

泊発電所 3号炉審査資料	
資料番号	SA46-9 r. 4.0
提出年月日	令和4年8月31日

泊発電所 3号炉

設置許可基準規則等への適合状況について (重大事故等対処設備) 比較表

2.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを 減圧するための設備【46条】

令和4年8月
北海道電力株式会社

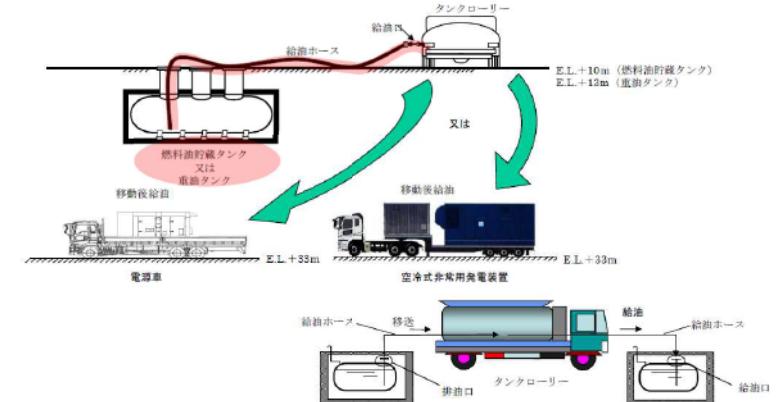
大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<u>比較結果等をとりまとめた資料</u>			
1. 先行審査実績等を踏まえた泊3号炉まとめ資料の変更状況(2017年3月以降)			
1-1) 設計方針・運用・体制などを変更し、まとめ資料を修正した箇所と理由			
<ul style="list-style-type: none"> a. 大飯3／4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：なし b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：なし c. 他社審査会合等の指摘事項等を確認した結果、変更したもの：なし d. 当社が自主的に変更したもの：なし 			
1-2) 設計方針・運用・体制を変更するものではないが、まとめ資料の記載の充実を行った箇所と理由			
<ul style="list-style-type: none"> a. 大飯3／4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：なし b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：下記1件 <ul style="list-style-type: none"> ・本条文の基準適合性に係る説明性向上のため、女川まとめ資料と同様に「添付資料」を追加した。【添付資料】 c. 他社審査会合等の指摘事項等を確認した結果、変更したもの：なし d. 当社が自主的に変更したもの：なし 			
1-3) パックフィット関連事項			
なし			
2. まとめ資料との比較結果の概要			
2-1) 編集上の差異			
<p>【差異A】 1次系のフィードアンドブリードに使用する設備として、泊では「余熱除去ポンプ」、「余熱除去冷却器」、「格納容器再循環サンプ」、「格納容器再循環サンプスクリーン」を含めて記載しているが、大飯ではこれら機器を「その他、重大事故等時に使用する設計基準事故対処設備」として記載している。また、泊では「加圧器逃がし弁」を「1次系のフィードアンドブリード」に含めているが、大飯では「加圧器逃がし弁」を「1次冷却系統の減圧」とし、「1次系のフィードアンドブリード」と合わせて使用するとしている。 記載箇所が相違するが、2次冷却系からの炉心冷却機能が喪失した場合に重大事故等対処設備として使用することに相違はない。</p>			
<p>【差異B】 大飯では、蒸気発生器2次側による炉心冷却として、タービン動補助給水ポンプの機能回復と電動補助給水ポンプの機能回復をまとめて記載しているが、泊では技術的能力1.3における整理と同様に、別手段として記載している。記載内容の比較を行った結果、同様の内容が記載されていることを確認した。</p>			
<p>【差異C】 大飯では、蒸気発生器伝熱管破損発生時とインターフェイスシステムLOCA発生時の1次冷却系統の減圧をまとめて記載しているが、泊では技術的能力1.3における整理と同様に、別手段として記載している。記載内容の比較を行った結果、同様の内容が記載されていることを確認した。</p>			
<p>【差異D】 他条文にて詳細を記載する旨の文章（例；ディーゼル発電機・・・については「2.14 電源設備【57条】」に記載する。）について、大飯では各対応手段毎の文章末尾に記載していたが、泊では2.3.1 適合方針の末尾に一括して記載した。 （伊方3号炉と同様の編集方針である。また、女川も同様に 5.5.2 設計方針 の末尾に一括して記載している。）</p>			

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

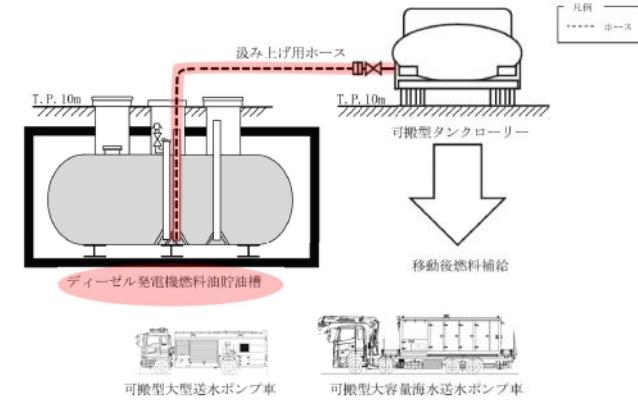
大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
------------	---------	----------	------

2-2) 対応手順・設備の主要な差異

【差異①】 可搬型設備への燃料の給油のため、(可搬型)タンクローリーに燃料油を汲み上げるが、大飯ではタンクローリーにより直接汲み上げるのに対し、泊では直接汲み上げに加え、ディーゼル発電機燃料油移送ポンプを用いて汲み上げる手段を整備している。

大飯3/4号炉 補機駆動用燃料の汲み上げ

(57条概略系統図から引用。本図の供給先は電源設備を示している)

泊3号炉 補機駆動用燃料の直接汲み上げ (57条概略系統図から引用)

大飯3/4号炉では、可搬型設備への燃料供給を次の設計としている。

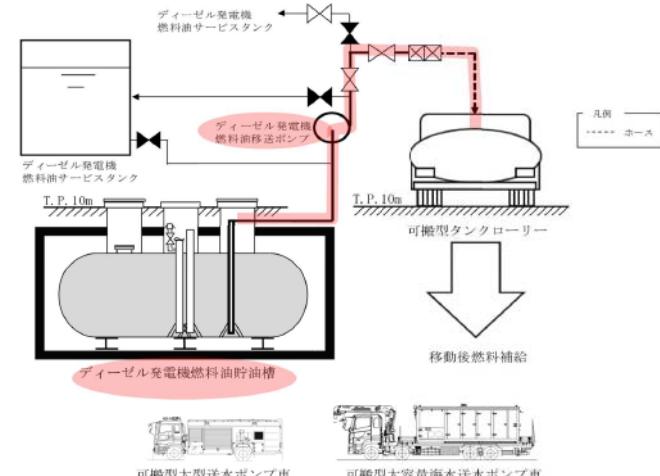
(可搬型設備の燃料として重油、軽油の2種類を使用)

- ・空冷式非常用発電装置、電源車、ディーゼル発電機：重油を使用
上記以外の設備 : 軽油を使用
- ・重油の保管方法 : 重油燃料油貯蔵タンク及び重油タンク
- ・燃料の汲み上げ方法 : タンクローリーの直接汲み上げ

泊3号炉では、可搬型設備への燃料供給を次の設計としている。

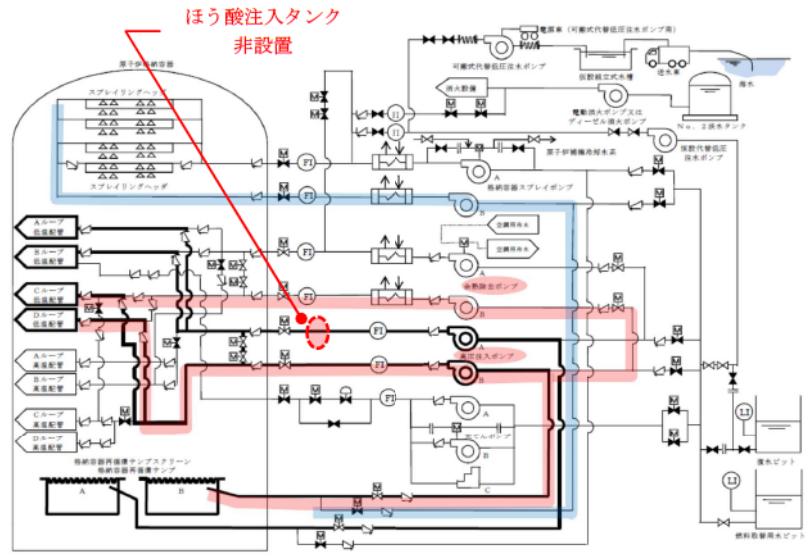
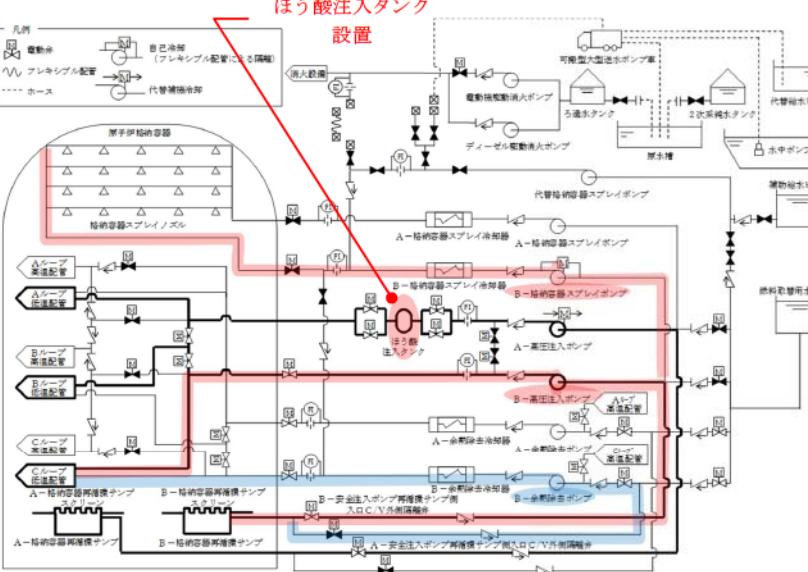
(可搬型設備の燃料として軽油のみ使用)

- ・燃料を必要とするSA設備 : 軽油を使用
- ・軽油の保管方法 : 全てディーゼル発電機燃料油貯蔵油槽
- ・燃料の汲み上げ方法 : タンクローリーの直接汲み上げ、燃料油移送ポンプを介した汲み上げ

泊3号炉 ディーゼル癌電機燃料油移送ポンプを用いた
補機駆動用燃料の汲み上げ

(57条概略系統図から引用)

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

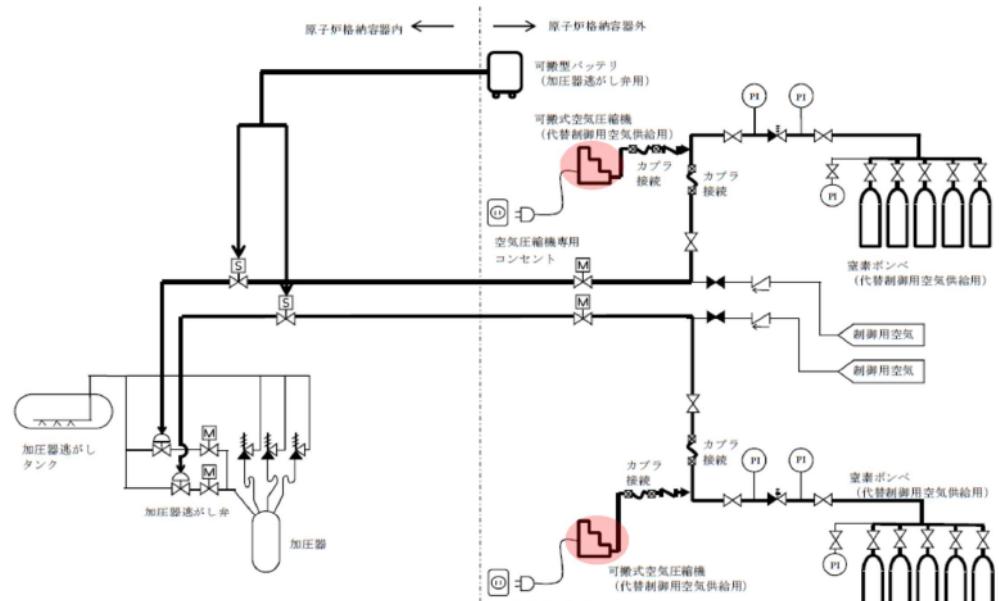
大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
2-2) 対応手順・設備の主要な差異（つづき）			
【差異②】 大飯では、高圧注入系にほう酸注入タンクを設置していないが、泊ではほう酸注入タンクを設置している。			
 			
<p>(ほう酸注入タンク (BIT) の設置)</p> <p>比較的初期のプラントでは、主蒸気管破断（過冷却事象）に対する対応として、高濃度のほう酸水を保有するほう酸注入タンクをポンプ吐出側に設置している。大飯3/4号炉以降（伊方3号炉、玄海3/4号炉）、燃料取替用水タンクのほう酸水で充分な未臨界性は確保可能であることからBITを非設置としているが、泊3号炉では、将来の炉心運用に柔軟性をもたせるため、BITを設置している。</p> <p>(再循環サンプル取水ライン構成)</p> <p>比較的初期のプラントでは、非常用炉心冷却系（ECCS）と原子炉格納容器スプレイ系（CSS）はそれぞれ分離・独立した取水ライン構成が採用されている。大飯3/4号炉では、隔離弁は独立に設置するものの、取水ライン自体は統合した構成が採用されている。伊方3号炉、玄海3/4号炉では、取水ライン・隔離弁もECCSとCSSで統合した構成としている。ただし、伊方3号炉については、万が一隔離弁を開不能を想定し、片トレンの隔離弁にはバイパス弁を設置している。</p> <p>泊3号炉では、高圧注入系（SIS）と原子炉格納容器スプレイ系統（CSS）は取水ライン・隔離弁を統合しているが、低圧注入系（RHR）は独立に取水ライン・隔離弁を設置する構成としている。</p>			

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由

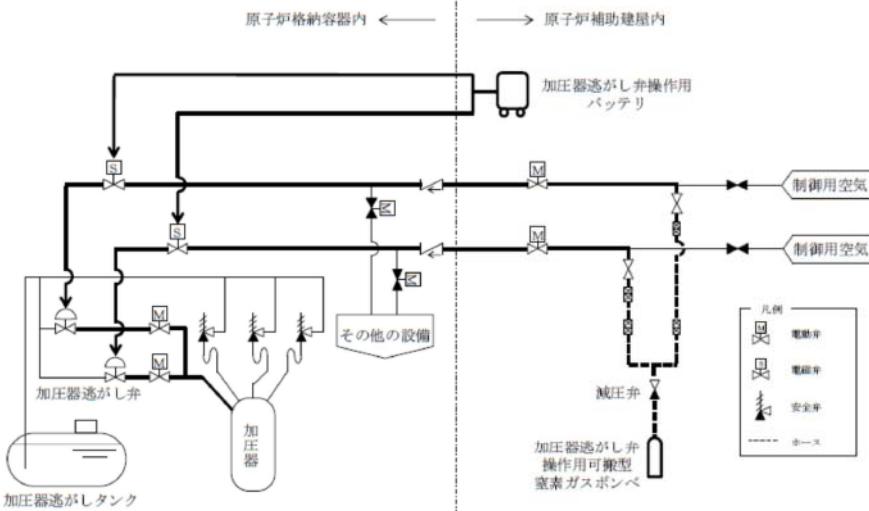
2-2) 対応手順・設備の主要な差異

【差異③】 加圧器逃がし弁の機能回復において、泊は、窒素ポンベ及びバッテリにて加圧器逃がし弁の機能回復が可能である（川内・伊方と同様）が、大飯は可搬式空気圧縮機、可搬式整流器も使用する。いずれも加圧器逃がし弁の機能回復に十分な容量を有している。



第5.5.7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(7)

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) 加圧器逃がし弁の機能回復



第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
2-3) 名称が違うが同等の設備			
大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉		
復水ピット	補助給水ピット		
タービン動補助給水ポンプ起動弁	タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁		
空冷式非常用発電装置	代替非常用発電機		
タンクローリー	可搬型タンクローリー		
窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）	加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンベ		
可搬型バッテリ（加圧器逃がし弁用）	加圧器逃がし弁操作用バッテリ		

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備	第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備	第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備	
2.3.1 適合方針 <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>	2.3.1 適合方針 <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>(1) フロントライン系機能喪失時に用いる設備</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次冷却系の減圧のための設備及び1次冷却系の減圧とあわせて炉心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次冷却系の減圧及び1次冷却系のフィードアンドブリード）を設ける。また、蒸気発生器2次側による炉心冷却を用いた1次冷却系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）を設ける。</p> <p>(i) 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、タービン動補助給水ポンプ、復水ピット及び主蒸気逃がし弁の故障等により蒸気発生器2次側による炉心冷却を用いた1次冷却系の減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備（1次冷却系の減圧）として、1次冷却設備の加圧逃がし弁を使用する。また、これとあわせて重大事故等対処設備（1次冷却系のフィードアンドブリード）である、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ピットを使用する。</p> <p>加圧器逃がし弁は、開操作することにより1次冷却系を減圧できる設計とする。また、燃料取替用水ピットを水源とする高圧注入ポンプは、安全注入系により原子炉へほう酸水を注水できる設計とする。</p>	2.3.1 適合方針 <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>(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炉心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、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）を設ける。</p> <p>(i) 1次冷却系統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、補助給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、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ピット、余熱除去ポンプ、余熱除去冷却器、格納容器再循環サンプル及び格納容器再循環サンプルスクリーンを使用する。</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、燃料取替用水ピットを水源とした高圧注入ポンプは、安全注入系統により炉心へほう酸水を注水し、格納容器再循環サンプル水位が再循環切替可能水位に到達後、格納容器再循環サンプルを水源とした高圧注入ポンプは、再循環により炉心へほう酸水の注水を継続することで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。余熱除去ポンプ及び余熱除去冷却器は、フィードアンドブリード</p>	記載方針の相違 <ul style="list-style-type: none">機能喪失設備の記載を技術的能力と整合させた。（伊方と同様）
			記載方針の相違【差異A】 <ul style="list-style-type: none">1次系の減圧は、技術的能力の対応手順において1次系のフィードアンドブリードに含まれることから、SA設備（手順）としては、1次系のフィードアンドブリードとした。（伊方と同様。以降同様。）
			記載方針の相違 <ul style="list-style-type: none">機能喪失設備の記載を技術的能力と整合させた。（伊方と同様）
			記載方針の相違【差異A】 <ul style="list-style-type: none">燃料取替用水ピットからの注水完了後、余熱除去系にて低温停止状態とでき、余熱除去系への切替不能な場合には、再循環ポンプを水源としフィードアンドブリードを維続することから、余熱除去ポンプ、余熱除去冷却器、再循環ポンプおよび再循環ポンプスクリーンを具体的設備として抽出し、対応操作を記載している。（伊方と同様；但し、伊方はポンプスクリーンは含めていない）

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表 r.4.0

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）

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<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 ・燃料取替用水ピット <p>その他、重大事故等時に使用する設計基準事故対処設備としては、加圧器逃がし弁及び高圧注入ポンプの電源として使用するディーゼル発電機、非常用炉心冷却設備のうち蓄圧注入系の蓄圧タンク及び蓄圧タンク出口弁、非常用炉心冷却設備のうち低圧注入系の余熱除去ポンプ及び余熱除去冷却器並びに非常用炉心冷却設備の格納容器再循環サンプ及び格納容器再循環サンプスクリーンがあり、多様性、位置的分散等以外の重大事故等対処設備としての設計を行うが、ディーゼル発電機の詳細については「2.14 電源設備【57条】」にて記載する。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、加圧器、加圧器サージ管及び1次冷却材管については、「2.20 1次冷却設備」にて記載する。</p>	<p>一ド後に原子炉を低温停止状態とする設計とする。</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"> ・加圧器逃がし弁 ・高圧注入ポンプ ・燃料取替用水ピット ・余熱除去ポンプ ・余熱除去冷却器 ・格納容器再循環サンプ ・格納容器再循環サンプスクリーン <p>非常用炉心冷却設備を構成するほう酸注入タンク並びに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、加圧器、1次冷却材管及び加圧器サージ管は、設計基準事故対処設備の一部を流路として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。その他、加圧器逃がし弁、高圧注入ポンプ及び余熱除去ポンプの電源として使用する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>その他、設計基準対処設備である非常用炉心冷却設備のうち蓄圧注入系の蓄圧タンク及び蓄圧タンク出口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"> ・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>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1次冷却設備のSAとしての用途を明確化するため、記載箇所を変更した。 <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前ページに記載の1次系フィードアンドフリートにおいて、技術的能力に整合させ、高圧注入ポンプ、再循環サンプ及びサンプスクリーンは、再循環水位到達後のフィードアンドフリートの継続として、また、余熱除去ポンプ及び冷却器は、フィードアンドフリートに引き続いた使用設備として記載しており、記載箇所が相違している。 <p>設計方針の相違【差異②】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯3/4号炉にはほう酸注入タンクがない。 <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重大事故等対処設備として使用する設計基準対処設備について、位置づけを明確化した記載をしている。（以降同様）

