

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	SA50-9 r.3.0
提出年月日	令和3年10月1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

令和3年10月

北海道電力株式会社

目 次

1. 基本的な設計方針
 - 1.1 耐震性・耐津波性
 - 1.1.1 発電用原子炉施設の位置【38条】
 - 1.1.2 耐震設計の基本方針【39条】
 - 1.1.3 津波による損傷の防止【40条】
 - 1.2 火災による損傷の防止【41条】
 - 1.3 重大事故等対処設備
 - 1.3.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等【43条1 - 五、43条2 - 二、三、43条3 - 三、五、七】
 - 1.3.2 容量等【43条2 - 一、43条3 - 一】
 - 1.3.3 環境条件等【43条1 - 一、六、43条3 - 四】
 - 1.3.4 操作性及び試験・検査性【43条1 - 二、三、四、43条3 - 二、六】
2. 個別機能の設計方針
 - 2.1 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【44条】
 - 2.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備【45条】
 - 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】
 - 2.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備【47条】
 - 2.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備【48条】
 - 2.6 原子炉格納容器内の冷却等のための設備【49条】
 - 2.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備【50条】
 - 2.8 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備【51条】
 - 2.9 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備【52条】
 - 2.10 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備【53条】
 - 2.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備【54条】
 - 2.12 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備【55条】
 - 2.13 重大事故等の収束に必要な水の供給設備【56条】
 - 2.14 電源設備【57条】
 - 2.15 計装設備【58条】
 - 2.16 原子炉制御室【59条】
 - 2.17 監視測定設備【60条】
 - 2.18 緊急時対策所【61条】
 - 2.19 通信連絡を行うために必要な設備【62条】
 - 2.20 1次冷却設備
 - 2.21 原子炉格納施設
 - 2.22 燃料貯蔵設備
 - 2.23 非常用取水設備
 - 2.24 補機駆動用燃料設備（非常用電源設備及び補助ボイラに係るものを除く）

表 重大事故等対処設備仕様

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
比較結果等を取りまとめた資料			
1. 最新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事項			
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. 他社審査会合の指摘事項を確認した結果、変更したもの : なし			
c. 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、まとめ資料の記載を充実を行った事項			
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. 他社審査会合の指摘事項を確認した結果、変更したもの : なし			
c. 当社が自主的に変更したもの : なし			
1-3) バックフィット関連事項			
なし			
1-4) その他			
大飯3/4号炉まとめ資料に合わせて記載ぶりを修正し、結果として差異がなくなった箇所があるが、本比較表には、その該当箇所の識別はしていない。			
2. 高浜3/4号炉および大飯3/4号炉まとめ資料との比較結果の概要			
2-1) 編集上の差異			
➤ 高浜, 大飯では, 交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合の代替格納容器スプレイ (P50-4) と, 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時に用いる代替格納容器スプレイ (P50-8) をまとめて記載しているが, 泊では技術的能力 1.7 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。(P50-8)			
➤ 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, 高浜, 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 2.7.1 適合方針 の末尾に一括して記載した。(例; P50-9 伊方3号炉と同様の編集方針である。また, 女川も同様に 9.3.2 設計方針 の末尾に一括して記載している。)			

