漏えいは、蒸気発生器ブローダウン水モニタ、復水器排気ガスモニタ及び高感度型主蒸気管モニタで放射能を測定することにより早期に検知する。</p>	<p>6.3.4.2 設計方針</p> <p>(4) 原子炉冷却材圧力バウンダリからの原子炉冷却材の漏えいがあった場合、その漏えいを検出するのに必要なプロセス計装を設ける。</p> <p>6.3.4.3 主要設備</p> <p>(5)漏えい検出系計装</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリからの原子炉冷却材の漏えいは、ドライウェル内ガス冷却装置のドレン量、格納容器内サンプ水量の測定により約3.8L/minの漏えいを1時間以内に検出できるようにする。また、格納容器雰囲気中の核分裂生成物の放射性物質濃度の測定によっても漏えいを検出できるようにする。測定値は、指示するとともに、原子炉冷却材の漏えい量が多い場合には警報を出す。</p>	
<p>5.1.1.8 手順等</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリについては、以下の内容を含む手順を定め、適切な管理を行う。</p> <p>(1) RCSループドレン弁、加圧器ベント弁、加圧器安全弁入口ループシールドドレン弁及び余熱除去ポンプ入口ラインTC弁については、通常時又は事故時間となるおそれがないように施錠管理によるハンドルロックを実施する。</p>	<p>5.1.1.6 手順等</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリについては、以下の内容を含む手順を定め、適切な管理を行う。</p> <p>(1)原子炉再循環系C UW入口ドレンラインの第1隔離弁については、通常時又は事故時間となるおそれがないように施錠管理によるハンドルロックを実施する。</p>	<p>設備の違いであり適合方針に差異なし</p>