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<p>加圧器逃がし弁の故障等により 1次冷却系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）として、給水設備のうち補助給水系の電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプ、給水処理設備の復水ピット並びに主蒸気系統設備の主蒸気逃がし弁を使用する。</p> <p>復水ピットを水源とする電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプは、蒸気発生器へ注水し、主蒸気逃がし弁を開操作することで蒸気発生器2次側による炉心冷却による1次冷却系の減圧を行う設計とする。</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 ・復水ピット ・蒸気発生器 ・主蒸気逃がし弁 <p>主蒸気系統設備を構成する主蒸気管は、設計基準事故対処設備の一部を流路として使用することから、流路にかかる機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。その他、重大事故等時に使用する設計基準事故対処設備としては、電動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁の電源として使用するディーゼル発電機があり、多様性、位置的分散等以外の重大事故等対処設備としての設計を行うが、詳細については「2.14電源設備【57条】」にて記載する。</p>	<p>(ii) 蒸気発生器2次側による炉心冷却</p> <p>加圧器逃がし弁の故障等により 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）として、給水設備のうち補助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、補助給水ピット、主蒸気設備の主蒸気逃がし弁、1次冷却設備の蒸気発生器を使用する。</p> <p>補助給水ピット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、蒸気発生器へ注水し、主蒸気逃がし弁を開操作することで蒸気発生器2次側による炉心冷却により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 ・補助給水ピット ・主蒸気逃がし弁 ・蒸気発生器 <p>主蒸気設備を構成する主蒸気管は、設計基準事故対処設備の一部を流路として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。その他、電動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁の電源として使用する設計基準事故対処設備である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>(ii) 2次冷却系からの除熱（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（2次冷却系からの除熱（注水））として、給水設備の電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、給水処理設備の補助給水タンク、1次冷却設備の蒸気発生器を使用する。</p> <p>補助給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 ・補助給水タンク ・蒸気発生器 <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>(iii) 2次冷却系からの除熱（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（2次冷却系からの除熱（蒸気放出））として、主蒸気系統設備の主蒸気逃がし弁及び1次冷却設備の蒸気発生器を使用する。</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 ・蒸気発生器 	<p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・具体的な設備として、蒸気発生器を記載した。（伊方と同様） <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重大事故等対処設備として使用する設計基準対処設備について、位置づけを明確化した記載としている。

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<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及び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（補助給水ポンプの機能回復）を設ける。</p> <p>全交流動力電源及び常設直流電源系が喪失した場合を想定した重大事故等対処設備（補助給水ポンプの機能回復）として、給水設備のうち補助給水系のタービン動補助給水ポンプ及び電動補助給水ポンプ、給水処理設備の復水ピット並びに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起動弁を使用する。また、代替電源として、空冷式非常用発電装置を使用する。</p> <p>復水ピットを水源とするタービン動補助給水ポンプ又は電動補助給水ポンプは、蒸気発生器に注水するため、現場での人力による専用工具を用いたタービン動補助給水ポンプ軸受への給油及びタービン動補助給水ポンプの蒸気加減弁の操作と、人力によるタービン動補助給水ポンプ起動弁の操作によりタービン動補助給水ポンプの機能を回復し、蒸気発生器2次側による炉心冷却によって、1次冷却系の十分な減圧及び冷却ができる設計とし、その期間内に1次冷却系の減圧対策及び低圧時の冷却対策が可能な時間的余裕をとれる設計とする。電動補助給水ポンプの電源については空冷式非常用発電装置より給電することで機能回復できる設計とする。</p>	<p>(2) サポート系機能喪失時に用いる設備</p> <p>(i) 補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁のサポート系機能回復</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、補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁の機能回復のための設備を含めた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）を設ける。</p> <p>a. 蒸気発生器2次側による炉心冷却（タービン動補助給水ポンプの機能回復）</p> <p>全交流動力電源及び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（蒸気発生器2次側による炉心冷却）として、給水設備のうち補助給水設備のタービン動補助給水ポンプ及び補助給水ピット、主蒸気設備の主蒸気逃がし弁、1次冷却設備の蒸気発生器並びに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>補助給水ピットを水源としたタービン動補助給水ポンプは、蒸気発生器へ注水するため、現場での人力による専用工具を用いたタービン動補助給水ポンプ軸受への給油及びタービン動補助給水ポンプの蒸気加減弁の操作並びに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タービン動補助給水ポンプの機能を回復し、蒸気発生器2次側による炉心冷却によって、1次冷却系の十分な減圧及び冷却ができる設計とする。</p> <p>主蒸気逃がし弁については、現場において可搬型コンプレッサー又は窒素ボンベ等の接続と同等以上の作業の迅速性を有するとともに、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手動操作ができる設計とする。</p>	<p>(2) サポート系故障時に用いる設備</p> <p>(i) タービン動補助給水ポンプの機能回復（人力）</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（人力））を設ける。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、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ボ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（人力））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（主蒸気逃がし弁の機能回復（人力））として、人力にて主蒸気逃がし弁を使用する。</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>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ボンベ等の接続と同等以上の作業の迅速性を有するとともに、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>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 1次冷却系統の減圧を行うため、補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁の機能回復により、蒸気発生器2次側による炉心冷却とし、主蒸気逃がし弁を使用設備として列記し、45条と記載を整合した。 <p>記載方針の相違【差異B】</p> <ul style="list-style-type: none"> 2次系冷却として、主蒸気逃がし弁及びT/D-AFWP機能回復とM/D-AFWP機能回復の手段を設定しているため、それぞれ別手段として記載した。 M/D-AFWP機能回復は、P46-6に記載。 <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 具体的な設備として、蒸気発生器を記載した。 <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 蒸気発生器2次側による炉心冷却は、45条及び46条で共通の対策（冷却及び減圧）であるが、各条の要求対応を明確化して記載している。（46条では、“主蒸気逃がし弁については…設計とする”の記載が該当し、大飯では46-8頁に記載がある）

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<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 ・タービン動補助給水ポンプ起動弁 ・電動補助給水ポンプ ・復水ピット ・蒸気発生器 ・主蒸気逃がし弁 ・空冷式非常用発電装置（2.14 電源設備【57条】） ・タンクローリー（3号及び4号炉共用）（2.14 電源設備【57条】） ・燃料油貯蔵タンク（2.14 電源設備【57条】） ・重油タンク（2.14 電源設備【57条】） <p>空冷式非常用発電装置、タンクローリー、燃料油貯蔵タンク及び重油タンクについては、「2.14 電源設備【57条】」にて記載する。</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 ・タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁 ・補助給水ピット ・蒸気発生器 ・主蒸気逃がし弁 <p>主蒸気設備を構成する主蒸気管は、設計基準事故対処設備の一部を流路として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p>	<p>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蒸気入口弁 ・主蒸気逃がし弁 <p>(ii) 主蒸気逃がし弁の機能回復（人力）</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ボ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（人力））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（主蒸気逃がし弁の機能回復（人力））として、人力にて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ボ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>記載方針の相違【差異B】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・M/D-AFWP 機能回復については、次頁に記載のため、電源回復に使用する設備は、本頁では対象設備ではない。 <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・S/G2 次側による冷却で使用する設備として整理したことから、Fault系故障時の対策と同様、主蒸気管もその他設備として含めている。

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<p>全交流動力電源及び常設直流電源系が喪失した場合を想定した重大事故等対処設備（補助給水ポンプの機能回復）として、給水設備のうち補助給水系のタービン動補助給水ポンプ及び電動補助給水ポンプ、給水処理設備の復水ピット並びに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起動弁を使用する。また、代替電源として、空冷式非常用発電装置を使用する。</p> <p>復水ピットを水源とするタービン動補助給水ポンプ又は電動補助給水ポンプは、蒸気発生器に注水するため、現場での人力による専用工具を用いたタービン動補助給水ポンプ軸受への給油及びタービン動補助給水ポンプの蒸気加減弁の操作と、人力によるタービン動補助給水ポンプ起動弁の操作によりタービン動補助給水ポンプの機能を回復し、蒸気発生器2次側による炉心冷却によって、1次冷却系の十分な減圧及び冷却ができる設計とし、その期間内に1次冷却系の減圧対策及び低圧時の冷却対策が可能な時間的余裕をとれる設計とする。電動補助給水ポンプの電源については空冷式非常用発電装置より給電することで機能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 ・タービン動補助給水ポンプ起動弁 ・電動補助給水ポンプ ・復水ピット ・蒸気発生器 ・主蒸気逃がし弁 ・空冷式非常用発電装置（2.14 電源設備【57条】） ・タンクローリー（3号及び4号炉共用）（2.14 電源設備【57条】） ・燃料油貯蔵タンク（2.14 電源設備【57条】） ・重油タンク（2.14 電源設備【57条】） <p>空冷式非常用発電装置、タンクローリー、燃料油貯蔵タンク及び重油タンクについては、「2.14 電源設備【57条】」にて記載する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">本記載は、P46-4、5の再掲</div>	<p>b. 蒸気発生器2次側による炉心冷却（電動補助給水ポンプの機能回復）</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（蒸気発生器2次側による炉心冷却）として、給水設備のうち補助給水設備の電動補助給水ポンプ及び補助給水ピット、主蒸気設備の主蒸気逃がし弁及び1次冷却設備の蒸気発生器を使用する。また、代替電源として、代替非常用発電機を使用する。</p> <p>補助給水ピットを水源とした電動補助給水ポンプは、蒸気発生器へ注水するため、代替非常用発電機より給電することで機能を回復し、蒸気発生器2次側による炉心冷却によって、1次冷却系統の十分な減圧及び冷却ができる設計とする。主蒸気逃がし弁については、現場において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とともに、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手動操作ができる設計とする。</p> <p>代替非常用発電機の燃料は、ディーゼル発電機燃料油貯油槽、ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ及び可搬型タンクローリーを用いて補給できる設計とする。</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 ・補助給水ピット ・蒸気発生器 ・主蒸気逃がし弁 ・代替非常用発電機（2.14 電源設備【57条】） ・ディーゼル発電機燃料油貯油槽（2.14 電源設備【57条】） ・ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ（2.14 電源設備【57条】） ・可搬型タンクローリー（2.14 電源設備【57条】） 	該当なし	<p>記載方針の相違【差異B】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本頁は、M/D-AFWP 機能回復のみの手順に対応して記載している。T/D-AFWP 機能回復はP46-4に記載。 <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前々頁同様、補助給水ポンプの機能回復と主蒸気逃がし弁の機能回復による蒸気発生器2次側による炉心冷却の手段として記載した。 <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・T/D-AFWP の機能回復と同様の記載（ポンプ機能回復、S/G 冷却、主蒸気逃がし弁の操作）とした。 ・蒸気発生器2次側による炉心冷却は、45条及び46条で共通の対策（冷却及び減圧）であるが、各条の要求対応を明確化して記載している。（46条では、“主蒸気逃がし弁については…設計とする”の記載が該当し、大飯では46-8頁に記載がある） <p>設計方針の相違【差異①】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬設備の燃料補給方法を記載 ・燃料給油方法として、タンカートによる直接汲み上げ、D/G 燃料油移送ポンプを介した汲み上げの2つの対応手段を整備（57条に詳細記載あり） <p>記載方針の相違【差異B】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本頁は、M/D-AFWP 機能回復の対応手段を記載のため、電源回復に使用する設備は対象設備となる。 <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯3/4号炉は、燃料油貯蔵タンク及び重油タンクで必要な燃料の備蓄量を確保しているが、泊3号炉は、ディーゼル発電機燃料油貯油槽で確保している。

泊発電所 3 号炉 S A 基準適合性 比較表 r.4.0

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）

第 46 条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所 3 / 4 号炉	泊発電所 3 号炉	伊方発電所 3 号炉	差異理由
<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窒素ポンベ等の可搬型重大事故防止設備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>全交流動力電源及び常設直流電源系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、手動にて主蒸気逃がし弁を使用する。</p> <p>主蒸気逃がし弁は、現場において可搬型コンプレッサー又は窒素ポンベ等を接続するとの同等以上の作業の迅速性、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ため、手動設備として設計する。</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>主蒸気設備を構成する主蒸気管は、設計基準事故対処設備の一部を流路として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p>		<p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・S/G2 次側による冷却で使用する設備として整理したことから、フロット系故障時の対策と同様、主蒸気管もその他設備として含めている。 <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・蒸気発生器 2 次側による炉心冷却について、補助給水ポンプの機能回復と主蒸気逃がし弁の機能回復を含めた対応策として整理しており、大飯の主蒸気逃がし弁機能回復にかかる記載は 46-4, 46-6 頁に記載している。

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<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、全交流動力電源及び常設直流電源系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（加圧器逃がし弁の機能回復）を設ける。</p> <p>全交流動力電源及び常設直流電源系が喪失した場合を想定した可搬型重大事故防止設備（加圧器逃がし弁の機能回復）として、窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）、可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）、可搬型代替直流電源設備の可搬型パッテリ（加圧器逃がし弁用）及び可搬式整流器を使用する。</p> <p>可搬型パッテリ（加圧器逃がし弁用）及び可搬式整流器は、加圧器逃がし弁の電磁弁へ給電し、かつ、窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）及び可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）は、加圧器逃がし弁に空気を供給し、空気作動弁である加圧器逃がし弁を動作させることで1次冷却系を減圧できる設計とする。可搬式整流器は、代替電源設備である空冷式非常用発電装置から給電できる設計とする。</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（代替制御用空気供給用） ・可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用） ・可搬型パッテリ（加圧器逃がし弁用） ・可搬式整流器（2.14電源設備【57条】） ・空冷式非常用発電装置（2.14電源設備【57条】） ・タンクローリー（3号及び4号炉共用）（2.14電源設備【57条】） ・燃料油貯蔵タンク（2.14電源設備【57条】） ・重油タンク（2.14電源設備【57条】） 	<p>(ii) 加圧器逃がし弁のサポート系機能回復</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、全交流動力電源又は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（加圧器逃がし弁の機能回復）を設ける。</p> <p>全交流動力電源又は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（加圧器逃がし弁の機能回復）として、加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンベ及び加圧器逃がし弁操作用パッテリを使用する。</p> <p>加圧器逃がし弁操作用パッテリは、加圧器逃がし弁の電磁弁へ給電し、かつ、加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンベは、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"> ・加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンベ ・加圧器逃がし弁操作用パッテリ 	<p>(iii) 加圧器逃がし弁の機能回復（代替空気供給）</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、常設直流電源系統喪失時に駆動用空気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（加圧器逃がし弁の機能回復（代替空気供給））を設ける。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、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（加圧器逃がし弁の機能回復（代替電源給電））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（加圧器逃がし弁の機能回復（代替空気供給））として、窒素ポンベ（加圧器逃がし弁用）を使用する。</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（加圧器逃がし弁の機能回復（代替電源給電））として、可搬型代替直流電源設備の加圧器逃がし弁用可搬型蓄電池を使用する。</p> <p>加圧器逃がし弁用可搬型蓄電池は、加圧器逃がし弁の電磁弁へ給電し、かつ、加圧器逃がし弁の機能回復（代替空気供給）により、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>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、かつ、加圧器逃がし弁の機能回復（代替電源給電）により、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"> ・窒素ポンベ（加圧器逃がし弁用） ・加圧器逃がし弁用可搬型蓄電池 	<p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機能喪失設備の記載を技術的能力と整合させた。 <p>設計方針の相違【差異③】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯とSA設備が相違しているが、窒素ポンベ及びパッテリにて、加圧器逃がし弁の機能回復が可能であり、十分な容量も有している。（川内・伊方と同様） <p>設計方針の相違【差異③】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3の加圧媒体は窒素ポンベのみであることから、供給気体は窒素となる。 <p>設計方針の相違【差異③】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型空気圧縮機等を用いないことから、SA設備に対する電源供給設備が不要である。

泊発電所3号炉 S A基準適合性 比較表 r.4.0

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）

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
可搬式整流器、空冷式非常用発電装置、タンクローリー、燃料油貯蔵タンク及び重油タンクについては、「2.14 電源設備【57条】」にて記載する。	<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>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>(iv) 加圧器逃がし弁の機能回復（代替電源給電）</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（加圧器逃がし弁の機能回復（代替電源給電））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（加圧器逃がし弁の機能回復（代替電源給電））として、可搬型代替直流電源設備の加圧器逃がし弁用可搬型蓄電池を使用する。</p> <p>加圧器逃がし弁用可搬型蓄電池は、加圧器逃がし弁の電磁弁へ給電し、かつ、加圧器逃がし弁の機能回復（代替空気供給）により、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"> ・ 加圧器逃がし弁用可搬型蓄電池 <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>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1次冷却系統の減圧には、機能回復対象である加圧器逃がし弁を使用するため、その他設備として記載した。（伊方と同様）

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<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、炉心溶融時における高圧溶融物放出及び格納容器内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（1次冷却系の減圧）を設ける。</p> <p>重大事故等対処設備（1次冷却系の減圧）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。 • 加圧器逃がし弁</p>	<p>(3) 炉心溶融時における高圧溶融物放出及び格納容器内雰囲気直接加熱の防止に用いる設備</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、炉心溶融時における高圧溶融物放出及び格納容器内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。 • 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>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の1次冷却材の原子炉格納容器外への漏えい量を抑制、インターフェイスシステムLOCA発生時の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次冷却系の減圧）を設ける。</p> <p>重大事故等対処設備（1次冷却系の減圧）として、主蒸気系統設備の主蒸気逃がし弁及び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。 • 主蒸気逃がし弁 • 加圧器逃がし弁</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内雰囲気直接加熱の防止に用いる設備</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、炉心損傷時における高圧溶融物放出及び格納容器内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。 • 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>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の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、主蒸気系統設備の主蒸気逃がし弁及び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。 • 主蒸気逃がし弁 • 加圧器逃がし弁</p>	<p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> • 有効性評価の名称と整合を図った。 • 技術的能力の対応手段名が相違している。 <p>記載方針の相違【差異C】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 技術的能力と整合させ、IS-LOCAとSGTR時の記載を分割した。（伊方と同様）

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<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の1次冷却材の原子炉格納容器外への漏えい量を抑制、インターフェイスシステムLOCA発生時の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次冷却系の減圧）を設ける。</p> <p>重大事故等対処設備（1次冷却系の減圧）として、主蒸気系統設備の主蒸気逃がし弁及び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"> ・主蒸気逃がし弁 ・加圧器逃がし弁 <p>本記載は、前頁の再掲</p> <p>インターフェイスシステムLOCA時において、余熱除去系の隔離に使用する余熱除去ポンプ入口弁は、遠隔駆動機構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>(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発生時の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次冷却系の減圧）を設ける。</p> <p>重大事故等対処設備（1次冷却系の減圧）として、主蒸気設備の主蒸気逃がし弁及び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"> ・主蒸気逃がし弁 ・加圧器逃がし弁 <p>その他、インターフェイスシステムLOCA時において、余熱除去系の隔離に使用する余熱除去ポンプ入口弁は、遠隔駆動機構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>(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発生時の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次冷却系の減圧及びIS-LOCA時漏えい抑制）を設ける。</p> <p>重大事故等対処設備（1次冷却系の減圧）として、主蒸気系統設備の主蒸気逃がし弁及び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"> ・主蒸気逃がし弁 ・加圧器逃がし弁 <p>重大事故等対処設備（IS-LOCA時漏えい抑制）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し、拡散を防止するため、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>その他、1次冷却材の拡散防止のため、余熱除去冷却器室漏えい防止堰及び格納容器スプレイ冷却器室漏えい防止堰を使用する。余熱除去冷却器室漏えい防止堰及び格納容器スプレイ冷却器室漏えい防止堰は、漏えい水を堰き止めることで拡散を防止できる設計とする。</p>	<p>記載方針の相違【差異C】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・技術的能力と整合させ、IS-LOCAとSGTR時の記載を分割した。（伊方と同様）

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表 r.4.0

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）

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
	<p>ディーゼル発電機、流路として使用する1次冷却設備並びに非常用炉心冷却設備の蓄圧タンク及び蓄圧タンク出口弁は、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、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、多様性、位置的分散等以外の重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>ディーゼル発電機、代替非常用発電機、ディーゼル発電機燃料油貯油槽、ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ及び可搬型タンクローリーについては「2.14 電源設備【57条】」に記載する。</p> <p>流路として使用する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、加圧器、1次冷却材管及び加圧器サージ管については、「2.20 1次冷却設備」に記載する。</p>	<p>非常用電源設備のディーゼル発電機及び1次冷却設備は、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、「1.3 重大事故等対処設備」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準事故対処設備はないことから、「1.3 重大事故等対処設備」のうち多様性、位置的分散等の設計方針は適用しない。ディーゼル発電機については「2.14 電源設備【57条】」、1次冷却設備については、「2.20 1次冷却設備」にて記載する。</p>	<p>記載方針の相違 • DB 設備をそのまま SA 設備として使用する設備の多様性・位置的分散を考慮しない理由を詳細に記載した。（伊方と同様）</p> <p>記載方針の相違【差異D】 • 他条文にて適合性を記載する設備について各対応手段の末尾への記載から、適合方針末尾への一括記載に変更した。</p>