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
2-2) 対応手順・設備の主要な差異			
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 格納容器内自然対流冷却のため、高浜、泊はダクト開放機構を有するが、大飯はPCCVであることによる格納容器内の配置の相違のためダクト開放機構がない。(例；P50-2, 6) ➤ 高浜、大飯では、有効性評価において、燃料取替用水タンク（ピット）枯渇前に恒設代替低圧注水ポンプから可搬式代替低圧注水ポンプに切り替えて代替格納容器スプレイを継続する手段としているが、泊は燃料取替用水ピット枯渇前に燃料取替用水ピットに水を補給することで代替格納容器スプレイを継続する手段としており、可搬型ポンプによる代替格納容器スプレイは多様性拡張設備として整備している。(例；P50-5) ➤ 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、高浜、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。(例；P50-6, 8) ➤ 可搬型ポンプ車を使った格納容器内自然対流冷却において、高浜、大飯は原子炉補機冷却海水設備（SWS）の海水ストレーナ等を接続口として使用し、原子炉補機冷却水系統を介して格納容器再循環ユニットに海水を供給するが、泊では原子炉補機冷却水系統（CCWS）に接続口を設けて格納容器再循環ユニットに海水を供給する。接続口の設置箇所が相違するが、可搬型ポンプ車にて格納容器内自然対流冷却を可能とする設計に相違はない。(伊方と同様の設計。例；P50-6, 7, 11, 20, 21) 			
2-3) 名称が違うが同等の設備			
高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	
燃料取替用水タンク	燃料取替用水ピット	燃料取替用水ピット	
窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）	原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンベ	窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）	
海水ポンプ	原子炉補機冷却海水ポンプ	海水ポンプ	
海水ストレーナ	原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ	海水ストレーナ	
恒設代替低圧注水ポンプ	代替格納容器スプレイポンプ	恒設代替低圧注水ポンプ	
復水タンク	補助給水ピット	復水ピット	
空冷式非常用発電装置	代替非常用発電機	空冷式非常用発電装置	
タンクローリー	可搬型タンクローリー	タンクローリー	
大容量ポンプ	可搬型大型送水ポンプ車	大容量ポンプ	

第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備</p> <p>2.7.1 適合方針</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備のうち、炉心の著しい損傷が発生した場合に原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるための設備として以下の重大事故等対処設備（格納容器スプレイ、格納容器内自然対流冷却及び代替格納容器スプレイ）を設ける。</p> <p>重大事故等対処設備（格納容器スプレイ）として、原子炉格納容器スプレイ設備の格納容器スプレイポンプ及び燃料取替用水タンクを使用する。</p> <p>燃料取替用水タンクを水源とする格納容器スプレイポンプは、原子炉格納容器内上部にあるスプレイリングのスプレイノズルより原子炉格納容器内にスプレイできる設計とする。</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"> 格納容器スプレイポンプ 燃料取替用水タンク <p>原子炉格納容器スプレイ設備を構成する格納容器スプレイ冷却器は、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、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、格納容器スプレイポンプ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。原子炉格納施設の原子炉格納容器については、「2.21 原子炉格納施設」にて記載する。</p>	<p>第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備</p> <p>2.7.1 適合方針</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備のうち、炉心の著しい損傷が発生した場合に原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるための設備として以下の重大事故等対処設備（格納容器スプレイ、格納容器内自然対流冷却及び代替格納容器スプレイ）を設ける。</p> <p>(1) 交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合に用いる設備</p> <p>(i) 格納容器スプレイ</p> <p>重大事故等対処設備（格納容器スプレイ）として、原子炉格納容器スプレイ設備の格納容器スプレイポンプ及び非常用炉心冷却設備の燃料取替用水ピットを使用する。</p> <p>燃料取替用水ピットを水源とする格納容器スプレイポンプは、原子炉格納容器内上部にあるスプレイリングのスプレイノズルより原子炉格納容器内にスプレイできる設計とする。</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"> 格納容器スプレイポンプ 燃料取替用水ピット <p>原子炉格納容器スプレイ設備を構成する格納容器スプレイ冷却器は、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、格納容器スプレイポンプの電源として使用するディーゼル発電機及び原子炉格納施設の原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用する。</p>	<p>第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備</p> <p>2.7.1 適合方針</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備のうち、炉心の著しい損傷が発生した場合に原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるための設備として以下の重大事故等対処設備（格納容器スプレイ、格納容器内自然対流冷却及び代替格納容器スプレイ）を設ける。</p> <p>重大事故等対処設備（格納容器スプレイ）として、原子炉格納容器スプレイ設備の格納容器スプレイポンプ及び燃料取替用水ピットを使用する。</p> <p>燃料取替用水ピットを水源とする格納容器スプレイポンプは、原子炉格納容器内上部にあるスプレイリングのスプレイノズルより原子炉格納容器内にスプレイできる設計とする。</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"> 格納容器スプレイポンプ 燃料取替用水ピット <p>原子炉格納容器スプレイ設備を構成する格納容器スプレイ冷却器は、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、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、格納容器スプレイポンプ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。原子炉格納施設の原子炉格納容器については、「2.21 原子炉格納施設」にて記載する。</p>	<p>(凡例)</p> <p>@@@ : 名称相違など表記上の相違</p> <p>@@@ : 同上（差異理由欄に説明記載）</p> <p>@@@ : 対応策・設備などの相違</p> <p>@@@ : 大飯と泊の相違箇所</p> <p>@@@ : 前回からの変更箇所</p>

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>重大事故等対処設備（格納容器内自然対流冷却）として、格納施設換気空調設備のうち格納容器再循環装置のA、B格納容器再循環ユニット、原子炉補機冷却水設備のA、B、C原子炉補機冷却水ポンプ、A、B原子炉補機冷却水冷却器、原子炉補機冷却水サージタンク及び窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）、原子炉補機冷却海水設備の海水ポンプ並びに可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）を使用する。</p> <p>海水ポンプを用いてA、B原子炉補機冷却水冷却器へ海水を通水するとともに、原子炉補機冷却水の沸騰防止のため、原子炉補機冷却水サージタンクに窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）を接続して窒素加圧し、A、B、C原子炉補機冷却水ポンプによりA、B格納容器再循環ユニットに原子炉補機冷却水を通水できる設計とする。A、B格納容器再循環ユニットは、原子炉格納容器内雰囲気温度の上昇により自動動作するダクト開放機構を有し、重大事故等時において原子炉格納容器の最高使用圧力及び最高使用温度を下回る飽和温度にて確実に開放することで格納容器内自然対流冷却ができる設計とする。また、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）は、A、B格納容器再循環ユニット冷却水入口及び出口配管に取り付け、冷却水温度を監視することにより、A、B格納容器再循環ユニットを使用した格納容器内自然対流冷却の状態を確認できる設計とする。</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"> ・A、B格納容器再循環ユニット ・A、B、C原子炉補機冷却水ポンプ ・A、B原子炉補機冷却水冷却器 ・原子炉補機冷却水サージタンク ・窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用） ・海水ポンプ ・可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）（2.15計装設備（重大事故等対処設備）【58条】） 	<p>(ii) 格納容器内自然対流冷却</p> <p>重大事故等対処設備（格納容器内自然対流冷却）として、格納容器換気空調設備のうち格納容器再循環装置のC、D格納容器再循環ユニット、原子炉補機冷却水設備のC、D原子炉補機冷却水ポンプ、C、D原子炉補機冷却水冷却器及び原子炉補機冷却水サージタンク、原子炉補機冷却海水設備のC、D原子炉補機冷却海水ポンプ並びに原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンベ及び可搬型温度計測装置を使用する。</p> <p>C、D-原子炉補機冷却海水ポンプを用いてC、D-原子炉補機冷却水冷却器へ海水を通水するとともに、原子炉補機冷却水の沸騰防止のため、原子炉補機冷却水サージタンクに原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンベを接続して窒素加圧し、C、D-原子炉補機冷却水ポンプによりC、D-格納容器再循環ユニットに原子炉補機冷却水を通水できる設計とする。C、D-格納容器再循環ユニットは、原子炉格納容器内雰囲気温度の上昇により自動動作するダクト開放機構を有し、重大事故等時において原子炉格納容器の設計基準対象施設としての最高使用温度以下にて確実に開放することで格納容器内自然対流冷却ができる設計とする。また、可搬型温度計測装置は、C、D-格納容器再循環ユニット冷却水入口及び出口配管に取り付け、冷却水温度を監視することにより、C、D-格納容器再循環ユニットを使用した格納容器内自然対流冷却の状態を確認できる設計とする。</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"> ・C、D-格納容器再循環ユニット ・C、D-原子炉補機冷却水ポンプ ・C、D-原子炉補機冷却水冷却器 ・原子炉補機冷却水サージタンク ・原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンベ ・C、D-原子炉補機冷却海水ポンプ ・可搬型温度計測装置（2.15計装設備【58条】） 	<p>重大事故等対処設備（格納容器内自然対流冷却）として、格納容器換気空調設備のうち格納容器再循環装置のA、D格納容器再循環ユニット、原子炉補機冷却水設備のA、B原子炉補機冷却水ポンプ、A原子炉補機冷却水冷却器、原子炉補機冷却水サージタンク及び窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）、原子炉補機冷却海水設備の海水ポンプ並びに可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）を使用する。</p> <p>海水ポンプを用いてA原子炉補機冷却水冷却器へ海水を通水するとともに、原子炉補機冷却水の沸騰防止のため、原子炉補機冷却水サージタンクに窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）を接続して窒素加圧し、A、B原子炉補機冷却水ポンプによりA、D格納容器再循環ユニットに原子炉補機冷却水を通水することで格納容器内自然対流冷却ができる設計とする。また、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）は、A、D格納容器再循環ユニット冷却水入口及び出口配管に取り付け、冷却水温度を監視することにより、A、D格納容器再循環ユニットを使用した格納容器内自然対流冷却の状態を確認できる設計とする。</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"> ・A、D格納容器再循環ユニット ・A、B原子炉補機冷却水ポンプ ・A原子炉補機冷却水冷却器 ・原子炉補機冷却水サージタンク ・窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用） ・海水ポンプ ・可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）（2.15計装設備【58条】） 	<p>記載方針等の相違 (③) 新設設備の窒素ガスポンベは、可搬型温度計測装置と同様に最後に記載する。</p> <p>設計等の相違 (②) 大飯3/4にダクト開放機構はない。</p> <p>記載方針等の相違 (③) ダクト開放機構はメルティングヒューズの温度設定値にて開放するため、温度を主とした記載に見直した。（伊方と同様）</p>