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<p>2.3.1.1 多様性、位置的分散 基本方針については、「1.3.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等について」に示す。</p> <p>高圧注入ポンプ及び加圧器逃がし弁を使用した1次冷却系の減圧及び1次冷却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蒸気発生器2次側による炉心冷却を用いた1次冷却系の減圧に対して多様性を持つ設計とする。また、燃料取替用水ピットを水源とすることで、復水ピットを水源とするタービン動補助給水ポンプ、電動補助給水ポンプ及び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を用いた1次冷却系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及び主蒸気逃がし弁と異なる区画に設置し、燃料取替用水ピットは原子炉周辺建屋内の復水ピットと異なる区画に設置することで、位置的分散を図る設計とする。</p>	<p>2.3.1.1 多様性、位置的分散 基本方針については、「1.3.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等について」に示す。</p> <p>高圧注入ポンプ、加圧器逃がし弁、余熱除去ポンプ、余熱除去冷却器、格納容器再循環サンプ及び格納容器再循環サンプクリーンを使用した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、蒸気発生器及び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を用いた1次冷却系統の減圧に対して多様性を持つ設計とする。また、燃料取替用水ピット又は格納容器再循環サンプを水源とすることで、補助給水ピットを水源とする蒸気発生器2次側による炉心冷却を用いた1次冷却系統の減圧に対して異なる水源を持つ設計とする。</p> <p>1次系のフィードアンドブリードに用いる加圧器逃がし弁、格納容器再循環サンプ及び格納容器再循環サンプクリーンは原子炉格納容器内並びに高圧注入ポンプ、余熱除去ポンプ及び余熱除去冷却器は原子炉補助建屋内に設置し、蒸気発生器2次側による炉心冷却に用いる原子炉建屋内のタービン動補助給水ポンプ、電動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁と異なる建屋に設置並びに原子炉格納容器内の蒸気発生器と別の区画に設置することで、位置的分散を図る設計とする。水源とする燃料取替用水ピットは原子炉建屋内の補助給水ピットと異なる区画に設置することで、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、補助給水ピット、蒸気発生器及び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を用いた1次冷却系統の減圧は、加圧器逃がし弁を使用した1次冷却系統の減圧に対して多様性を持つ設計とする。</p> <p>蒸気発生器2次側による炉心冷却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、主蒸気逃がし弁及び補助給水ピットは原子炉建屋内に設置し、蒸気発生器は原子炉格納容器内の加圧器逃がし弁と別の区画に設置することで、加圧器逃がし弁を使用した1次冷却系統の減圧に用いる原子炉格納容器内の加圧器逃がし弁と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は、専用工具を用いて軸受へ給油できる設計とする。</p>	<p>2.3.1.1 多様性、位置的分散 基本方針については、「1.3.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等について」に示す。</p> <p>高圧注入ポンプ及び加圧器逃がし弁を使用した1次冷却系統のフィードアンドブリードは、共通要因によって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同時に機能を損なわないよう、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、補助給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することで、原子炉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及び主蒸気逃がし弁と共に用いることで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。燃料取替用水タンクは原子炉補助建屋内へ設置することで原子炉建屋上の補助給水タンク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>電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、補助給水タンク、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、共通要因によって加圧器逃がし弁による1次冷却系統の減圧と同時に機能を損なわないよう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及び主蒸気逃がし弁は原子炉建屋内に設置し、補助給水タンクは原子炉建屋屋上に設置し、蒸気発生器は原子炉格納容器内の加圧器逃がし弁と異なる区画に設置することで、原子炉格納容器内の加圧器逃がし弁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>タービン動補助給水ポンプの機能回復（人力）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</p>	<p>記載方針の相違【差異A】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・燃料取替用水ピット水位低下時、格納容器再循環サンプへ水源切替を行い、フィードアンドブリードを継続する設備として、再循環サンプ、再循環サンプクリーンを含めている。また、フィードアンドブリード後、余熱除去運転を行うための設備も含めており、対象設備が相違している。(伊方と同様。但し、伊方はサンプクリーンを含めていない) ・同一段落内に“蒸気発生器2次側による炉心冷却”が繰返し記載となることから、水源の相違のみの記載に簡略化した。 <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・位置的分散を図る建屋及び区画を多数列記する記載となるため構成変更及び水源記載前の区切りをいれる表記上の追記を行った。なお、44条と同じく蒸気発生器は2次系冷却の機能確立のための機能を有する熱交換器のため含めている。
<p>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は、専用工具を用いて軸受へ給油できる設計とする</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は、専用工具を用いて軸受へ給油できる設</p>	<p>タービン動補助給水ポンプの機能回復（人力）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</p>	

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<p>とで、常設直流電源を用いた操作に対して多様性を持つ設計とする。タービン動補助給水ポンプの蒸気加減弁は、専用工具を用いて手動で操作できる設計とし、タービン動補助給水ポンプ起動弁はハンドルを設けることで、常設直流電源を用いた弁操作に対して多様性を持つ設計とする。</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、空気作動に対して手動操作とすることで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（加圧器逃がし弁用）から供給し、駆動用空気を窒素ボンベ（代替制御用空気供給用）又は可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）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て可搬型バッテリ（加圧器逃がし弁用）、窒素ボンベ（代替制御用空気供給用）及び可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）を用いた弁操作が多様性を持つ設計とする。</p> <p>可搬型バッテリ（加圧器逃がし弁用）、窒素ボンベ（代替制御用空気供給用）及び可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）は、通常時接続せず、可搬型バッテリ（加圧器逃がし弁用）は制御建屋内の常設直流電源設備と異なる区画に分散して保管し、窒素ボンベ（代替制御用空気供給用）及び可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）は原子炉周辺建屋内の制御用空気圧縮機と異なる区画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>計とすることで、常設直流電源を用いた操作に対して多様性を持つ設計とする。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手動で操作できる設計とし、タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁は、ハンドルを設けることで手動操作を可能とし、常設直流電源を用いた弁操作に対して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、設計基準事故対処設備としての電源に対して多様性を持った代替電源設備である代替非常用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「2.14 電源設備【57条】」に記載する。</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、ハンドルを設けることで手動操作を可能とし、空気作動に対して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、電磁弁の電源を加圧器逃がし弁操作用バッテリから給電し、駆動用空気を加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスボンベから供給することで、制御用空気及び蓄電池（非常用）からの直流電源を用いた弁操作に対して加圧器逃がし弁操作用バッテリ及び加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスボンベを用いた弁操作が多様性を持つ設計とする。</p> <p>加圧器逃がし弁操作用バッテリ及び加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスボンベは、通常時接続せず原子炉補助建屋内の蓄電池（非常用）及び原子炉建屋内の制御用空気圧縮機と異なる区画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>操作できる設計とし、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蒸気入口弁は、共通要因によって常設直流電源を用いた弁操作と同時に機能を損なわないよう、ハンドルを設け、人力操作を可能とすることで多様性を持つ設計とする。</p> <p>主蒸気逃がし弁の機能回復（人力）において主蒸気逃がし弁は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、共通要因によつて空気作動と同時に機能を損なわないよう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、共通要因によって共通要因によって制御用空気及び常設直流電源を用いた弁操作と同時に機能を損なわないよう、電磁弁の電源を加圧器逃がし弁用可搬型蓄電池から給電し、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、多様性を持つ設計とする。</p> <p>加圧器逃がし弁用可搬型蓄電池及び窒素ボンベ（加圧器逃がし弁用）は、通常時は接続せず、原子炉建屋又は原子炉補助建屋内の常設直流電源設備及び制御用空気圧縮機と共通要因によつて同時に機能を損なわないよう、それぞれ位置的分散を図る設計とする。</p>	<p>記載方針の相違【差異D】</p> <ul style="list-style-type: none"> 電動補助給水ポンプの機能回復について、45条の記載内容と整合させ、同記載を追加した。 <p>設計方針の相違【差異③】</p> <ul style="list-style-type: none"> SA設備が異なるため、対象設備が相違しているが、DBの付帯機能に対し多様性及び位置的分散を有する設計について相違はない。

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<p>2.3.1.2 悪影響防止 基本方針については、「1.3.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等について」に示す。</p> <p>1次冷却系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ピットは、弁操作等によって、通常時の系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成することで、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、主蒸気逃がし弁、蒸気発生器、主蒸気管及び復水ピットは、弁操作等によって、通常時の系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>蓄圧タンク、蓄圧タンク出口弁、余熱除去ポンプ、余熱除去冷却器、格納容器再循環サンプル及び格納容器再循環サンプルクリーンは、弁操作等によって、通常時の系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成することで、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は、タービン動補助給水ポンプ軸受への給油並びに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起動弁の操作によって、通常時の系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>加圧器逃がし弁の機能回復に使用する窒素ボンベ（代替制御用空気供給用）、可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）及び可搬型バッテリ（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系統構成をすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>	<p>2.3.1.2 悪影響防止 基本方針については、「1.3.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等について」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、燃料取替用水ピット、ほう酸注入タンク、余熱除去ポンプ、余熱除去冷却器、格納容器再循環サンプル及び格納容器再循環サンプルクリーン、その他、重大事故等時に使用する蓄圧タンク及び蓄圧タンク出口弁は、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>蒸気発生器2次側による炉心冷却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、主蒸気逃がし弁、蒸気発生器、主蒸気管、補助給水ピット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>タービン動補助給水ポンプは、タービン動補助給水ポンプ軸受への給油並びに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の操作等によって、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>加圧器逃がし弁の機能回復に使用する加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスボンベ及び加圧器逃がし弁操作用バッテリは、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系統構成をすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>	<p>2.3.1.2 悪影響防止 基本方針については、「1.3.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等について」に示す。</p> <p>1次冷却系統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、2次冷却系からの除熱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、補助給水タンク、主蒸気逃がし弁及び蒸気発生器並びにタービン動補助給水ポンプの機能回復（人力）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>記載方針の相違【差異A】 ・1次系のフィードアンドブリード機能を構成する設備として、余熱除去ポンプ、余熱除去冷却器、再循環サンプル、再循環サンプルクリーンを含めて、整理した。</p> <p>設計方針の相違【差異②】 ・大飯3/4号炉にはほう酸注入タンクがない。</p> <p>設計方針等の相違 ・1次系のF&B、蓄圧注入系及び余熱除去系は、各機能のDB時の系統構成と同じであり、SA機能を確立するために特別な操作は行わない。（伊方と同様）</p> <p>設計方針等の相違 ・蒸気発生器2次側による冷却は、DB時の補助給水設備による給水及び主蒸気系からの蒸気排出と系統構成は同じであり、SA機能を確立するために特別な操作は行わない。（伊方と同様）</p> <p>記載方針の相違 ・大飯の記載に対応する設備は、本頁1段落目に記載している。</p> <p>記載方針の相違 ・タービン動補助給水ポンプの機能回復操作としては、手動にて蒸気通気操作を行うが、蒸気発生器2次側による炉心冷却の系統構成は通常時と同じである。</p> <p>設計方針の相違【差異③】 ・SA設備が異なるため、対象設備が相違しているが、他設備に悪影響を及ぼさない設計について相違はない。</p>

泊発電所3号炉 S A基準適合性 比較表 r.4.0

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）

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<p>窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）及び可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）は固定し、可搬型バッテリ（加圧器逃がし弁用）は固縛することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>インターフェイスシステムLOCA時において、余熱除去系の隔離に使用する余熱除去ポンプ入口弁は、弁操作等によって、通常時の系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成をすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>	<p>加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンベ及び加圧器逃がし弁操作用バッテリは、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>インターフェイスシステムLOCA時において、余熱除去系の隔離に使用する余熱除去ポンプ入口弁は、弁操作等によって、通常時の系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成をすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>	<p>加圧器逃がし弁用可搬型蓄電池は、固縛することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>インターフェイスシステムLOCA時において、余熱除去系の隔離に使用する余熱除去ポンプ入口弁は、弁操作等によって、通常時の系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成をすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>余熱除去冷却器室漏えい防止堰及び格納容器スプレイ冷却器室漏えい防止堰は、他の設備から独立して使用可能とすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>	

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<p>2.3.2 容量等 基本方針については、「1.3.2 容量等」に示す。</p> <p>蒸気発生器2次側による炉心冷却を用いた1次冷却系の減圧機能が喪失した場合における1次冷却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放出流量が、炉心崩壊熱により加熱された1次冷却系を減圧するために必要な放出流量に対して十分であることを確認しているため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>炉心溶融時における高圧溶融物放出及び格納容器内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放出流量が、炉心溶融時に1次冷却系を減圧させるために必要な放出流量に対して十分であることを確認しているため、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の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発生時の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次冷却材の漏えいを抑制するために必要な放出流量に対して十分であることを確認しているため、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次冷却系の減圧機能が喪失した場合における1次冷却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ピットは、設計基準事故時にはう酸水を1次冷却系に注水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注水流量及びピット容量が、炉心崩壊熱により加熱された1次冷却系を冷却するために必要な注水流量及びピット容量に対して十分であることを確認しているため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p>	<p>2.3.2 容量等 基本方針については、「1.3.2 容量等」に示す。</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次系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放出流量が、炉心崩壊熱により加熱された1次冷却系統を減圧するために必要な放出流量に対して十分であることを確認しているため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>炉心溶融時における高圧溶融物放出及び格納容器内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次系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放出流量に対して十分であることを確認しているため、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の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発生時の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次系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放出流量に対して十分であることを確認しているため、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、設計基準事故時にはう酸水を1次系に注水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注水流量及びピット容量が、炉心崩壊熱により加熱された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注水流量及びピット容量に対して十分であることを確認しているため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p>	<p>2.3.2 容量等 基本方針については、「1.3.2 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次冷却系統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熱された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>炉心溶融時における高圧溶融物放出及び格納容器内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の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発生時の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>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次冷却系統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、設計基準事故時にはう酸水を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、炉心崩壊熱により加熱された1次冷却系統を冷却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>記載方針の相違 • 46条の要求である“減圧”のための容量であることを明示した。（他容量の記載と整合）</p>

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<p>蒸気発生器2次側による炉心冷却を用いた1次冷却系の減圧機能として使用するタービン動補助給水ポンプ、電動補助給水ポンプ、主蒸気逃がし弁及び蒸気発生器は、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補助給水流量及び蒸気流量が、炉心崩壊熱により加熱された1次冷却系を冷却することで減圧させるために必要な補助給水流量及び蒸気流量に対して十分であることを確認しているため、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次冷却系の減圧機能として使用する復水ピットは、蒸気発生器への注水量に対し、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容量を有する設計とする。</p> <p>非常用炉心冷却設備のうち蓄圧注入系として使用する蓄圧タンクは、設計基準事故時の蓄圧注入系の機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合の保持圧力及び保有水が、炉心崩壊熱により加熱された1次冷却系を冷却するために必要な保持圧力及び保有水に対して十分であることを確認しているため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>1次冷却系のフィードアンドブリード継続により1次冷却系の圧力が低下し余熱除去設備が使用可能となれば、余熱除去系による冷却を開始する。余熱除去系として使用する余熱除去ポンプ及び余熱除去冷却器は、設計基準事故時の余熱除去系による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余熱除去流量及び伝熱容量が、炉心崩壊熱により加熱された1次冷却系を冷却するために必要な余熱除去流量及び伝熱容量に対して十分であることを確認しているため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>再循環運転が使用可能となれば、非常用炉心冷却設備による高圧再循環運転を開始する。再循環運転として使用する高圧注入ポンプ、格納容器再循環サンプ及び格納容器再循環サンプスクリーンは、設計基準事故対処設備の再循環運転による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注水流量が、炉心崩壊熱により加熱された1次冷却系を冷却するために必要な注水流量に対して十分であることを確認しているため、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タービン動補助給水ポンプ、電動補助給水ポンプ、主蒸気逃がし弁及び蒸気発生器は、設計基準事故時の蒸気発生器2次側による1次系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補助給水流量及び蒸気流量が、炉心崩壊熱により加熱された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、弁放出流量及び伝熱容量に対して十分であることを確認しているため、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補助給水ピットは、蒸気発生器への注水量に対し、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容量を有する設計とする。</p> <p>非常用炉心冷却設備のうち蓄圧注入系として使用する蓄圧タンクは、設計基準事故時の蓄圧注入系の機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合の保持圧力及び保有水量が、炉心崩壊熱により加熱された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保持圧力及び保有水量に対して十分であることを確認しているため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>1次系のフィードアンドブリード継続により1次系の圧力が低下し余熱除去設備が使用可能となれば、余熱除去系による冷却を開始する。余熱除去系として使用する余熱除去ポンプ及び余熱除去冷却器は、設計基準事故時の余熱除去系による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余熱除去流量及び伝熱容量が、炉心崩壊熱により加熱された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余熱除去流量及び伝熱容量に対して十分であることを確認しているため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>再循環運転が使用可能となれば、非常用炉心冷却設備による再循環運転に移行する。再循環運転として使用する高圧注入ポンプは、設計基準事故時の再循環運転による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注水流量が、炉心崩壊熱により加熱された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注水流量に対して十分であることを確認しているため、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、主蒸気逃がし弁及び蒸気発生器は、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、弁放出流量及び伝熱容量が、炉心崩壊熱により加熱された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、弁放出流量及び伝熱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>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として使用する補助給水タンクは、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容量を有する設計とする。</p>	<p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 46条の要求である“減圧”的な容量であることを明示した。(他容量の記載と整合) <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> サンプ及びスクリーンについては、特に設定すべき容量等がないため、記載しない。なお、サンプスクリーンの閉塞(NPSH確保)については、環境条件で考慮する。(伊方と同様) <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 46条の要求である“減圧”的な容量であることを明示した。(他容量の記載と整合)

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<p>窒素ボンベ（代替制御用空気供給用）及び可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）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、弁動作回数及びリークしないことを考慮した容量に対して十分な容量を有したものを3号炉及び4号炉それぞれで窒素ボンベ10本（A系統5本、B系統5本）、可搬式空気圧縮機2台（A系統1台、B系統1台）を使用する。保有数は3号炉及び4号炉それぞれで窒素ボンベ10本（A系統5本、B系統5本）、可搬式空気圧縮機2台（A系統1台、B系統1台）、機能要求の無い時期に保守点検可能であるため、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3号炉及び4号炉それぞれで窒素ボンベ2本（A系統1本、B系統1本）、可搬式空気圧縮機1台、あわせて3号炉及び4号炉それぞれで窒素ボンベ12本、可搬式空気圧縮機3台の合計窒素ボンベ24本、可搬式空気圧縮機6台を保管する設計とする。</p> <p>可搬型バッテリ（加圧器逃がし弁用）は、加圧器逃がし弁2個の動作時間を考慮した容量を有するものを3号炉及び4号炉それぞれで1個を使用する。保有数は3号炉及び4号炉それぞれで1個、機能要求の無い時期に保守点検可能であるため、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1個（3号及び4号炉共用）の合計3個を分散して保管する設計とする。</p> <p>詳細仕様については、表2.3-1,2に示す。</p>	<p>加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスボンベは、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、弁動作回数及びリークしないことを考慮した容量に対して十分な容量を有したものを1個使用する。保有数は1個、故障時及び保守点検時のバックアップ用として1個の合計2個を保管する設計とする。</p> <p>加圧器逃がし弁操作用バッテリは、加圧器逃がし弁2台の動作時間を考慮した容量を有するものを1個使用する。保有数は、1個、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1個の合計2個を分散して保管する設計とする。</p> <p>設備仕様については、第5.5.1表及び第5.5.2表に示す。</p>	<p>窒素ボンベ（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、弁動作回数及びリークしないことを考慮した容量に対して十分な容量を有したものを1セット2個（A系統1個、B系統1個）使用する。保有数は1セット2個に、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1個を加え、合計3個を保管する。</p> <p>加圧器逃がし弁用可搬型蓄電池は、加圧器逃がし弁2個を同時に操作できる設計とし、弁の作動時間を考慮した容量を有するものを1セット1個使用する。保有数は1セット1個に、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1個を加え、合計2個を分散して保管する。</p> <p>設備仕様については、表2.3-1,2に示す。</p>	<p>設計方針の相違【差異③】 • SA設備が異なるため、対象設備が相違している。</p> <p>設計方針の相違 • パックアップ個数についての43条基本方針の相違</p> <p>設計方針の相違 • 窒素ボンベについて、大飯は各号炉で保有数10本及び予備2本に対し、泊3号炉は保有数1個及び予備1個と相違があるが、1個にて2系統に十分余裕を持って供給可能であり、また、他用途の窒素ボンベとも融通可能であることから、容量として問題はない。（川内・伊方と同様）</p> <p>設計方針の相違 • パックアップについての43条基本方針の相違 • 高浜、大飯の3個（1個×2unit+1個）と泊の2個（1個×1unit+1個）に相違はない。</p> <p>設計方針の相違【差異③】 • SA設備が異なるため、対象設備が相違しているが、パッテリにて十分余裕を持って供給可能であり、容量として問題ない。（川内・伊方と同様）</p>