第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>原子炉補機冷却海水設備を構成する海水ストレーナは、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>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、A、B、C原子炉補機冷却水ポンプ及び海水ポンプ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。可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）については、「2.15 計装設備（重大事故等対処設備）【57条】」にて記載する。原子炉格納施設の原子炉格納容器については、「2.21 原子炉格納施設」にて記載する。非常用取水設備の海水取水トンネル及び海水ポンプ室については、「2.23 非常用取水設備」にて記載する。</p>	<p>原子炉補機冷却海水設備を構成するC、D-原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ及びC、D-原子炉補機冷却水冷却器海水入口ストレーナ並びに非常用取水設備の取水口、取水路及び取水ピットは、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、C、D-原子炉補機冷却水ポンプ及びC、D-原子炉補機冷却海水ポンプの電源として使用するディーゼル発電機並びに原子炉格納施設の原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用する。</p>	<p>原子炉補機冷却海水設備を構成するA、B海水ストレーナは、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>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、A、B原子炉補機冷却水ポンプ及び海水ポンプ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。可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）については、「2.15 計装設備【58条】」にて記載する。原子炉格納施設の原子炉格納容器については、「2.21 原子炉格納施設」にて記載する。非常用取水設備の貯水堰及び海水ポンプ室については、「2.23 非常用取水設備」にて記載する。</p>	<p>設計等の相違(②) 自然対流冷却時に流路となるストレーナが相違する。</p> <p>記載方針等の相違(③) 非常用取水設備の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>