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<p>2.3.3 環境条件等 基本方針については、「1.3.3 環境条件等」に示す。</p> <p>想定される重大事故等が発生した場合に確実に動作するよう、減圧用の弁である加圧器逃がし弁は、制御用空気が喪失した場合に使用する窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）及び可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）の容量設定も含めて、重大事故等時における原子炉格納容器内の環境条件を考慮した設計とする。操作は中央制御室から可能な設計とする。</p> <p>蓄圧タンク出口弁は、重大事故等時における原子炉格納容器内の環境条件を考慮した設計とする。操作は中央制御室から可能な設計とする。 C/V内</p> <p>高圧注入ポンプ、電動補助給水ポンプ及び余熱除去ポンプは、重大事故等時における原子炉周辺建屋内の環境条件を考慮した設計とする。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+破損蒸気発生器隔離失敗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原子炉周辺建屋内の区画に設置し、操作は中央制御室から可能な設計とする。 IS-LOCA, SGTR</p> <p>燃料取替用水ピット、復水ピット及び余熱除去冷却器は、重大事故等時における原子炉周辺建屋内の環境条件を考慮した設計とする。</p>	<p>2.3.3 環境条件等 基本方針については、「1.3.3 環境条件等」に示す。</p> <p>余熱除去ポンプ及び余熱除去冷却器は、重大事故等時における原子炉補助建屋内の環境条件を考慮した設計とする。余熱除去ポンプの操作は中央制御室から可能な設計とする。</p> <p>加圧器逃がし弁操作用バッテリは、原子炉補助建屋内に保管及び設置するため、重大事故等時における原子炉補助建屋内の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>加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスボンベは、原子炉建屋内に保管及び設置するため、重大事故等時における原子炉建屋内の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>高圧注入ポンプ及びほう酸注入タンクは、重大事故等時における原子炉補助建屋内の環境条件を考慮した設計とする。燃料取替用水ピット、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ蒸気入口弁、補助給水ピット及び主蒸気管は、重大事故等時における原子炉建屋内の環境条件を考慮した設計とする。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した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原子炉補助建屋内又は原子炉建屋内の区画に設置する。</p> <p>高圧注入ポンプ及び電動補助給水ポンプの操作は中央制御室から可能な設計とする。</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蒸気入口弁の操作は中央制御室から可能な設計及び設置場所で可能な設計とする。 IS-LOCA, SGTR</p>	<p>2.3.3 環境条件等 基本方針については、「1.3.3 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。操作は中央制御室又は中央制御室に隣接する計装盤室で可能な設計とする。</p> <p>窒素ポンベ（加圧器逃がし弁用）及び加圧器逃がし弁用可搬型蓄電池は、原子炉建屋又は原子炉補助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>高圧注入ポンプ、燃料取替用水タンク、電動補助給水ポンプ、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蒸気入口弁は、原子炉建屋又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。これらは、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を考慮した設計とする。</p> <p>高圧注入ポンプ及び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及びタービン動補助給水ポンプ蒸気入口弁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>補助給水タンクは、屋外に設置し、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>General</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊3号炉と大飯で、各設備の配置の相違はあるが、各設置箇所での環境条件を考慮する設計方針は同一であり、相違箇所を識別していない。 <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 類型化に従い各設備の考慮すべき環境条件は、一般建屋、“SGTR 又は IS-LOCA”の影響のある区画、SFP 内、C/V 内、屋外として設置場所ごとにまとめて記載した。 設置場所に統けて操作環境を記載し、個別設備で考慮する“海水影響”などを列記した。 <p>設計方針の相違【差異③】</p> <ul style="list-style-type: none"> 大飯と SA 設備が相違しているが、窒素ポンベ及びバッテリにて、加圧器逃がし弁の機能回復が可能であり、十分な容量も有している。（川内・伊方と同様） <p>設計方針の相違【差異②】</p> <ul style="list-style-type: none"> 大飯3/4号炉にはほう酸注入タンクがない。

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<p>主蒸気管は、重大事故等における原子炉格納容器内及び原子炉周辺建屋内の環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>C/V内 IS-LOCA, SGTR</p> <p>タービン動補助給水ポンプは、重大事故等における原子炉周辺建屋内の環境条件を考慮した設計とする。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+破損蒸気発生器隔離失敗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原子炉周辺建屋内の区画に設置し、操作は中央制御室から可能な設計及び設置場所で可能な設計とする。</p> <p>IS-LOCA, SGTR</p>			
<p>想定される重大事故等が発生した場合に確実に動作するよう、減圧用の弁である主蒸気逃がし弁は、制御用空気が喪失した場合の手動操作も含めて、重大事故等における原子炉周辺建屋内の環境条件を考慮した設計とする。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+破損蒸気発生器隔離失敗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した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した時の環境条件を考慮した設計とする。操作は中央制御室から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>IS-LOCA, SGTR</p>	<p>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、減圧用の弁である主蒸気逃がし弁は、制御用空気が喪失した場合の手動操作も含めて、重大事故等における原子炉建屋の環境条件を考慮した設計とする。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した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建屋の区画に設置し、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した時の環境条件を考慮した設計とする。操作は中央制御室から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>IS-LOCA, SGTR</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、原子炉建屋内に設置し、制御用空気が喪失した場合の人力操作も含めて、重大事故等における環境条件を考慮した設計とする。主蒸気逃がし弁は、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。主蒸気逃がし弁の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>余熱除去ポンプ入口弁は、重大事故等における原子炉補助建屋内の環境条件を考慮した設計とする。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。余熱除去ポンプ入口弁の操作は、設置場所と異なる区画から遠隔駆動機構を用いて操作できる設計とする。</p> <p>IS-LOCA</p>	<p>余熱除去ポンプ入口弁、余熱除去冷却器室漏えい防止堰及び格納容器スプレイ冷却器室漏えい防止堰は、原子炉補助建屋内に設置し、重大事故等における環境条件を考慮した設計とする。これらは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。余熱除去ポンプ入口弁の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>窒素ボンベ（加圧器逃がし弁用）及び加圧器逃がし弁用可搬型蓄電池は、原子炉建屋又は原子炉補助建屋内に保管及び設置し、重大事故等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>蒸気発生器は、原子炉格納容器内に設置し、重大事故等における環境条件を考慮した設計とする。</p>	
<p>蒸気発生器、蓄圧タンク、格納容器再循環サンプ及び格納容器再循環サンプスクリーンは、重大事故等における原子炉格納容器内の環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>C/V内</p>	<p>蒸気発生器、蓄圧タンク、蓄圧タンク出口弁、格納容器再循環サンプ、格納容器再循環サンプスクリーン及び主蒸気管は、重大事故等における原子炉格納容器内の環境条件を考慮した設計とする。蓄圧タンク出口弁の操作は中央制御室から可能な設計とする。</p> <p>C/V内</p>		

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表 r.4.0

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）

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<p>格納容器再循環サンプ及び格納容器再循環サンプスクリーンは、再循環運転時における保溫材等のデブリの影響及び海水注入を行った場合の影響を考慮し、閉塞しない設計とする。</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ピットは、代替水源として淡水又は海水から選択可能であるため、海水影響を考慮した設計とする。</p> <p>タービン動補助給水ポンプ起動弁は、重大事故等時における原子炉周辺建屋内の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。 IS-LOCA, SGTR</p> <p>窒素ボンベ（代替制御用空気供給用）及び可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）は、原子炉周辺建屋内に保管及び設置し、また可搬型バッテリ（加圧器逃がし弁用）は、制御建屋内に保管及び設置するため、重大事故等時における原子炉周辺建屋内又は制御建屋内の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、重大事故等時における原子炉周辺建屋内の環境条件を考慮した設計とする。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駆動機構を用いて可能な設計とする。 IS-LOCA</p>	<p>格納容器再循環サンプ及び格納容器再循環サンプスクリーンは、再循環運転時における保溫材等のデブリの影響及び海水注入を行った場合の影響を考慮し、閉塞しない設計とする。</p> <p>電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、補助給水ピット及び蒸気発生器は、代替水源として海水を通水する可能性があるため、海水影響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、蒸気発生器及び補助給水タンクは、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>窒素ボンベ（加圧器逃がし弁用）及び加圧器逃がし弁用可搬型蓄電池は、原子炉建屋又は原子炉補助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>余熱除去ポンプ入口弁、余熱除去冷却器室漏えい防止堰及び格納容器スプレイ冷却器室漏えい防止堰は、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。これらは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。余熱除去ポンプ入口弁の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>記載方針の相違 ・類型化に基づく記載とした。</p> <p>設計方針の相違【差異③】 ・SA設備が異なるため、対象設備が相違している。</p>

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<p>2.3.4 操作性及び試験・検査性について 基本方針については、「1.3.4 操作性及び試験・検査性について」に示す。</p> <p>(1)操作性の確保 加圧器逃がし弁、高圧注入ポンプ及び燃料取替用水ピットを使用した1次冷却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、通常時の系統から弁操作等にて速やかに切り替えられる設計とする。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、ターピン動補助給水ポンプ、復水ピット及び主蒸気逃がし弁を使用した蒸気発生器2次側により炉心冷却する系統は、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り替えられる設計とする。電動補助給水ポンプ、ターピン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁は、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。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、常設の足場を用いて、現場で人力により確実に操作できる設計とする。</p> <p>蓄圧タンク出口弁は、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。</p> <p>高圧注入ポンプ及び格納容器再循環サンプを使用した高圧再循環運転並びに余熱除去ポンプ及び余熱除去冷却器を使用した余熱除去系による炉心冷却を行う系統は、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り替えられる設計とする。余熱除去ポンプは、中央制御室</p>	<p>2.3.4 操作性及び試験・検査性について 基本方針については、「1.3.4 操作性及び試験・検査性」に示す。</p> <p>(1)操作性の確保 加圧器逃がし弁、高圧注入ポンプ及び燃料取替用水ピットを使用した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、ターピン動補助給水ポンプ、補助給水ピット及び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、ターピン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁は、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。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、常設の踏み台を用いて、現場で人力により確実に操作できる設計とする。</p> <p>ターピン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁は、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。また、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。また、ターピン動補助給水ポンプは、現場で専用工具を用いた人力による軸受への給油と蒸気加減弁の操作により起動が可能な設計とする。専用工具は、作業場所近傍に保管できる設計とする。</p> <p>T/D-AFWP機能回復</p> <p>蓄圧タンク出口弁は、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。</p> <p>高圧注入ポンプ及び格納容器再循環サンプを使用した再循環運転並びに余熱除去ポンプ及び余熱除去冷却器を使用した余熱除去系による炉心冷却を行う系統は、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</p>	<p>2.3.4 操作性及び試験・検査性について 基本方針については、「1.3.4 操作性及び試験・検査性について」に示す。</p> <p>(1)操作性の確保 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次冷却系統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、中央制御室の操作スイッチで操作が可能な設計とする。また、加圧器逃がし弁は現場の窒素ボンベ（加圧器逃がし弁用）及び加圧器逃がし弁用可搬型蓄電池を用いて、遠隔で操作可能な設計とする。</p> <p>電動補助給水ポンプ、ターピン動補助給水ポンプ、ターピン動補助給水ポンプ蒸気入口弁、補助給水タンク、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、ターピン動補助給水ポンプの機能回復（人力）及び主蒸気逃がし弁の機能回復（人力）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>主蒸気逃がし弁は、現場操作も可能となるように手動ハンドルを設け、操作台を用いて、現場で人力により確実に操作できる設計とする。</p> <p>電動補助給水ポンプ、ターピン動補助給水ポンプ及びターピン動補助給水ポンプ蒸気入口弁は、中央制御室の操作スイッチで操作が可能な設計とする。</p> <p>ターピ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ピン動補助給水ポンプ軸受への油供給と、人力による蒸気入口弁の操作により起動が可能な設計とする。ターピン動補助給水ポンプ蒸気入口弁は、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できる設計とする。</p>	<p>記載方針の相違【差異A】 ・1次系のフィードアンドブリードにかかる泊の操作のうち、高圧注入ポンプ、再循環サンプ、再循環サンプクリーン、余熱除去ポンプ、余熱除去運転は、次頁上段に記載している。 設計方針の相違 ・1次系のF&Bは、各機能のDB時の系統構成と同じであり、SA機能を確立するために特別な操作は行わない。（伊方と同様）</p> <p>記載方針の相違 ・蒸気発生器2次側による冷却は、DB時の補助給水設備による給水及び主蒸気系からの蒸気排出と系統構成は同じであり、SA機能を確立するために特別な操作は行わない。（伊方と同様）</p> <p>記載方針の相違 ・機能回復時の手動操作に加え、プロト故障時の中央起動の操作について記載した。</p> <p>記載方針の相違 ・フィードアンドブリードに引続いて実施する余熱除去運転についても記載した。 設計方針の相違 ・再循環及び余熱除去運転は、DB時の系統</p>

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
の制御盤での操作が可能な設計とする。	る。余熱除去ポンプは、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。		構成と同じであり、SA機能を確立するために特別な操作は行わない。（伊方と同様）
<p>タービン動補助給水ポンプ起動弁は、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。また、タービン動補助給水ポンプは、現場で専用工具を用いた人力による軸受への給油と蒸気加減弁の操作により起動が可能な設計とする。専用工具は、作業場所近傍に保管できる設計とする。</p> <p>T/D-AFWP 機能回復</p>			
<p>窒素ボンベ（代替制御用空気供給用）及び可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）を使用した加圧器逃がし弁への代替空気供給を行う系統は、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り替えられる設計とする。窒素ボンベ（代替制御用空気供給用）及び可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）の出口配管と制御用空気配管の接続は、簡単な接続方法による接続とし、確実に接続できる設計とする。また、3号炉及び4号炉で同一形状とする。窒素ボンベ（代替制御用空気供給用）の接続口は、ボンベ取付継手による接続とし、3号炉及び4号炉の窒素ボンベ（代替制御用空気供給用及び原子炉補機冷却水サービスタンク加圧用）の取付継手は同一形状とする。また、窒素ボンベ（代替制御用空気供給用）の接続口は、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、必要により窒素ボンベの交換が可能な設計とする。</p> <p>可搬型バッテリ（加圧器逃がし弁用）は、重大事故等が発生した場合でも、加圧器逃がし弁への電力の供給を通常時の系統から可搬型バッテリ（加圧器逃がし弁用）による電源供給へ電源操作等により速やかに切り替えられる設計とする。また、車輪の設置により運搬、移動ができる設計とするとともに、設置場所にてストップレバーにより固定できる設計とする。接続はボルト・ネジ接続とし、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端子とする。</p>	<p>加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスボンベを使用した加圧器逃がし弁への代替空気供給を行う系統は、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り替えられる設計とする。加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスボンベの出口配管と制御用空気配管の接続は、簡単な接続規格による接続とし、確実に接続できる設計とする。加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスボンベの取付継手は、他の窒素ボンベ（原子炉補機冷却水サービスタンク用、格納容器ガスサンプリングライン空気作動弁用及びアニュラス排気系空気作動弁用）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、必要により窒素ボンベの交換が可能な設計とする。</p> <p>窒素ボンベ（加圧器逃がし弁用）は、屋内のアクセスルートを確保できる設計とする。</p>	<p>窒素ボンベ（加圧器逃がし弁用）を使用した加圧器逃がし弁の機能回復（代替空気供給）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られる設計とする。窒素ボンベ（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、簡単な接続規格による接続とし、確実に接続できる設計とする。窒素ボンベ（加圧器逃がし弁用）の取付継手は、他の窒素ボンベ（原子炉補機冷却水サービスタンク用、格納容器ガスサンプリングライン空気作動弁用及びアニュラス排気系空気作動弁用）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、必要により窒素ボンベの交換が可能な設計とする。</p> <p>窒素ボンベ（加圧器逃がし弁用）は、屋内のアクセスルートを確保できる設計とする。</p>	<p>設計方針の相違【差異③】</p> <ul style="list-style-type: none"> SA設備が異なるため、対象設備が相違している。 <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 窒素ボンペの取扱い部が、他の窒素ボンペと同一形状の取扱い部を使用することを簡潔に表現した。 <p>泊3号では、CVガスサンプリング弁の操作にも窒素ボンペを使用するため、設備が相違している。</p>
	<p>加圧器逃がし弁操作用バッテリは、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加圧器逃がし弁操作用バッテリによる電源供給へ電源操作等により速やかに切り替えられる設計とする。また、車輪の設置により運搬、移動ができる設計とするとともに、設置場所にて固縛等により固定ができる設計とする。接続はボルト・ネジ接続とし、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。</p>	<p>加圧器逃がし弁用可搬型蓄電池は、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加圧器逃がし弁用可搬型蓄電池による電源供給へ電源操作等により速やかに切り替えられる設計とする。また、車輪の設置により運搬、移動ができる設計とするとともに、設置場所にて固縛等ができる設計とする。接続はボルト・ネジ接続とし、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。</p>	<p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 設置場所での固定方法が相違しているが、確実に固定接続できる設計としている。接続方法は同じ方法であるが、43条類型化にて端子接続は“ボルトネジ接続”として類型化しており記載が相違している。（伊方と同様）

泊発電所 3 号炉 SA 基準適合性 比較表 r.4.0

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）

第 46 条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所 3 / 4 号炉	泊発電所 3 号炉	伊方発電所 3 号炉	差異理由
余熱除去ポンプ入口弁は、現場で遠隔駆動機構を用いて確実に操作できる設計とする。	<p>加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスボンベ及び加圧器逃がし弁操作用バッテリは、屋内のアクセスルートを通行してアクセスできる設計とする。</p> <p>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設計とする。余熱除去ポンプ入口弁は、現場で遠隔駆動機構を用いて確実に操作できる設計とする。</p>	<p>窒素ボンベ（加圧器逃がし弁用）は、屋内のアクセスルートを確保できる設計とする。</p> <p>加圧器逃がし弁用可搬型蓄電池は、屋内のアクセスルートを確保できる設計とする。</p> <p>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設計とする。</p> <p>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できる設計とする。</p>	<p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・類型化区分に従い、可搬型設備については、アクセスルートを確保することを明示した。（伊方と同様） <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・IS-LOCA 時の隔離状態については、DB 時の系統構成と同じであり、SA 機能を確立するために特別な系統操作は行わないことについて、他設備と同様、操作性として記載した。（伊方と同様）

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<p>(2) 試験・検査</p> <p>1次冷却系の減圧に使用する系統（加圧器逃がし弁及び主蒸気逃がし弁）は、多重性のある通常時の系統構成により機能・性能及び漏えいの確認が可能な系統設計とする。</p> <p>加圧器逃がし弁及び主蒸気逃がし弁は、分解が可能な設計とする。</p> <p>1次冷却系の減圧に使用する系統（高圧注入ポンプ及び燃料取替用水ピット）は、他系統と独立した試験系統により機能・性能及び漏えいの確認が可能な系統設計とする。</p> <p>高圧注入ポンプは、分解が可能な設計とする。</p> <p>燃料取替用水ピットは、ほう酸濃度及び有効水量が確認できる設計とする。また、外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>蒸気発生器2次側による炉心冷却に使用する系統（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、復水ピット及びタービン動補助給水ポンプ起動弁）は、他系統と独立した試験系統により機能・性能及び漏えいの確認が可能な系統設計とする。</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タービン動補助給水ポンプ起動弁は、分解が可能な設計とする。</p> <p>蒸気発生器は、内部確認が可能なように、マンホールを設ける設計とする。また、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>復水ピットは、外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>蒸気発生器2次側による炉心冷却に使用する系統（主蒸気逃がし弁及び主蒸気管）は、多重性のある通常時の系統構成により機能・性能及び漏えいの確認が可能な系統設計とする。</p> <p>主蒸気逃がし弁は、分解が可能な設計とする。</p> <p>その他、重大事故等時に使用する系統（蓄圧タンク及び蓄圧タンク出口弁）は、試験系統により機能・性能及び漏えいの確認が可能な系統設計とする。</p> <p>蓄圧タンクは、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>蓄圧タンク出口弁は、分解が可能な設計とする。</p>	<p>(2) 試験・検査</p> <p>1次冷却系統の減圧に使用する系統(加圧器逃がし弁及び主蒸気逃がし弁)，1次系のフィードアンドブリードに使用する系統（高圧注入ポンプ、加圧器逃がし弁、燃料取替用水ピット、ほう酸注入タンク、余熱除去ポンプ及び余熱除去冷却器）、蒸気発生器2次側による炉心冷却に使用する系統（電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、主蒸気逃がし弁、蒸気発生器、補助給水ピット及びタービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁）並びにその他、重大事故等時に使用する系統（蓄圧タンク及び蓄圧タンク出口弁）は、他系統と独立した試験系統により機能・性能及び漏えいの確認ができる系統設計とする。</p> <p>加圧器逃がし弁、主蒸気逃がし弁、高圧注入ポンプ、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁、蓄圧タンク出口弁及び余熱除去ポンプは、分解が可能な設計とする。</p> <p>燃料取替用水ピット及び補助給水ピットは、内部の確認が可能なように、アクセスドアを設ける設計とする。</p> <p>ほう酸注入タンク、蒸気発生器、蓄圧タンク及び余熱除去冷却器は、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>補助給水ピットは、有効水量が確認できる設計とする。</p> <p>燃料取替用水ピット、蓄圧タンク及びほう酸注入タンクは、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>(2) 試験・検査</p> <p>1次冷却系統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並びに2次冷却系からの除熱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、補助給水タンク、タービン動補助給水ポンプ蒸気入口弁及び主蒸気逃がし弁は、他系統と独立した試験系統によりそれぞれ機能・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、主蒸気逃がし弁、高圧注入ポンプ、電動補助給水ポンプ、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蒸気入口弁は、分解が可能な設計とする。</p> <p>燃料取替用水タンク、蒸気発生器及び補助給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>設計方針の相違【差異②】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯3/4号炉にはほう酸注入タンクがない。 <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・燃料取替用水ピット、補助給水ピットはピット構造のため、ピット内部への入口は扉（アズマ）を設けている。 ・泊3号炉の余熱除去冷却器は、胴一室接続部が溶接接続であり、内部確認はマンホールより行う構造としている。

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<p>その他、重大事故等時に使用する系統（余熱除去ポンプ及び余熱除去冷却器）は、他系統と独立した試験系統により機能・性能及び漏えいの確認が可能な系統設計とする。</p> <p>余熱除去ポンプは、分解が可能な設計とする。</p> <p>余熱除去冷却器は、内部の確認が可能なように、フランジを設ける設計とする。</p> <p>また、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>その他、重大事故等時に使用する格納容器再循環サンプ及び格納容器再循環サンプスクリーンは、外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>加圧器逃がし弁の機能回復に使用する窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）及び可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）は、加圧器逃がし弁駆動用空気配管への空気供給により、弁の開閉試験が可能な設計とする。窒素ポンベ（代替制御用空気供給用）及び可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）は規定圧力が確認できる設計とする。</p> <p>また、外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>加圧器逃がし弁の機能回復に使用する可搬型バッテリ（加圧器逃がし弁用）は、電磁弁を駆動可能なように、加圧器逃がし弁用電磁弁へ電源供給ができる設計とする。また、電圧測定が可能な系統設計とする。</p> <p>インターフェイスシステムLOCA時において、余熱除去系の隔離に使用する余熱除去ポンプ入口弁は、遠隔駆動装置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>	<p>余熱除去冷却器は、非破壊検査が可能な設計とする。</p> <p>1次系のフィードアンドブリードに使用する格納容器再循環サンプ及び格納容器再循環サンプスクリーンは、外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>加圧器逃がし弁の機能回復に使用する加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンベは、加圧器逃がし弁駆動用空気供給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・性能及び漏えいの確認ができる設計とする。加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンベは規定圧力及び外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>加圧器逃がし弁の機能回復に使用する加圧器逃がし弁操作用バッテリは、電磁弁への電源供給により弁の開閉を行うことで機能・性能の確認ができる設計とする。また、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時において、余熱除去系の隔離に使用する余熱除去ポンプ入口弁は、遠隔駆動機構による開閉確認ができる設計とする。また、分解が可能な設計とする。</p>	<p>加圧器逃がし弁の機能回復（制御用空気喪失）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。ポンベは規定圧力及び外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>加圧器逃がし弁の機能回復（代替電源給電）に使用する加圧器逃がし弁用可搬型蓄電池は、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。また、電圧測定が可能な系統設計とする。</p> <p>インターフェイスシステムLOCA時において、余熱除去系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> <p>インターフェイスシステムLOCA時において、漏えい水の拡散防止に使用する余熱除去冷却器室漏えい防止堰及び格納容器スプレイ冷却器室漏えい防止堰は、外観の確認が可能な設計とする。</p>	<p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 余熱除去冷却器の非破壊検査は伝熱管検査に限定されるものではないため、非破壊検査の種別を特定しないとした。（伊方と同様） <p>記載方針の相違【差異A】</p> <ul style="list-style-type: none"> 再循環サンプ及びスクリーンは、1次系フィードアンドブリードの対象設備としている。 <p>設計方針の相違【差異③】</p> <ul style="list-style-type: none"> SA設備が異なるため、対象設備が相違している。 <p>設計方針の相違【差異③】</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊3の加圧媒体は窒素ポンベのみであることから、供給気体は窒素となる。 <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 窒素供給による弁の開閉確認が機能・性能の確認であることを明示した。 <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 電磁弁への通電による開閉確認が機能・性能の確認であることを明示した。

泊発電所 3号炉 SA基準適合性 比較表 r.4.0

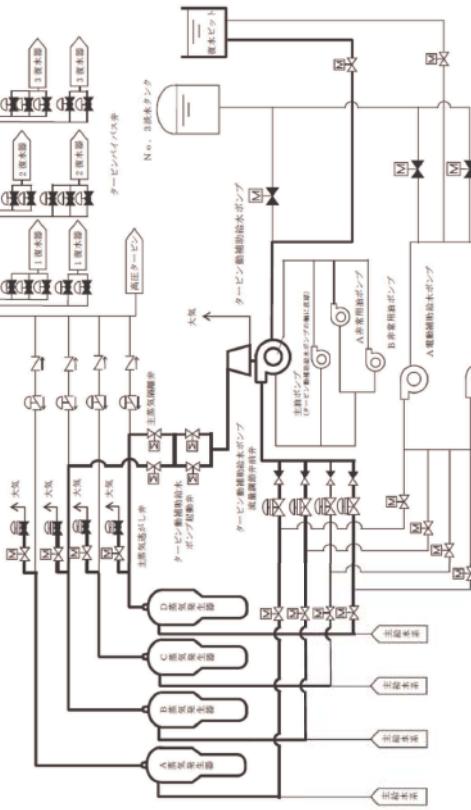
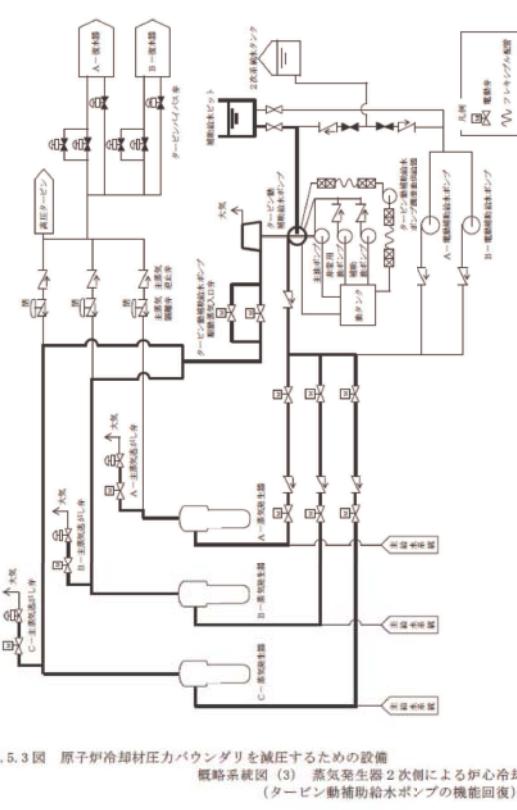
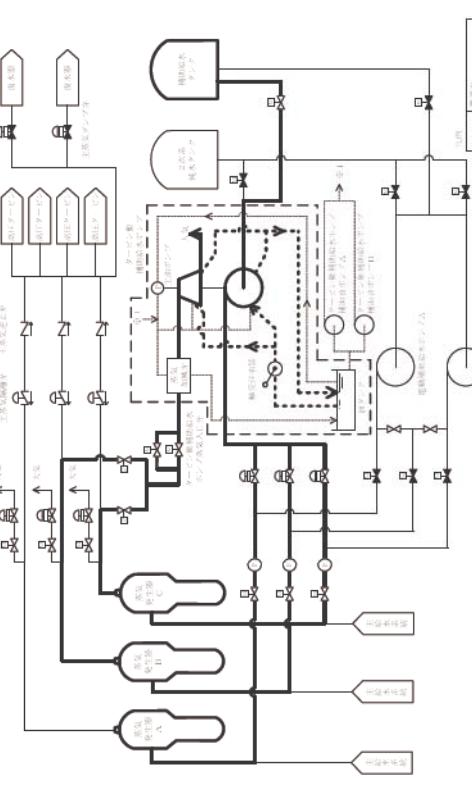
赤字	：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字	：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字	：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<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 (5)</p>	<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</p>	<p>第46-2図 2次冷却系からの除熱 (注水) 概略系統図</p>	<p>(フロントライン系機能喪失時のSG2次側による炉心冷却の概略系統図として相違なし)</p>

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

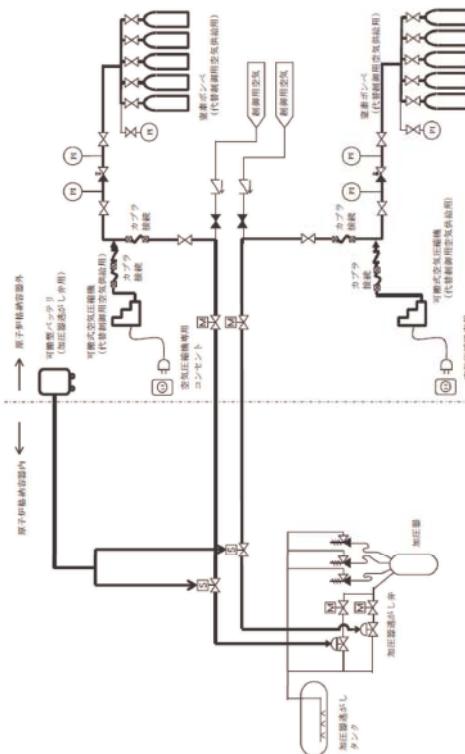
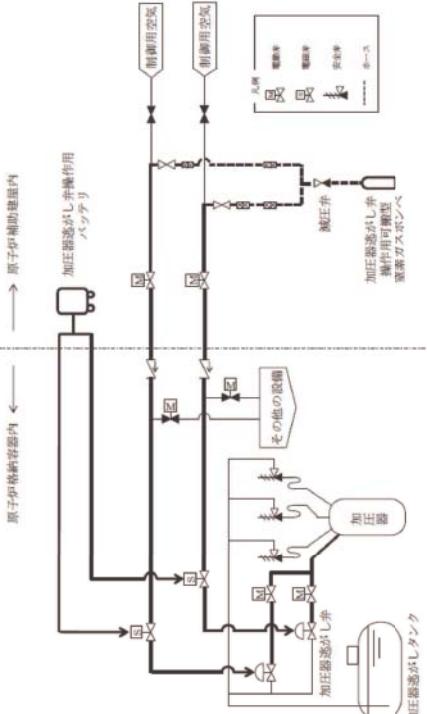
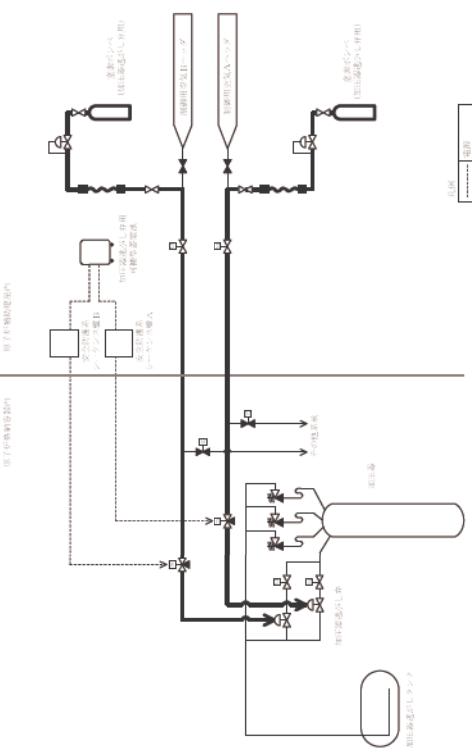
大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
 <p>第5.5.2図 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 概略系統図 (6)</p>	 <p>第5.5.3図 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 概略系統図 (3) 蒸気発生器2次側による炉心冷却 (タービン動補助給水ポンプの機能回復)</p>	 <p>第46.4図 タービン動補助給水ポンプの機能回復 (人力) 概略系統図</p>	<p>(サポート系機能喪失時の SG 2次側による炉心冷却 (タービン動補助給水ポンプの機能回復) の概略系統図として相違なし)</p>

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<p>(再掲)</p> <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)</p>	<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) 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) 蒸気発生器2次側による炉心冷却 (電動補助給水ポンプの機能回復)</p>	<p>該当図無し</p>	<p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、サポート系機能喪失時のSG2次側による炉心冷却（電動補助給水ポンプの機能回復）としての系統図として記載しているが、大飯はP46-28の概略系統図で表記している。

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)

第 46 条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所 3 / 4 号炉	泊発電所 3 号炉	伊方発電所 3 号炉	差異理由
 <p>第 5.6.7 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 (7)</p>	 <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) 加圧器逃がし弁の機能回復</p>	 <p>第 4-5 図 加圧器逃がし弁の機能回復 (代替空気供給)</p>	<p>設計方針の相違【差異③】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 泊は、窒素ポンプ及びバッテリーにて加圧器逃がし弁の機能回復が可能であり、十分な容量も有している (川内・伊方と同様) が、大飯は可搬式空気圧縮機も使用する。 ・ (大飯は可搬式整流器も使用するが、可搬式整流器は 57 条にて記載。)

第 46 条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所 3 / 4 号炉	泊発電所 3号炉	伊方発電所 3号炉	差異理由
	<p>第 5.5.6 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 (6) 加圧器逃がし弁による減圧</p>	<p>第46-7図 加圧器逃がし弁による 1次冷却系の減圧 概略系統図 (2) 1次冷却系の減圧</p>	<p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は1次冷却系統の減圧に使用する加圧器逃がし弁の概略系統図を記載しているが、大飯は記載していない。（DB設計と同じ使用方法であるためと思われる。）

泊発電所 3号炉 SA基準適合性 比較表 r.4.0

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）

第 46 条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所 3 / 4 号炉	泊発電所 3 号炉	伊方発電所 3 号炉	差異理由
	<p>第 5.5.7 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 (7) 主蒸気逃がし弁による減圧</p>	<p>第 46-3 図 2 次冷却系からの除熱 (蒸気放出) 液循系統図 4.蒸気逃がし弁の機能回復 (人・力) 1 次冷却系の減圧 概略系統図 (1)</p>	<p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は 1 次冷却系統の減圧に使用する主蒸気逃がし弁の概略系統図を記載しているが、大飯は記載していない。（DB 設計と同じ使用方法であるためと思われる。）

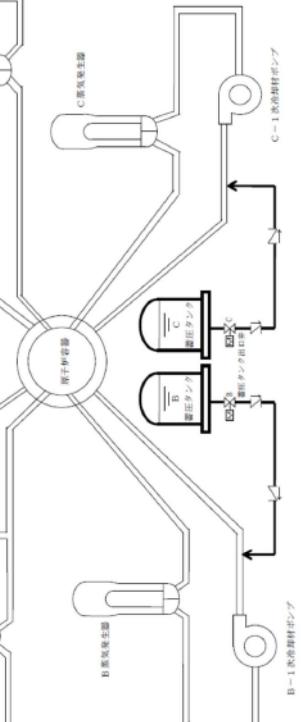
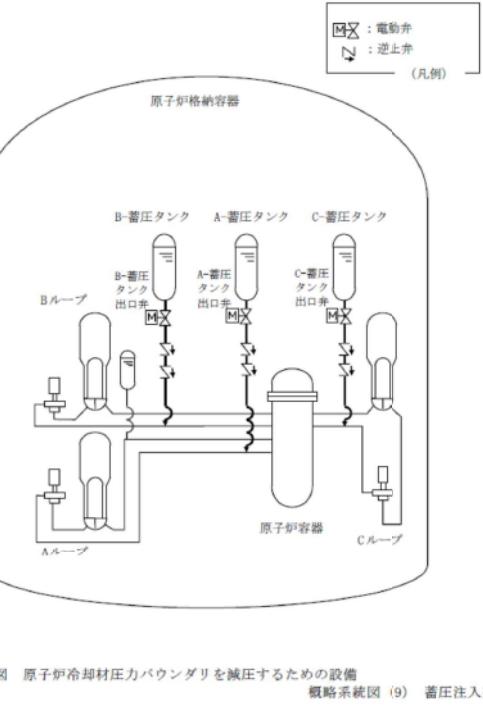
第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
 第5.5.3図 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 概略系統図（3）	 第5.5.8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（8）余熱除去系	 第458図 インターフェイスシステムLOCA時漏えい抑制 概略系統図	<p>(A系とB系を別に記載しているか否かの違いはあるが、表現の相違のみ)</p>

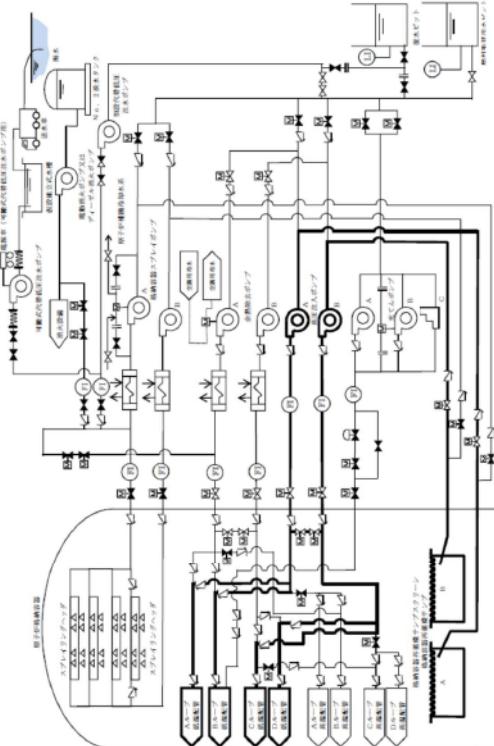
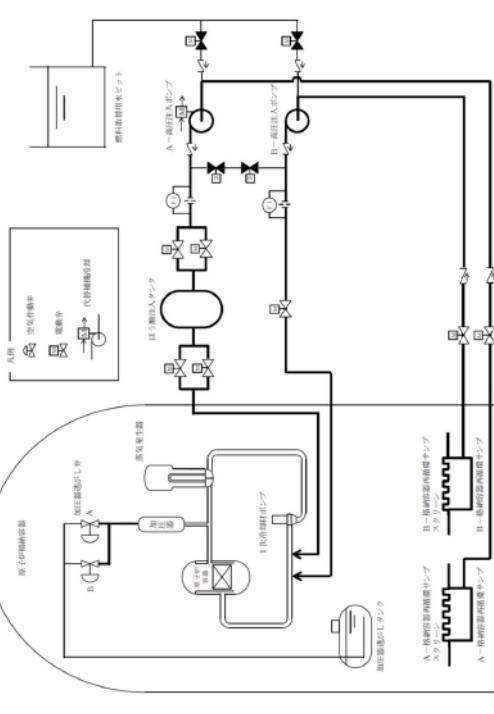
泊発電所 3 号炉 SA 基準適合性 比較表 r.4.0

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）

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
 <p>第5.5.2図 原子炉冷却材圧力バウンダリを緩和するための設備 概略系統図（2）</p>	 <p>第5.5.2図 原子炉冷却材圧力バウンダリを緩和するための設備 概略系統図（2）</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">  <p>該当図無し</p> </div>	(3ループの泊と、4ループの大飯の相違のみ)

第 46 条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所 3 / 4 号炉	泊発電所 3号炉	伊方発電所 3号炉	差異理由
 <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)</p>	 <p>第 5.5.10 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 (10) 再循環運転 (高压注入ポンプ)</p>	<p>該当図無し</p>	<p>設計方針の相違【差異②】 • 大飯 3/4 号炉にはほう酸注入タンクがない。</p>