第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>重大事故等対処設備（代替格納容器スプレイ）として、恒設代替低圧注水ポンプ、原子炉格納容器スプレイ設備の燃料取替用水タンク、補給水設備の復水タンク及び燃料取替用水タンク補給用移送ポンプを使用する。</p> <p>燃料取替用水タンク又は燃料取替用水タンク補給用移送ポンプを使用した復水タンクを水源とする恒設代替低圧注水ポンプは、格納容器スプレイ系を介して、原子炉格納容器内上部にあるスプレイリングのスプレイノズルより原子炉格納容器内にスプレイできる設計とする。恒設代替低圧注水ポンプは、代替電源設備である空冷式非常用発電装置より代替所内電気設備変圧器を経由して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"> ・恒設代替低圧注水ポンプ ・燃料取替用水タンク ・復水タンク ・燃料取替用水タンク補給用移送ポンプ ・空冷式非常用発電装置（2.14 電源設備【57条】） ・代替所内電気設備変圧器（2.14 電源設備【57条】） ・燃料油貯油そう（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】） <p>空冷式非常用発電装置、代替所内電気設備変圧器、燃料油貯油そう及びタンクローリーについては、「2.14 電源設備【57条】」にて記載する。その他重大事故等に使用する設計基準事故対処設備としては、燃料取替用水タンク補給用移送ポンプ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。原子炉格納施設の原子炉格納容器については、「2.21 原子炉格納施設」にて記載する。</p>	<p>(iii) 代替格納容器スプレイ</p> <p>重大事故等対処設備（代替格納容器スプレイ）として、代替格納容器スプレイポンプ、非常用炉心冷却設備の燃料取替用水ピット及び給水設備の補助給水ピットを使用する。</p> <p>燃料取替用水ピット又は補助給水ピットを水源とする代替格納容器スプレイポンプは、格納容器スプレイ系を介して、原子炉格納容器内上部にあるスプレイリングのスプレイノズルより原子炉格納容器内にスプレイできる設計とする。代替格納容器スプレイポンプは、ディーゼル発電機より代替格納容器スプレイポンプ変圧器盤を経由して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"> ・代替格納容器スプレイポンプ ・燃料取替用水ピット ・補助給水ピット ・代替格納容器スプレイポンプ変圧器盤（2.14 電源設備【57条】） <p>その他、代替格納容器スプレイポンプの電源として使用するディーゼル発電機及び原子炉格納施設の原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用する。</p>	<p>重大事故等対処設備（代替格納容器スプレイ）として、恒設代替低圧注水ポンプ、原子炉格納容器スプレイ設備の燃料取替用水ピット及び給水処理設備の復水ピットを使用する。</p> <p>燃料取替用水ピット又は復水ピットを水源とする恒設代替低圧注水ポンプは、格納容器スプレイ系を介して、原子炉格納容器内上部にあるスプレイリングのスプレイノズルより原子炉格納容器内にスプレイできる設計とする。恒設代替低圧注水ポンプは、代替電源設備である空冷式非常用発電装置より代替所内電気設備変圧器を経由して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"> ・恒設代替低圧注水ポンプ ・燃料取替用水ピット ・復水ピット ・空冷式非常用発電装置（2.14 電源設備【57条】） ・代替所内電気設備変圧器（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】） ・タンクローリー（3号及び4号炉共用）（2.14 電源設備【57条】） <p>空冷式非常用発電装置、代替所内電気設備変圧器、燃料油貯蔵タンク、重油タンク及びタンクローリーについては、「2.14 電源設備【57条】」にて記載する。原子炉格納施設の原子炉格納容器については、「2.21 原子炉格納施設」にて記載する。</p>	<p>設計等の相違 (2)</p> <p>泊3号炉の代替格納容器スプレイポンプは、燃料取替用水タンク補給用移送ポンプに相当するポンプ等を使用せずに補助給水ピットを水源とできるため、燃料取替用水タンク補給用移送ポンプはない。（大飯と同様）</p> <p>設計等の相違 (2)</p> <p>泊3号炉の代替格納容器スプレイポンプは、ディーゼル発電機からも給電する手順を整備している。</p> <p>記載方針等の相違 (3)</p> <p>全交流動力電源が喪失した場合に使用する代替非常用発電機等は、(2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時に用いる設備 にて記載する。</p>