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

泊発電所 3 号炉 SA 基準適合性 比較表 r.4.0

柏発電所 3号炉 SA基準適合性 比較表 r.4.0

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）

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表 r.4.0

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）

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
表 2.3-1 常設重大事故等対処設備仕様	表 2.3-1 常設重大事故等対処設備仕様		
<p>(1) 加圧器逃がし弁</p> <p>型式 空気作動式 個数 2 最高使用圧力 17.16MPa [gage] 最高使用温度 360°C 材料 ステンレス鋼</p> <p>(2) 高圧注入ポンプ</p> <p>型式 うず巻式 台数 2 容積 約320m³/h (1台当たり) (安全注入時及び再循環運転時) 最高使用圧力 16.7MPa [gage] 最高使用温度 150°C 揚程 約960m (安全注入時及び再循環運転時) 本体材料 ステンレス鋼</p> <p>(1) 加圧器逃がし弁</p> <p>型式 空気作動式 個数 2 最高使用圧力 17.16MPa [gage]</p> <p>最高使用温度 360°C 材料 ステンレス鋼</p>	<p>(1) 高圧注入ポンプ</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・非常用炉心冷却設備 ・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 ・重大事故等の収束に必要となる水の供給設備 <p>型式 うず巻形 台数 2 容積 約280m³/h (1台当たり)</p> <p>最高使用圧力 16.7MPa [gage] 最高使用温度 150°C 揚程 約950m 本体材料 炭素鋼</p> <p>(2) 加圧器逃がし弁</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1次冷却設備（通常運転時等） ・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 ・重大事故等の収束に必要となる水の供給設備 <p>型式 空気作動式 個数 2 最高使用圧力 17.16MPa [gage] 最高使用温度 約18.6MPa [gage] (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>		記載方針の相違

泊発電所3号炉 S A基準適合性 比較表 r.4.0

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）

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由																															
<p>(3) 燃料取替用水ピット</p> <p>(3号炉)</p> <table> <tr> <td>型 式</td> <td>ライニング槽（取水部掘込み付き）</td> </tr> <tr> <td>基 数 量</td> <td>1 約2,900m³</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°C</td> </tr> <tr> <td>ほう素濃度</td> <td>2,800ppm 以上</td> </tr> </table> <p>ライニング材料 設置高さ 距離 (4号炉)</p> <table> <tr> <td>型 式</td> <td>ライニング槽（取水部掘込み付き）</td> </tr> <tr> <td>基 数 量</td> <td>1 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°C</td> </tr> <tr> <td>ほう素濃度</td> <td>2,800ppm 以上</td> </tr> <tr> <td>ライニング材料 設置高さ 距離</td> <td>ステンレス鋼 E.L.+18.5m 約50m（炉心より）</td> </tr> </table>	型 式	ライニング槽（取水部掘込み付き）	基 数 量	1 約2,900m ³	最高使用圧力	大気圧	最高使用温度	95°C	ほう素濃度	2,800ppm 以上	型 式	ライニング槽（取水部掘込み付き）	基 数 量	1 約2,100m ³	最高使用圧力	大気圧	最高使用温度	95°C	ほう素濃度	2,800ppm 以上	ライニング材料 設置高さ 距離	ステンレス鋼 E.L.+18.5m 約50m（炉心より）	<p>(3) 燃料取替用水ピット</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・非常用炉心冷却設備 ・原子炉格納容器スプレイ設備 ・火災防護設備 ・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 ・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となる水の供給設備 <p>型 式 ライニング槽（取水部掘込み付き）</p> <table> <tr> <td>基 数 量</td> <td>1 約2,000m³</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°C</td> </tr> <tr> <td>ほう素濃度</td> <td>3,000ppm以上 (ウラン・ブルトニウム混合酸化物燃料が装荷されるまでのサイクル) 3,200ppm 以上 (ウラン・ブルトニウム混合酸化物燃料が装荷されたサイクル以降)</td> </tr> </table> <p>ライニング材料 位 置</p> <table> <tr> <td>ステンレス鋼 原子炉建屋 T.P. 24.8m</td> </tr> </table> <p>(4) ほう酸注入タンク</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・非常用炉心冷却設備 	基 数 量	1 約2,000m ³	最高使用圧力	大気圧	最高使用温度	95°C	ほう素濃度	3,000ppm以上 (ウラン・ブルトニウム混合酸化物燃料が装荷されるまでのサイクル) 3,200ppm 以上 (ウラン・ブルトニウム混合酸化物燃料が装荷されたサイクル以降)	ステンレス鋼 原子炉建屋 T.P. 24.8m		
型 式	ライニング槽（取水部掘込み付き）																																	
基 数 量	1 約2,900m ³																																	
最高使用圧力	大気圧																																	
最高使用温度	95°C																																	
ほう素濃度	2,800ppm 以上																																	
型 式	ライニング槽（取水部掘込み付き）																																	
基 数 量	1 約2,100m ³																																	
最高使用圧力	大気圧																																	
最高使用温度	95°C																																	
ほう素濃度	2,800ppm 以上																																	
ライニング材料 設置高さ 距離	ステンレス鋼 E.L.+18.5m 約50m（炉心より）																																	
基 数 量	1 約2,000m ³																																	
最高使用圧力	大気圧																																	
最高使用温度	95°C																																	
ほう素濃度	3,000ppm以上 (ウラン・ブルトニウム混合酸化物燃料が装荷されるまでのサイクル) 3,200ppm 以上 (ウラン・ブルトニウム混合酸化物燃料が装荷されたサイクル以降)																																	
ステンレス鋼 原子炉建屋 T.P. 24.8m																																		
			<p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉の燃料取替用水ピット（補助給水ピット）は、原子炉建屋内に設置しており、補給のための接続口を複数箇所設けているため、炉心からの距離ではなく、設置している「位置」を記載する。(伊方と同様) ・泊3号炉では複数号炉での同時使用はしないため、複数号炉の記載はしない。(伊方と同様) 																															

泊発電所3号炉 S A基準適合性 比較表 r.4.0

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）

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由																		
	<ul style="list-style-type: none"> ・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となる水の供給設備 <table> <tr> <td>基 数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td>約6.0m³</td> </tr> <tr> <td>ほ う 素 濃 度</td> <td>21,000ppm以上</td> </tr> </table>	基 数	1	容 量	約6.0m ³	ほ う 素 濃 度	21,000ppm以上		<p>設計方針の相違【差異②】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯3/4号炉にはほう酸注入タンクがない。 												
基 数	1																				
容 量	約6.0m ³																				
ほ う 素 濃 度	21,000ppm以上																				
(5) タービン動補助給水ポンプ	(5) タービン動補助給水ポンプ 兼用する設備は以下のとおり。 <ul style="list-style-type: none"> ・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 <table> <tr> <td>型 台</td> <td>式</td> <td>うず巻形</td> </tr> <tr> <td>格 格</td> <td>数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>定 容</td> <td>量</td> <td>約115m³/h</td> </tr> <tr> <td>定 揚</td> <td>程</td> <td>約900m</td> </tr> <tr> <td>本 本</td> <td>体 材</td> <td>ステンレス鋼</td> </tr> <tr> <td>定 材</td> <td>料</td> <td></td> </tr> </table>	型 台	式	うず巻形	格 格	数	1	定 容	量	約115m ³ /h	定 揚	程	約900m	本 本	体 材	ステンレス鋼	定 材	料			
型 台	式	うず巻形																			
格 格	数	1																			
定 容	量	約115m ³ /h																			
定 揚	程	約900m																			
本 本	体 材	ステンレス鋼																			
定 材	料																				
(4) 電動補助給水ポンプ	(6) 電動補助給水ポンプ 兼用する設備は以下のとおり。 <ul style="list-style-type: none"> ・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 <table> <tr> <td>型 台</td> <td>式</td> <td>うず巻形</td> </tr> <tr> <td>格 格</td> <td>数</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>定 容</td> <td>量</td> <td>約90m³/h (1台当たり)</td> </tr> <tr> <td>定 揚</td> <td>程</td> <td>約900m</td> </tr> <tr> <td>本 本</td> <td>体 材</td> <td>ステンレス鋼</td> </tr> <tr> <td>定 材</td> <td>料</td> <td></td> </tr> </table>	型 台	式	うず巻形	格 格	数	2	定 容	量	約90m ³ /h (1台当たり)	定 揚	程	約900m	本 本	体 材	ステンレス鋼	定 材	料			
型 台	式	うず巻形																			
格 格	数	2																			
定 容	量	約90m ³ /h (1台当たり)																			
定 揚	程	約900m																			
本 本	体 材	ステンレス鋼																			
定 材	料																				
(5) タービン動補助給水ポンプ	(5) タービン動補助給水ポンプ 兼用する設備は以下のとおり。 <table> <tr> <td>型 台</td> <td>式</td> <td>うず巻形</td> </tr> <tr> <td>格 格</td> <td>数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>定 容</td> <td>量</td> <td>約250m³/h</td> </tr> <tr> <td>定 揚</td> <td>程</td> <td>約950m</td> </tr> <tr> <td>本 本</td> <td>体 材</td> <td>合金鋼</td> </tr> <tr> <td>定 材</td> <td>料</td> <td></td> </tr> </table>	型 台	式	うず巻形	格 格	数	1	定 容	量	約250m ³ /h	定 揚	程	約950m	本 本	体 材	合金鋼	定 材	料			
型 台	式	うず巻形																			
格 格	数	1																			
定 容	量	約250m ³ /h																			
定 揚	程	約950m																			
本 本	体 材	合金鋼																			
定 材	料																				

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<p>(6) 主蒸気逃がし弁</p> <p>型 個 口 容 最高使用圧力 式 数 径 量 空気作動式 4 6B 約180t/h (1個当たり) 8.17MPa[gage]</p> <p>最高使用温度 298°C</p> <p>本 体 材 料 炭素鋼</p> <p>(8) 復水ピット</p> <p>型 基 容 ライニング材料 設 置 高さ 離 式 数 量 炭素鋼内張りプール形 1 約1,200m³ 炭素鋼 E. L. +26.0m 約50m (炉心より)</p>	<p>(7) 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"> ・主蒸気設備 ・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 <p>型 個 口 容 最高使用圧力 式 数 径 量 空気作動式 3 6B 約180t/h (1個当たり) 7.48MPa[gage] 約8.0MPa[gage] (重大事故等時における使用時の値)</p> <p>最高使用温度 291°C 約348°C (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>(8) 補助給水ピット</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 ・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となる水の供給設備 <p>型 基 容 ライニング材料 設 置 高さ 離 式 数 量 ライニング槽 (取水部堀込付き) 1 約660m³ ステンレス鋼 原子炉建屋 T.P. 24.8m</p>		

泊発電所3号炉 S A基準適合性 比較表 r.4.0

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）

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由	
(7) 蒸気発生器	(9) 蒸気発生器 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） ・1次冷却設備（重大事故等時） ・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		記載方針の相違 ・泊3号炉の燃料取替用水ピット（補助給水ピット）は、原子炉建屋内に設置しており、補給のための接続口を複数箇所設けているため、炉心からの距離ではなく、設置している「位置」を記載する。(伊方と同様)	
型 式 基 数 胴側最高使用圧力	たて置U字管式熱交換器型 4 8.17MPa[gage]	たて置U字管式熱交換器型(流量制限器内蔵) 3 7.48MPa[gage] 約8.0MPa[gage]（重大事故等時における使用時の値） 291°C 約348°C（重大事故等時における使用時の値） 17.16MPa[gage] 約18.6MPa[gage]（重大事故等時における使用時の値） 343°C 約360°C（重大事故等時における使用時の値）		
管側最高使用圧力	17.16MPa[gage]			
1次冷却材流量 主蒸気発生量(定格出力時) 主蒸気運転温度(定格出力時) 蒸気発生量(定格出力時) 出口蒸気温分 伝 热 面 積 伝 热 管 本 数 伝 热 管 外 径 伝 热 管 厚 さ 胴部外径(上部) 胴部外径(下部) 全 高 材 料 本 体 伝 热 管 管板肉盛り 水室肉盛り	約15.0×103t/h (1基当たり) 約6.03MPa[gage] 約277°C 約1.69×103t/h (1基当たり) 0.25wt%以下 約4,870m ² (1基当たり) 3,382本 (1基当たり) 約22.2mm 約1.3mm 約4.5m 約3.4m 約21m 低合金鋼板及び低合金鍛鋼 ニッケル・クロム・鉄合金 ニッケル・クロム・鉄合金 ステンレス鋼	1次冷却材流量 主蒸気発生量(定格出力時) 主蒸気運転温度(定格出力時) 蒸気発生量(定格出力時) 出口蒸気温分 伝 热 面 積 伝 热 管 本 数 伝 热 管 外 径 伝 热 管 厚 さ 胴部内径(上部) 胴部内径(下部) 全 高 材 料 本 体 伝 热 管 管板肉盛り 水室肉盛り	約20.2×10 ³ m ³ /h (1基当たり) 約7.48MPa[gage] 約291°C 約1.73×10 ⁶ kg/h (1基当たり) 0.25%以下 約5,060m ² (1基当たり) 3,386本 (1基当たり) 約22.2mm 約1.3mm 約4.3m 約3.3m 約21m 低合金鋼 ニッケル・クロム・鉄合金 ニッケル・クロム・鉄合金 ステンレス鋼	
(8) 復水ピット	炭素鋼内張りプール形 1 約1,200m ³ 炭素鋼 E. L. +26.0m 約50m (炉心より)			

泊発電所3号炉 S A基準適合性 比較表 r.4.0

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）

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
(9) 主蒸気管 管 内 径 約640mm 管 厚 約34mm 最 高 使用 壓 力 8.17MPa[gage] 最 高 使用 温 度 298°C 材 料 炭素鋼 (16) タービン動補助給水ポンプ起動弁 型 式 電動式 個 数 2 最 高 使用 壓 力 8.17MPa[gage] 最 高 使用 温 度 298°C 材 料 炭素鋼	(10) 主蒸気管 兼用する設備は以下のとおり。 ・主蒸気設備 ・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 管 外 径 約762mm 管 厚 約32mm 最 高 使用 壓 力 7.48MPa[gage] 約8.0MPa[gage]（重大事故等時における使用時の値） 最 高 使用 温 度 291°C 約348°C（重大事故等時における使用時の値） 材 料 炭素鋼 (11) 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。 ・給水設備 ・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 型 式 電動式 個 数 2 最 高 使用 壓 力 7.48MPa[gage] 約8.0MPa[gage]（重大事故等時における使用時の値） 最 高 使用 温 度 291°C 約348°C（重大事故等時における使用時の値） 材 料 炭素鋼		

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表 r.4.0

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）

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
(10) 蓄圧タンク 型式 たて置円筒型 数量 4 最高使用圧力 約38m3 (1基当たり) 最高使用温度 4.9MPa[gage] 加圧ガス圧力 150°C 運転温度 約4.4MPa[gage] ほう素濃度 約49°C ほう素濃度 2,800ppm以上	(12) 蓄圧タンク 兼用する設備は以下のとおり。 <ul style="list-style-type: none"> ・非常用炉心冷却設備 ・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 型式 たて置円筒型 数量 3 最高使用圧力 約41m3 (1基当たり) 最高使用温度 M4.9Pa[gage] 加圧ガス圧力 150°C 運転温度 約4.4MPa[gage] ほう素濃度 21~49°C ほう素濃度 3,000ppm以上 <i>(ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料が装荷されるまでのサイクル)</i> ほう素濃度 3,200ppm以上 <i>(ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料が装荷されたサイクル以後)</i> 材 料 炭素鋼 (ステンレス鋼内張り)		
(11) 蓄圧タンク出口弁 型式 電動式 個数 4 最高使用圧力 17.16MPa[gage] 最高使用温度 150°C 材 料 ステンレス鋼	(13) 蓄圧タンク出口弁 兼用する設備は以下のとおり。 <ul style="list-style-type: none"> ・非常用炉心冷却設備 ・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 型式 電動式 個数 3 最高使用圧力 17.16MPa[gage] 最高使用温度 150°C 材 料 ステンレス鋼		

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表 r.4.0

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）

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由																														
(12) 余熱除去ポンプ	<p>(14) 余熱除去ポンプ</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・余熱除去設備 ・非常用炉心冷却設備 ・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 <table border="1"> <tr> <td>型 台 容</td><td>式 数 量</td><td>うず巻式 2 約1,020 m³/h (1台当たり) (再循環運転時) 約681 m³/h (1台当たり) (余熱除去運転時)</td><td>型 台 容</td><td>式 数 量</td><td>うず巻形 2 約680m³/h (1台当たり) (余熱 除去運転時) 約850m³/h (1台当たり) (安全 注入時及び再循環運転時)</td></tr> <tr> <td>最高使用圧力</td><td>最高使用温度</td><td>4.5MPa [gage] 200°C</td><td>最高使用圧力</td><td>最高使用温度</td><td>4.5MPa [gage] 200°C</td></tr> <tr> <td>揚 程</td><td>揚 程</td><td>約91m (再循環運転時) 約107m (余熱除去運転時)</td><td>揚 程</td><td>揚 程</td><td>約82m (余熱除去運転時) 約73m (安全注入時及び再循環運 転時)</td></tr> <tr> <td>本体材料</td><td>本体材料</td><td>ステンレス鋼</td><td>本体材料</td><td>ステンレス鋼</td><td></td></tr> </table>	型 台 容	式 数 量	うず巻式 2 約1,020 m ³ /h (1台当たり) (再循環運転時) 約681 m ³ /h (1台当たり) (余熱除去運転時)	型 台 容	式 数 量	うず巻形 2 約680m ³ /h (1台当たり) (余熱 除去運転時) 約850m ³ /h (1台当たり) (安全 注入時及び再循環運転時)	最高使用圧力	最高使用温度	4.5MPa [gage] 200°C	最高使用圧力	最高使用温度	4.5MPa [gage] 200°C	揚 程	揚 程	約91m (再循環運転時) 約107m (余熱除去運転時)	揚 程	揚 程	約82m (余熱除去運転時) 約73m (安全注入時及び再循環運 転時)	本体材料	本体材料	ステンレス鋼	本体材料	ステンレス鋼									
型 台 容	式 数 量	うず巻式 2 約1,020 m ³ /h (1台当たり) (再循環運転時) 約681 m ³ /h (1台当たり) (余熱除去運転時)	型 台 容	式 数 量	うず巻形 2 約680m ³ /h (1台当たり) (余熱 除去運転時) 約850m ³ /h (1台当たり) (安全 注入時及び再循環運転時)																												
最高使用圧力	最高使用温度	4.5MPa [gage] 200°C	最高使用圧力	最高使用温度	4.5MPa [gage] 200°C																												
揚 程	揚 程	約91m (再循環運転時) 約107m (余熱除去運転時)	揚 程	揚 程	約82m (余熱除去運転時) 約73m (安全注入時及び再循環運 転時)																												
本体材料	本体材料	ステンレス鋼	本体材料	ステンレス鋼																													
(13) 余熱除去冷却器	<p>(15) 余熱除去冷却器</p> <p>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 ・非常用炉心冷却設備 ・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 <table border="1"> <tr> <td>型 基 數 傳 熱 容 量</td><td>式 數 量</td><td>横置U字管式 2 約10.8MW (1基当たり)</td><td>型 基 數 傳 熱 容 量</td><td>式 數 量</td><td>横置U字管式 2 約8.6×10³kW (1基当たり) (余熱除去時、被冷却水と冷却水 の温度差約26°Cにおいて)</td></tr> <tr> <td>最高使用圧力</td><td>最高使用温度</td><td>管側 4.5MPa [gage] 1.4MPa [gage]</td><td>最高使用圧力</td><td>最高使用温度</td><td>管側 4.5MPa [gage] 1.4MPa [gage]</td></tr> <tr> <td>管側 脣側</td><td>脣側</td><td>200°C</td><td>管側 脣側</td><td>管側 脣側</td><td>95°C</td></tr> <tr> <td>材 料</td><td>材 料</td><td>ステンレス鋼 炭素鋼</td><td>材 料</td><td>材 料</td><td>ステンレス鋼 炭素鋼</td></tr> <tr> <td>管側 脣側</td><td>脣側</td><td></td><td>管側 脣側</td><td>脣側</td><td></td></tr> </table>	型 基 數 傳 熱 容 量	式 數 量	横置U字管式 2 約10.8MW (1基当たり)	型 基 數 傳 熱 容 量	式 數 量	横置U字管式 2 約8.6×10 ³ kW (1基当たり) (余熱除去時、被冷却水と冷却水 の温度差約26°Cにおいて)	最高使用圧力	最高使用温度	管側 4.5MPa [gage] 1.4MPa [gage]	最高使用圧力	最高使用温度	管側 4.5MPa [gage] 1.4MPa [gage]	管側 脣側	脣側	200°C	管側 脣側	管側 脣側	95°C	材 料	材 料	ステンレス鋼 炭素鋼	材 料	材 料	ステンレス鋼 炭素鋼	管側 脣側	脣側		管側 脣側	脣側			
型 基 數 傳 熱 容 量	式 數 量	横置U字管式 2 約10.8MW (1基当たり)	型 基 數 傳 熱 容 量	式 數 量	横置U字管式 2 約8.6×10 ³ kW (1基当たり) (余熱除去時、被冷却水と冷却水 の温度差約26°Cにおいて)																												
最高使用圧力	最高使用温度	管側 4.5MPa [gage] 1.4MPa [gage]	最高使用圧力	最高使用温度	管側 4.5MPa [gage] 1.4MPa [gage]																												
管側 脣側	脣側	200°C	管側 脣側	管側 脣側	95°C																												
材 料	材 料	ステンレス鋼 炭素鋼	材 料	材 料	ステンレス鋼 炭素鋼																												
管側 脣側	脣側		管側 脣側	脣側																													

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表 r.4.0

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）

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
(14) 格納容器再循環サンプ	(16) 格納容器再循環サンプ 兼用する設備は以下のとおり。 <ul style="list-style-type: none">・非常用炉心冷却設備・原子炉格納容器スプレイ設備・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・原子炉格納容器内の冷却等のための設備・重大事故等の収束に必要となる水の供給設備		
型 基 材 式 数 料	プール形 2 鉄筋コンクリート	型 基 材 式 数 料	プール形 2 鉄筋コンクリート
(15) 格納容器再循環サンプスクリーン	(17) 格納容器再循環サンプスクリーン 兼用する設備は以下のとおり。 <ul style="list-style-type: none">・非常用炉心冷却設備・原子炉格納容器スプレイ設備・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・原子炉格納容器内の冷却等のための設備・重大事故等の収束に必要となる水の供給設備		
型 個 容 最 高 使 用 温 度 式 数 量	ディスク型 2 約2,540m ³ /h (1個当たり) 144°C	型 基 容 最 高 使 用 温 度 式 数 量	ディスク型 2 約2,072m ³ /h (1基当たり) 132°C 約141°C (重大事故等時における 使用時の値)
材 料	ステンレス鋼	材 料	ステンレス鋼
(16) タービン動補助給水ポンプ起動弁			
型 個 数	電動式 2		
最高使用圧力	8.17MPa[gage]		
最高使用温度	298°C		
材 料	炭素鋼		

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表 r.4.0

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）

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
(17) 余熱除去ポンプ入口弁 型式 ツインパワー式 個数 2 最高使用圧力 4.5MPa[gage] 最高使用温度 200°C 本体材料 ステンレス鋼	(18) 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 ・非常用炉心冷却設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 型式 手動式（遠隔駆動機構付） 個数 2 最高使用圧力 4.5MPa[gage] 最高使用温度 200°C 材 料 ステンレス鋼		

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由																																																			
表 2.3-2 可搬型重大事故等対処設備仕様 <p>(3) 可搬型バッテリ（加圧器逃がし弁用）</p> <table border="1"> <tr><td>型式</td><td>リチウムイオン電池</td></tr> <tr><td>個数</td><td>1（3号及び4号炉共用の予備1）</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約780Wh</td></tr> <tr><td>電圧</td><td>約125V</td></tr> </table> <p>(1) 窒素ボンベ（代替制御用空気供給用）</p> <table border="1"> <tr><td>種類</td><td>鋼製容器</td></tr> <tr><td>本数</td><td>10（予備2）</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約7Nm³（1本当たり）</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>約0.88MPa[gage]（供給後圧力）</td></tr> </table> <p>(2) 可搬式空気圧縮機（代替制御用空気供給用）</p> <table border="1"> <tr><td>型式</td><td>往復式</td></tr> <tr><td>台数</td><td>2（予備1）</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約14.4m³/h（1台当たり）</td></tr> <tr><td>吐出圧</td><td>約0.88MPa[gage]</td></tr> </table> <p>(3) 可搬型バッテリ（加圧器逃がし弁用）</p> <table border="1"> <tr><td>型式</td><td>リチウムイオン電池</td></tr> <tr><td>個数</td><td>1（3号及び4号炉共用の予備1）</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約780Wh</td></tr> <tr><td>電圧</td><td>約125V</td></tr> </table>	型式	リチウムイオン電池	個数	1（3号及び4号炉共用の予備1）	容量	約780Wh	電圧	約125V	種類	鋼製容器	本数	10（予備2）	容量	約7Nm ³ （1本当たり）	最高使用圧力	14.7MPa[gage]	供給圧力	約0.88MPa[gage]（供給後圧力）	型式	往復式	台数	2（予備1）	容量	約14.4m ³ /h（1台当たり）	吐出圧	約0.88MPa[gage]	型式	リチウムイオン電池	個数	1（3号及び4号炉共用の予備1）	容量	約780Wh	電圧	約125V	表 2.3-2 可搬型重大事故等対処設備仕様 <p>(1) 加圧器逃がし弁操作用バッテリ</p> <table border="1"> <tr><td>型式</td><td>リチウムイオン電池</td></tr> <tr><td>個数</td><td>1（予備1）</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約780Wh</td></tr> <tr><td>電圧</td><td>132V</td></tr> </table> <p>(2) 加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスボンベ</p> <table border="1"> <tr><td>種類</td><td>鋼製容器</td></tr> <tr><td>本数</td><td>1（予備1）</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約47L</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>約0.77MPa[gage]（供給後圧力）</td></tr> </table>	型式	リチウムイオン電池	個数	1（予備1）	容量	約780Wh	電圧	132V	種類	鋼製容器	本数	1（予備1）	容量	約47L	最高使用圧力	14.7MPa[gage]	供給圧力	約0.77MPa[gage]（供給後圧力）	<p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊3号炉では複数号炉での同時使用はしないため、複数号炉の記載はしない。（伊方と同様）
型式	リチウムイオン電池																																																					
個数	1（3号及び4号炉共用の予備1）																																																					
容量	約780Wh																																																					
電圧	約125V																																																					
種類	鋼製容器																																																					
本数	10（予備2）																																																					
容量	約7Nm ³ （1本当たり）																																																					
最高使用圧力	14.7MPa[gage]																																																					
供給圧力	約0.88MPa[gage]（供給後圧力）																																																					
型式	往復式																																																					
台数	2（予備1）																																																					
容量	約14.4m ³ /h（1台当たり）																																																					
吐出圧	約0.88MPa[gage]																																																					
型式	リチウムイオン電池																																																					
個数	1（3号及び4号炉共用の予備1）																																																					
容量	約780Wh																																																					
電圧	約125V																																																					
型式	リチウムイオン電池																																																					
個数	1（予備1）																																																					
容量	約780Wh																																																					
電圧	132V																																																					
種類	鋼製容器																																																					
本数	1（予備1）																																																					
容量	約47L																																																					
最高使用圧力	14.7MPa[gage]																																																					
供給圧力	約0.77MPa[gage]（供給後圧力）																																																					
			<p>設計方針の相違【差異③】</p> <ul style="list-style-type: none"> 大飯とSA設備が相違しているが、窒素ボンベ及びバッテリにて、加圧器逃がし弁の機能回復が可能であり、十分な容量も有している。（川内・伊方と同様） 																																																			

泊発電所3号炉 S A基準適合性 比較表 r.4.0

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）

第46条 RCPB減圧（添付資料）

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
	<p>2.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備【46条】</p> <p><添付資料 目次></p> <p>2.3 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>2.3.1 設置許可基準規則第46条への適合方針</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 1次系のフィードアンドブリード（設置許可基準規則本文） (2) 蒸気発生器2次側による炉心冷却（設置許可基準規則本文） (3) 蒸気発生器2次側による炉心冷却（補助給水ポンプの機能回復） <ul style="list-style-type: none"> (i) 蒸気発生器2次側による炉心冷却（タービン動補助給水泵の機能回復）（設置許可基準規則本文、解釈の第1項（2）a） (ii) 蒸気発生器2次側による炉心冷却（電動補助給水泵の機能回復）（設置許可基準規則本文、解釈の第1項（2）a） (4) 加圧器逃がし弁の機能回復（設置許可基準規則本文、解釈の第1項（2）a）及び第1項（2）b）c) (5) 加圧器逃がし弁による1次冷却系統の減圧（設置許可基準規則本文） <p>(6) 重大事故等時に使用する設計基準事故対処設備</p> <p>(7) 技術的能力審査基準への適合のための復旧手段の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) 1次冷却系統の減圧（蒸気発生器伝熱管破損発生時に用いる設備） (ii) 1次冷却系統の減圧（インターフェイスシステム LOCA 発生時に用いる設備） <p>(8) 多様性拡張設備の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) 1次系のフィードアンドブリード（充てんポンプを使用） (ii) 電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水 (iii) SG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水 (iv) 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水 (v) 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水 (vi) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水 (vii) タービンバイパス弁による蒸気放出 	<p>3.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備【46条】</p> <p>< 添付資料 目次 ></p> <p>3.3 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>3.3.1 設置許可基準規則第46条への適合方針</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)代替自動減圧ロジック（代替自動減圧機能）（設置許可基準規則解釈の第1項(1) a)) (2) 主蒸気逃がし安全弁機能回復（可搬型代替直流電源設備及び主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池からの給電）（設置許可基準規則解釈の第1項(2)a)) (3) 主蒸気逃がし安全弁機能回復（高压窒素ガス供給系（非常用））（設置許可基準規則解釈の第1項(2)b)) <p>(4) 主蒸気逃がし安全弁機能回復（代替高压窒素ガス供給系）（設置許可基準規則解釈の第1項(2)b)c))</p> <p>(5) 原子炉建屋プローアウトパネル</p> <p>(6) 技術的能力審査基準への適合のための設備の整備（復旧手段の整備）</p> <p>(7) 重大事故等対処設備（設計基準拡張）</p> <p>(8) 自主対策設備の整備</p>	<p>最新知見の反映</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本条文の基準適合性に係る説明性向上のため、女川まとめ資料と同様に「添付資料」を追加した。（炉型の違いにより対応手段が異なるため、目次のみ記載した）

泊発電所3号炉 S A基準適合性 比較表 r.4.0

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）

第46条 RCPB減圧

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
	<p>(viii) 加圧器補助スプレイ弁による1次冷却材の減圧 (ix) 主蒸気逃がし弁操作用可搬型空気ポンベによる主蒸気逃がし弁の機能回復 (x) 可搬型大型送水ポンプ車を用いたA-制御用空気圧縮機（海水冷却）による主蒸気逃がし弁の機能回復 (xi) 可搬型大型送水ポンプ車を用いたA-制御用空気圧縮機（海水冷却）による加圧器逃がし弁の機能回復</p> <p>2.3.2 重大事故等対処設備 2.3.2.1 1次系のフィードアンドブリード 2.3.2.1.1 設備概要</p> <p>2.3.2.1.2 主要設備の仕様 (1) 高圧注入ポンプ (2) 加圧器逃がし弁 (3) 余熱除去ポンプ (4) 余熱除去冷却器 (5) 格納容器再循環サンプル (6) 格納容器再循環サンプルスクリーン</p> <p>2.3.2.1.3 設置許可基準規則第43条への適合方針 2.3.2.1.3.1 設置許可基準規則第43条第1項への適合方針 (1) 環境条件及び荷重条件（設置許可基準規則第43条第1項第一号） (2) 操作性（設置許可基準規則第43条第1項第二号） (3) 試験及び検査（設置許可基準規則第43条第1項第三号） (4) 切替えの容易性（設置許可基準規則第43条第1項第四号） (5) 悪影響の防止（設置許可基準規則第43条第1項第五号） (6) 設置場所（設置許可基準規則第43条第1項第六号） 2.3.2.1.3.2 設置許可基準規則第43条第2項への適合方針 (1) 容量（設置許可基準規則第43条第2項第一号） (2) 共用の禁止（設置許可基準規則第43条第2項第二号） (3) 設計基準事故対処設備との多様性（設置許可基準規則第43条第2項第三号）</p> <p>2.3.2.2 蒸気発生器2次側による炉心冷却 2.3.2.2.1 設備概要 2.3.2.2.2 主要設備の仕様 (1) ターピン動補助給水ポンプ (2) 電動動補助給水ポンプ (3) 主蒸気逃がし弁</p>	<p>3.3.2 重大事故等対処設備 3.3.2.1 主蒸気逃がし安全弁 3.3.2.1.1 設備概要 (1) 逃がし弁機能 (2) 安全弁機能 (3) 代替自動減圧回路（代替自動減圧機能） (4) 手動による原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧 (5) 主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アクチュエータ (6) 主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アクチュエータ</p> <p>3.3.2.1.2 主要設備の仕様 (1) 主蒸気逃がし安全弁 (2) 主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アクチュエータ (3) 主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アクチュエータ</p> <p>3.3.2.1.3 設置許可基準規則第43条への適合方針 3.3.2.1.3.1 設置許可基準規則第43条第1項への適合方針 (1) 環境条件及び荷重条件（設置許可基準規則第43条第1項第一号） (2) 操作性（設置許可基準規則第43条第1項第二号） (3) 試験及び検査（設置許可基準規則第43条第1項第三号） (4) 切替えの容易性（設置許可基準規則第43条第1項第四号） (5) 悪影響の防止（設置許可基準規則第43条第1項第五号） (6) 設置場所（設置許可基準規則第43条第1項第六号） 3.3.2.1.3.2 設置許可基準規則第43条第2項への適合方針 (1) 容量（設置許可基準規則第43条第2項第一号） (2) 共用の禁止（設置許可基準規則第43条第2項第二号） (3) 設計基準事故対処設備との多様性（設置許可基準規則第43条第2項第三号）</p> <p>3.3.2.2 代替自動減圧回路（代替自動減圧機能） 3.3.2.2.1 設備概要 3.3.2.2.2 主要設備の仕様</p>	

泊発電所3号炉 S A基準適合性 比較表 r.4.0

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）

第46条 RCPB減圧

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
	<p>(4) 蒸気発生器 2.3.2.2.3 設置許可基準規則第43条への適合方針 2.3.2.2.3.1 設置許可基準規則第43条第1項への適合方針 (1) 環境条件及び荷重条件（設置許可基準規則第43条第1項第一号） (2) 操作性（設置許可基準規則第43条第1項第二号） (3) 試験及び検査（設置許可基準規則第43条第1項第三号） (4) 切替えの容易性（設置許可基準規則第43条第1項第四号） (5) 悪影響の防止（設置許可基準規則第43条第1項第五号） (6) 設置場所（設置許可基準規則第43条第1項第六号） 2.3.2.2.3.2 設置許可基準規則第43条第2項への適合方針 (1) 容量（設置許可基準規則第43条第2項第一号） (2) 共用の禁止（設置許可基準規則第43条第2項第二号） (3) 設計基準事故対処設備との多様性（設置許可基準規則第43条第2項第三号） 2.3.2.3 蒸気発生器2次側による炉心冷却（補助給水ポンプの機能回復） 2.3.2.3.1 設備概要 2.3.2.3.2 主要設備の仕様 (1) タービン動補助給水ポンプ (2) タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁 (3) 電動動補助給水ポンプ (4) 蒸気発生器 (5) 主蒸気逃がし弁 2.3.2.3.3 設置許可基準規則第43条への適合方針 2.3.2.3.3.1 設置許可基準規則第43条第1項への適合方針 (1) 環境条件及び荷重条件（設置許可基準規則第43条第1項第一号） (2) 操作性（設置許可基準規則第43条第1項第二号） (3) 試験及び検査（設置許可基準規則第43条第1項第三号） (4) 切替えの容易性（設置許可基準規則第43条第1項第四号） (5) 悪影響の防止（設置許可基準規則第43条第1項第五号） (6) 設置場所（設置許可基準規則第43条第1項第六号） 2.3.2.3.3.2 設置許可基準規則第43条第2項への適合方針 (1) 容量（設置許可基準規則第43条第2項第一号） (2) 共用の禁止（設置許可基準規則第43条第2項第二号） (3) 設計基準事故対処設備との多様性（設置許可基準規則第43条第2項第三号）</p>	<p>3.3.2.2.3 設置許可基準規則第43条への適合方針 3.3.2.2.3.1 設置許可基準規則第43条第1項への適合方針 (1) 環境条件及び荷重条件（設置許可基準規則第43条第1項第一号） (2) 操作性（設置許可基準規則第43条第1項第二号） (3) 試験及び検査（設置許可基準規則第43条第1項第三号） (4) 切替えの容易性（設置許可基準規則第43条第1項第四号） (5) 悪影響の防止（設置許可基準規則第43条第1項第五号） (6) 設置場所（設置許可基準規則第43条第1項第六号） 3.3.2.2.3.2 設置許可基準規則第43条第2項への適合方針 (1) 容量（設置許可基準規則第43条第2項第一号） (2) 共用の禁止（設置許可基準規則第43条第2項第二号） (3) 設計基準事故対処設備との多様性（設置許可基準規則第43条第2項第三号） 3.3.2.3 主蒸気逃がし安全弁機能回復（可搬型代替直流電源設備及び主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池からの給電） 3.3.2.3.1 設備概要 3.3.2.3.2 主要設備の仕様 (1) 主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池 3.3.2.3.3 設置許可基準規則第43条への適合方針 3.3.2.3.3.1 設置許可基準規則第43条第1項への適合方針 (1) 環境条件及び荷重条件（設置許可基準規則第43条第1項第一号） (2) 操作性（設置許可基準規則第43条第1項第二号） (3) 試験及び検査（設置許可基準規則第43条第1項第三号） (4) 切替えの容易性（設置許可基準規則第43条第1項第四号） (5) 悪影響の防止（設置許可基準規則第43条第1項第五号） (6) 設置場所（設置許可基準規則第43条第1項第六号） 3.3.2.3.3.2 設置許可基準規則第43条第3項への適合方針 (1) 容量（設置許可基準規則第43条第3項第一号） (2) 確実な接続（設置許可基準規則第43条第3項第二号） (3) 複数の接続口（設置許可基準規則第43条第3項第三号） (4) 設置場所（設置許可基準規則第43条第3項第四号） (5) 保管場所（設置許可基準規則第43条第3項第五号） (6) アクセスルートの確保（設置許可基準規則第43条第3項第六号） (7) 設計基準事故対処設備及び常設重大事故防止設備との多様性（設置許可基準規則第43条第3項第七号）</p>	

泊発電所3号炉 S A基準適合性 比較表 r.4.0

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）

第46条 RCPB減圧

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
	<p>2.3.2.4 加圧器逃がし弁の機能回復</p> <p>2.3.2.4.1 設備概要</p> <p>2.3.2.4.2 主要設備の仕様</p> <p>(1) 加圧器逃がし弁操作用バッテリ</p> <p>(2) 加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスボンベ</p> <p>2.3.2.4.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>2.3.2.4.3.1 設置許可基準規則第43条第1項への適合方針</p> <p>(1) 環境条件及び荷重条件（設置許可基準規則第43条第1項第一号）</p> <p>(2) 操作性（設置許可基準規則第43条第1項第二号）</p> <p>(3) 試験及び検査（設置許可基準規則第43条第1項第三号）</p> <p>(4) 切替えの容易性（設置許可基準規則第43条第1項第四号）</p> <p>(5) 悪影響の防止（設置許可基準規則第43条第1項第五号）</p> <p>(6) 設置場所（設置許可基準規則第43条第1項第六号）</p> <p>2.3.2.4.3.2 設置許可基準規則第43条第3項への適合方針</p> <p>(1) 容量（設置許可基準規則第43条第3項第一号）</p> <p>(2) 確実な接続（設置許可基準規則第43条第3項第二号）</p> <p>(3) 複数の接続口（設置許可基準規則第43条第3項第三号）</p> <p>(4) 設置場所（設置許可基準規則第43条第3項第四号）</p> <p>(5) 保管場所（設置許可基準規則第43条第3項第五号）</p> <p>(6) アクセスルートの確保（設置許可基準規則第43条第3項第六号）</p> <p>(7) 設計基準事故対処設備及び常設重大事故防止設備との多様性（設置許可基準規則第43条第3項第七号）</p> <p>2.3.2.5 加圧器逃がし弁による1次冷却系統の減圧</p> <p>2.3.2.5.1 設備概要</p> <p>2.3.2.5.1.2 主要設備の仕様</p> <p>(1) 加圧器逃がし弁</p> <p>2.3.2.5.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>2.3.2.5.3.1 設置許可基準規則第43条第1項への適合方針</p> <p>(1) 環境条件及び荷重条件（設置許可基準規則第43条第1項第一号）</p> <p>(2) 操作性（設置許可基準規則第43条第1項第二号）</p> <p>(3) 試験及び検査（設置許可基準規則第43条第1項第三号）</p> <p>(4) 切替えの容易性（設置許可基準規則第43条第1項第四号）</p> <p>(5) 悪影響の防止（設置許可基準規則第43条第1項第五号）</p> <p>(6) 設置場所（設置許可基準規則第43条第1項第六号）</p> <p>2.3.2.5.3.2 設置許可基準規則第43条第2項への適合方針</p> <p>(1) 容量（設置許可基準規則第43条第2項第一号）</p> <p>(2) 共用の禁止（設置許可基準規則第43条第2項第二号）</p> <p>(3) 設計基準事故対処設備との多様性（設置許可基準規則第43条第2項第三号）</p>	<p>3.3.2.4.2 主蒸気逃がし安全弁機能回復(高圧窒素ガス供給系(非常用))</p> <p>3.3.2.4.1 設備概要</p> <p>3.3.2.4.2 主要設備の仕様</p> <p>(1) 高圧窒素ガスボンベ</p> <p>3.3.2.4.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>3.3.2.4.3.1 設置許可基準規則第43条第1項への適合方針</p> <p>(1) 環境条件及び荷重条件(設置許可基準規則第43条第1項第一号)</p> <p>(2) 操作性(設置許可基準規則第43条第1項第二号)</p> <p>(3) 試験及び検査(設置許可基準規則第43条第1項第三号)</p> <p>(4) 切替えの容易性(設置許可基準規則第43条第1項第四号)</p> <p>(5) 悪影響の防止(設置許可基準規則第43条第1項第五号)</p> <p>(6) 設置場所(設置許可基準規則第43条第1項第六号)</p> <p>3.3.2.4.3.2 設置許可基準規則第43条第3項への適合方針</p> <p>(1) 容量(設置許可基準規則第43条第3項第一号)</p> <p>(2) 確実な接続(設置許可基準規則第43条第3項第二号)</p> <p>(3) 複数の接続口(設置許可基準規則第43条第3項第三号)</p> <p>(4) 設置場所(設置許可基準規則第43条第3項第四号)</p> <p>(5) 保管場所(設置許可基準規則第43条第3項第五号)</p> <p>(6) アクセスルートの確保(設置許可基準規則第43条第3項第六号)</p> <p>(7) 設計基準事故対処設備及び常設重大事故防止設備との多様性(設置許可基準規則第43条第3項第七号)</p> <p>3.3.2.5.1 設備概要</p> <p>3.3.2.5.2 主要設備の仕様</p> <p>(1) 高圧窒素ガスボンベ</p> <p>3.3.2.5.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>3.3.2.5.3.1 設置許可基準規則第43条第1項への適合方針</p> <p>(1) 環境条件及び荷重条件(設置許可基準規則第43条第1項第一号)</p> <p>(2) 操作性(設置許可基準規則第43条第1項第二号)</p> <p>(3) 試験及び検査(設置許可基準規則第43条第1項第三号)</p> <p>(4) 切替えの容易性(設置許可基準規則第43条第1項第四号)</p> <p>(5) 悪影響の防止(設置許可基準規則第43条第1項第五号)</p> <p>(6) 設置場所(設置許可基準規則第43条第1項第六号)</p> <p>3.3.2.5.3.2 設置許可基準規則第43条第3項への適合方針</p> <p>(1) 容量(設置許可基準規則第43条第3項第一号)</p> <p>(2) 確実な接続(設置許可基準規則第43条第3項第二号)</p> <p>(3) 複数の接続口(設置許可基準規則第43条第3項第三号)</p> <p>(4) 設置場所(設置許可基準規則第43条第3項第四号)</p> <p>(5) 保管場所(設置許可基準規則第43条第3項第五号)</p>	

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表 r.4.0

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）

第46条 RCPB減圧

大飯発電所3／4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
	<p>2.3.3 重大事故等時に使用する設計基準事故対処設備</p> <p>2.3.3.1 蓄圧タンク及び蓄圧タンク出口弁</p> <p>2.3.3.1.1 設備概要</p> <p>2.3.3.1.2 主要設備の仕様</p> <p>(1) 蓄圧タンク</p> <p>(2) 蓄圧タンク出口弁</p> <p>2.3.3.1.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>2.3.4 技術的能力審査基準への適合のための復旧手段の整備</p> <p>2.3.4.1 重大事故等対処設備（1次冷却系統の減圧）</p> <p>2.3.4.1.1 設備概要</p> <p>2.3.4.1.2 主要設備の仕様</p> <p>(1) 加圧器逃がし弁</p> <p>(2) 主蒸気逃がし弁</p> <p>2.3.4.1.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p>	<p>(6) アクセスルートの確保(設置許可基準規則第43条第3項第六号)</p> <p>(7) 設計基準事故対処設備及び常設重大事故防止設備との多様性(設置許可基準規則第43条第3項第七号)</p> <p>3.3.2.6 原子炉建屋プローアウトパネル</p> <p>3.3.2.6.1 設備概要</p> <p>3.3.2.6.2 主要設備の仕様</p> <p>(1)原子炉建屋プローアウトパネル</p> <p>3.3.2.6.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>3.3.2.6.3.1 設置許可基準規則第43条第1項への適合方針</p> <p>(1)環境条件及び荷重条件(設置許可基準規則第43条第1項第一号)</p> <p>(2)操作性(設置許可基準規則第43条第1項第二号)</p> <p>(3)試験及び検査(設置許可基準規則第43条第1項第三号)</p> <p>(4)切替えの容易性(設置許可基準規則第43条第1項第四号)</p> <p>(5)悪影響の防止(設置許可基準規則第43条第1項第五号)</p> <p>(6)設置場所(設置許可基準規則第43条第1項第六号)</p> <p>3.3.2.6.3.2 設置許可基準規則第43条第2項への適合方針</p> <p>(1)容量(設置許可基準規則第43条第2項第一号)</p> <p>(2)共用の禁止(設置許可基準規則第43条第2項第二号)</p> <p>(3)設計基準事故対処設備との多様性(設置許可基準規則第43条第2項第三号)</p> <p>3.3.3 重大事故等対処設備(設計基準拡張)</p> <p>3.3.3.1 インターフェイスシステム LOCA 隔離弁</p> <p>3.3.3.1.1 設備概要</p> <p>3.3.3.1.2 主要設備の仕様</p> <p>(1)HPCS 注入隔離弁</p> <p>3.3.3.1.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p>	

泊発電所3号炉 審査取りまとめ資料
比較対象プラントの選定について

本資料は、泊発電所3号炉（以降、「泊3号炉」という。）のプラント側審査において地震・津波側審査の進捗を待つ期間があったことを踏まえた、審査取りまとめ資料（以降、「まとめ資料」という。）の比較対象プラントの選定について整理を行うものである。

● 整理を行う経緯は、以下の通り

- 泊3号炉のプラント側審査が地震・津波側審査の進捗待ちとなった期間において、他社プラントの新規制基準適合性審査が実施され、まとめ資料の充実が図られた。
- 泊3号炉が、まとめ資料一式を提出した2017年3月時点での新規制基準適合性審査はPWRプラントが中心であったが、現在はBWRプラントが中心となっており、それぞれの炉型の審査結果が積み上がった状況にある。
- 泊3号炉はPWRであり、PWR特有の設備等を有することから、まとめ資料に先行の審査内容を反映する際には、単純に直近の許可済みBWRプラントを反映するのではなく、適切な比較対象プラントを選定した上で反映する必要がある。

● 比較対象プラントを選定する考え方は、以下の通り。

【基準適合に係る設計を反映するために比較するプラント（基本となる比較対象プラント）選定の考え方】

各条文・審査項目の要求を満たすための設備構成・仕様、環境、運用を踏まえ、許可済みプラントの中から、新しい実績のプラントを選定する。具体的には以下の通り。

- ✓ 炉型に拘らず共通的な内容については、泊3号炉の地震・津波側審査が進捗した時点（2021年7月）で直近に許可済みであった女川2号炉を比較対象として先行審査知見の取り込みを行う。なお、同時期に審査が行われ、女川2号炉に次いで許可を受けた島根2号炉については、女川2号炉と島根2号炉の差異を確認し、島根2号炉との差異の中で泊3号炉の基準適合を示すために必要なものは反映する。
- ✓ 炉型固有の設備等を有する場合については、PWRプラントの新規制基準適合性審査の最終実績である大飯3/4号炉を選定する。
- ✓ 個別の設計事項に相似性がある場合（例えば3ループ特有の設計等）、大飯3/4号炉以外の適切なプラントを選定する。

【先行審査知見^{※1}を反映するために比較するプラント選定の考え方】

炉型に拘らないことから、まとめ資料を作成している時点で最新の許可済みプラントとする。具体的には以下の通り。

- ✓ 泊3号炉の地震・津波側審査が進捗した時点（2021年7月）で直近に許可済みであった女川2号炉を比較対象として先行審査知見の取り込みを行う。なお、同時期に

審査が行われ、女川 2 号炉に次いで許可を受けた島根 2 号炉については、女川 2 号炉と島根 2 号炉の差異を確認し、島根 2 号炉との差異の中で泊 3 号炉の基準適合を示すために必要なものは反映する。

※ 1 主な事項は、以下の通り

- ✓ これまでの審査の中で適正化された記載
- ✓ 基準適合性を示すための説明の範囲、深さ
- ✓ 設置（変更）許可申請書に記載する範囲、深さ

- 上述に基づく検討結果として、「基準適合に係る設計」と「先行審査知見」を反映するために選定した比較対象プラント一覧とその選定理由を別紙 1 に、条文・審査項目毎の詳細を別紙 2 に示す。
 - 別紙 1：比較対象プラント一覧
 - 別紙 2：比較対象プラント選定の詳細

以上

比較対象プラント一覧

凡例		
●大飯3／4号炉	●女川2号炉	●それ以外の場合

プラント	主な審査項目	ステータス	基準適合に係る設計を反映するための比較		先行審査知見を反映するための比較対象	比較表の様式
			比較対象	選定理由		
SA	1.0 43条 共通（1.0.2（保管アクセス）以外）	概ね説明済み	大飯3／4号炉	4.4条以降のSA設備の多くがPWRプラント設計を踏まえたものであるため	女川2号炉	女川一泊一大飯
			大飯3／4号炉	重大事故等への対応に用いる具体的な手順の類似	女川2号炉	女川一泊一大飯
	1.1 44条 ATWS	概ね説明済み	大飯3／4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大飯
			大飯3／4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大飯
	1.2 45条 高圧時冷却	概ね説明済み	大飯3／4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大飯
			大飯3／4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大飯
	1.3 46条 減圧	概ね説明済み	大飯3／4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大飯
			大飯3／4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大飯
	1.4 47条 低圧時冷却	概ね説明済み	大飯3／4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大飯
			大飯3／4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大飯
	1.5 48条 最終ヒートシンク	概ね説明済み	大飯3／4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大飯
			大飯3／4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大飯
	1.6 49条 CV冷却	概ね説明済み	大飯3／4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大飯
			大飯3／4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大飯
	1.7 50条 CV過圧破損防止	概ね説明済み	大飯3／4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大飯
			大飯3／4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大飯

比較対象プラント一覧

凡例		
●大飯3／4号炉	●女川2号炉	●それ以外の場合

主な審査項目				ステータス	基準適合に係る設計を反映するための比較		先行審査知見を反映するための比較対象	比較表の様式
					比較対象	選定理由		
プラント S-A	設備・技術的能力	1.8 51条	CV下部注水	概ね説明済み	大飯3／4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大飯
					大飯3／4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大飯
	1.9 52条	CV水素対策		概ね説明済み	大飯3／4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大飯
					大飯3／4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大飯
	1.10 53条	RB水素対策		概ね説明済み	大飯3／4号炉 伊方3号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	53条 女川一泊一大飯 - 伊方
					大飯3／4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大飯
	1.11 54条	SFP		概ね説明済み	大飯3／4号炉	SFP配置がBWRと異なるため	女川2号炉	女川一泊一大飯
					大飯3／4号炉	SFP配置の類似	女川2号炉	女川一泊一大飯
	1.12 55条	放射性物質の拡散抑制		概ね説明済み	大飯3／4号炉	SFP配置の類似	女川2号炉	女川一泊一大飯
					大飯3／4号炉	SFP配置の類似	女川2号炉	女川一泊一大飯
	1.13 56条	水源		概ね説明済み	大飯3／4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大飯
					大飯3／4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大飯
	1.14 57条	電源		概ね説明済み	大飯3／4号炉	電源設備構成の類似	女川2号炉	女川一泊一大飯
					大飯3／4号炉	電源設備構成の類似	女川2号炉	女川一泊一大飯
	1.15 58条	計装		概ね説明済み	大飯3／4号炉	監視パラメータの類似	女川2号炉	女川一泊一大飯
					大飯3／4号炉 伊方3号炉	監視パラメータの類似	女川2号炉	女川一泊一大飯 - 伊方

比較対象プラント一覧

凡例		
●大飯3／4号炉	●女川2号炉	●それ以外の場合

主な審査項目	ステータス	基準適合に係る設計を反映するための比較		先行審査知見を反映するための比較対象	比較表の様式
		比較対象	選定理由		
1.16 59条	概ね説明済み (原子炉制御室の居住性を確保するための対策はバックフィットのため新規説明)	女川2号炉 大飯3／4号炉	原子炉施設に共通の要求に係る条文であるため女川2号炉をリファレンスとする 事故シーケンス選定等PWR固有設計に係る事項については大飯3／4号炉をリファレンスとする	女川2号炉	女川一泊一大飯
		大飯3／4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大飯
1.17 60条	概ね説明済み	女川2号炉	原子炉施設に共通の要求に係る条文であるため	女川2号炉	女川一泊一大飯
		女川2号炉	原子炉施設に共通の要求に係る条文であるため	女川2号炉	女川一泊一大飯
1.18 61条	概ね説明済み	大飯3／4号炉	可搬型設備の設計方針や格納容器ベント設備の有無などPWR固有の設計	女川2号炉	女川一泊一大飯
		大飯3／4号炉	可搬型設備の設計方針や格納容器ベント設備の有無などPWR固有の設計	女川2号炉	女川一泊一大飯

【46条：減圧】

項目		内容
基準適合に係る設計を反映するために比較するプラント	プラント名 具体的な理由	大飯 3／4 号炉 当該条文における重大事故等への対応に用いる蒸気発生器 2 次側による炉心冷却手段や蒸気発生器伝熱管破損時の対応等については、BWR には存在しない 2 次系設備を用いる PWR 固有のプラント設計に基づくものであり、機能喪失を想定する設計基準事故対処設備及び重大事故等への対応設備・手段が BWR とは大きく異なるため、PWR プラントとしての基準への適合性を網羅的に比較する観点から大飯 3／4 号炉を選定する。
先行審査知見を反映するために比較するプラント	プラント名 反映すべき知見を得るために主な方法 (当該方法の選定理由)	女川 2 号炉 ① 基準適合の主旨に係る記載の確認：当該条文の女川まとめ資料の記載内容を確認し、基準への適合性説明として泊まとめ資料の記載に不足する箇所があれば女川の記載に相当する内容を追記する。 ② 資料構成の比較※：当該条文のまとめ資料の構成について比較・整理を行い、その結果、必要と判断した資料を追加する。 【事例】添付資料（全て）、補足説明資料（容量設定根拠など） ① 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備及び重大事故等への対応設備・手段が大きく異なるため、資料の記載内容も異なるが、資料構成の比較・整理により基準適合の説明のために必要な資料の充足性を確認することが可能なため。 ② 女川まとめ資料との文言単位での比較ではなく、基準への適合性の観点で記載内容を確認することで、必要な記載内容の充足性を確認することが可能なため。

※ 女川 2 号炉との資料構成の比較に加え、PWR の先行審査実績の取り込みの総括として、大飯 3／4 号炉のまとめ資料の作成状況（資料構成と内容）を条文・審査項目毎に確認し、基準適合性の網羅的な説明に必要な資料が揃っていることを確認する。

泊発電所3号炉 設置変更許可申請に係る審査取りまとめ資料の比較表に係るステータス整理表

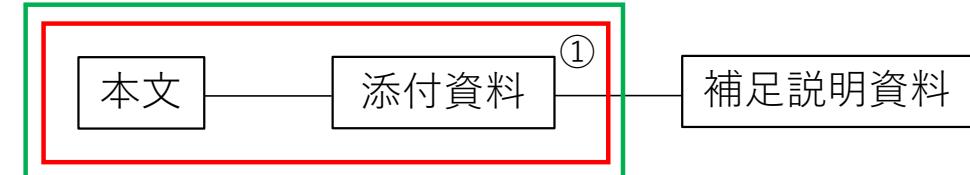
【凡例】 ○：記載あり
×：記載なし
(○)：本条文の資料の他箇所に記載
△：他条文の資料などに記載

46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

プラント		泊3号炉 作成状況		まとめ資料の作成を不要とした理由	まとめ資料または比較表を新たに作成することとした理由 もしくは 記載の充実を図ることとした理由	比較表を作成していない理由
女川	泊	まとめ資料	比較表			
本文	本文	○	○		ただし比較対象は大飯3号炉	
添付資料						
3.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備		×→○	×→○		女川まとめ資料を構成する資料の比較にて抽出したものであり、基準適合に関する説明の容易性の観点から資料を追加作成する（追而リストに記載済み） ただし、炉型の違いにより対応手段が大きく異なるため目次のみの比較とする。	
3.3.1 設置許可基準規則第46条への適合方針		×→○	×→○		女川まとめ資料を構成する資料の比較にて抽出したものであり、基準適合に関する説明の容易性の観点から資料を追加作成する（追而リストに記載済み） ただし、炉型の違いにより対応手段が大きく異なるため目次のみの比較とする。	
3.3.2 重大事故等対処設備		×→○	×→○		女川まとめ資料を構成する資料の比較にて抽出したものであり、基準適合に関する説明の容易性の観点から資料を追加作成する（追而リストに記載済み） ただし、炉型の違いにより対応手段が大きく異なるため目次のみの比較とする。	
3.3.3 重大事故等対処設備（設計基準拡張）		×→○	×→○		女川まとめ資料を構成する資料の比較にて抽出したものであり、基準適合に関する説明の容易性の観点から資料を追加作成する（追而リストに記載済み）	まとめ資料を作成していない
補足説明資料	補足説明資料 46条					
46-1 SA設備基準適合性一覧表	46-1 SA 設備基準適合性一覧表	△→○	×		他条文の読み込み→当該条文で書き下し（追而リストに記載済み）	
46-2 単線結線図	46-6 単線結線図	△→○	×		他条文の読み込み→当該条文で書き下し（追而リストに記載済み）	
46-3 配置図	46-2 配置図	△→○	×		他条文の読み込み→当該条文で書き下し（追而リストに記載済み）	
46-4 系統図	46-4 系統図	△→○	×		他条文の読み込み→当該条文で書き下し（追而リストに記載済み）	
46-5 試験・検査説明資料	46-3 試験・検査説明資料	△→○	×		他条文の読み込み→当該条文で書き下し（追而リストに記載済み）	
46-6 容量設定根拠	46-5 容量設定根拠	△→○	×		他条文の読み込み→当該条文で書き下し（追而リストに記載済み）	
46-7 接続図		△→○	×		他条文の読み込み→当該条文で書き下し（追而リストに記載済み）	
46-8 保管場所図		(○)	×	まとめ資料：可燃設備の保管場所も含めて46-2配置図に記載している。		
46-9 アクセスルート図			×	まとめ資料：アクセスルートについては、技術的能力1.0の「添付資料1.0.2 可搬型重大事故等対処設備保管場所及びアクセスルートについて」に記載する。。		
46-10 代替高圧室素ガス供給系について			×	泊では「加圧器逃がし弁の機能回復」として添付資料に同様の内容を整理するため作成不要。		
46-11 代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）について		×	×	減圧自動化ロジックは、46条解釈におけるBWR固有要求の設備であるため、まとめ資料、比較表とともに作成不要。		基準適合性を確認するために必要な評価方針及び評価内容は、本文に記載しており、比較表を作成し、差異について考察している。
46-12 代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）に関する健全性について		×	×	減圧自動化ロジックは、46条解釈におけるBWR固有要求の設備であるため作成不要。		補足説明資料は、配線図・系統図等のプラント固有に関わる内容のため、比較表を作成していない。
46-13 高温環境下での主蒸気逃がし安全弁の開保持機能維持について		×	×	主蒸気逃がし安全弁はないため作成不要。		
46-14 その他設備		×	×	技術的能力1.3に記載している。		
46-15 原子炉建屋プローアウトパネル及び原子炉建屋プローアウトパネル閉止装置について		×	×	BWR固有の資料であるため作成不要。		
46-16 主蒸気逃がし安全弁の耐震環境向上に向けた取り組みについて		×	×	BWR固有の資料であるため作成不要。		
	46-6 SA バウンダリ系統図（参考）	○→×	×	新たに作成する添付資料及び系統図にて確認可能となることから削除する。		
	46-7 現場での人力によるターピン動補助給水ポンプの起動	△→○	×		補足説明資料45-7を46条にも添付する。	

泊3号炉 比較表の作成範囲

44条～58条、その他（1次冷却設備等）



比較表作成範囲

泊3号作成範囲



女川2号作成範囲



※ () 書きは泊と女川で資料名が異なる場合の女川の資料名称
破線の四角は泊になく、女川にしかない資料

① 添付資料に関しては、泊では元々作成していなかったため新規にまとめ資料を作成するが、炉型の違いにより対応手段が大きく異なるため目次のみの比較とする。

資料構成	資料概要	比較表を作成していない理由
本文	設置変更許可申請書本文及び添付書類八に記載する内容を記載した資料	
添付資料	基準適合性を確認する上で必要となる個別設備の設計方針をまとめた資料	
補足説明資料	配置図、試験・検査、系統図等を説明した資料	基準適合性を確認するために必要な評価方針及び評価内容は、本文に記載しており、比較表を作成し、差異について考察している。補足説明資料は、配置図・系統図等のプラント固有に関わる内容のため、比較表を作成していない。