第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p><u>重大事故等対処設備（代替格納容器スプレイ）として、可搬式代替低圧注水ポンプ、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、消防ポンプ、仮設組立式水槽及びガソリン用ドラム缶を使用する。</u></p> <p><u>消防ポンプにより海水を補給した仮設組立式水槽を水源とする可搬式代替低圧注水ポンプは、格納容器スプレイ系統を介して、原子炉格納容器内上部にあるスプレイリングのスプレイノズルより原子炉格納容器内にスプレイできる設計とする。可搬式代替低圧注水ポンプは電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）から給電できる設計とする。電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）の燃料は、燃料油貯油そうよりタンクローリーを用いて補給できる設計とする。消防ポンプの燃料は、ガソリン用ドラム缶から補給できる設計とする。</u></p> <p><u>具体的な設備は、以下のとおりとする。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬式代替低圧注水ポンプ ・電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用） ・消防ポンプ ・仮設組立式水槽 ・燃料油貯油そう（2.14 電源設備【57条】） <p>・タンクローリー（3号及び4号炉共用）（2.14 電源設備【57条】）</p> <p>・ガソリン用ドラム缶（3号及び4号炉共用）（2.24 補機駆動用燃料設備）</p> <p><u>燃料油貯油そう及びタンクローリーについては、「2.14 電源設備【57条】」にて記載する。ガソリン用ドラム缶については、「2.24 補機駆動用燃料設備」にて記載する。原子炉格納施設の原子炉格納容器については、「2.21 原子炉格納施設」にて記載する。非常用取水設備の海水取水トンネル及び海水ポンプ室については、「2.23 非常用取水設備」にて記載する。</u></p>	<p style="text-align: center;">該当無し</p>	<p><u>重大事故等対処設備（代替格納容器スプレイ）として、可搬式代替低圧注水ポンプ、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、送水車、仮設組立式水槽及び軽油ドラム缶を使用する。</u></p> <p><u>送水車により海水を補給した仮設組立式水槽を水源とする可搬式代替低圧注水ポンプは、格納容器スプレイ系を介して、原子炉格納容器内上部にあるスプレイリングのスプレイノズルより原子炉格納容器内にスプレイできる設計とする。可搬式代替低圧注水ポンプは電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）から給電できる設計とする。電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）の燃料は、燃料油貯蔵タンク又は重油タンクよりタンクローリーを用いて補給できる設計とする。送水車の燃料は、軽油ドラム缶から補給できる設計とする。</u></p> <p><u>具体的な設備は、以下のとおりとする。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬式代替低圧注水ポンプ ・電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用） ・送水車 ・仮設組立式水槽 ・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】） ・タンクローリー（3号及び4号炉共用）（2.14 電源設備【57条】） ・軽油ドラム缶（3号及び4号炉共用）（2.24 補機駆動用燃料設備） <p><u>燃料油貯蔵タンク、重油タンク及びタンクローリーについては、「2.14 電源設備【57条】」にて記載する。軽油ドラム缶については、「2.24 補機駆動用燃料設備」にて記載する。原子炉格納施設の原子炉格納容器については、「2.21 原子炉格納施設」にて記載する。非常用取水設備の貯水堰及び海水ポンプ室については、「2.23 非常用取水設備」にて記載する。</u></p>	<p><u>設計方針の相違（①）</u></p> <p>有効性評価において、高浜・大飯では燃料取替用水タンク（ピット）枯渇前に恒設代替低圧注水ポンプから可搬式代替低圧注水ポンプに切り替える手段としているが、泊3号炉は燃料取替用水ピット枯渇前にピットに水を補給することとしており、可搬型ポンプによる代替格納容器スプレイは多様性拡張設備として整備している。</p>

第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>全交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が喪失した場合を想定した重大事故等対処設備（格納容器内自然対流冷却）として、格納容器換気空調設備のうち格納容器再循環装置のA、B格納容器再循環ユニット、大容量ポンプ、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）、燃料油貯油そう及びタンクローリーを使用する。</p> <p>海を水源とする大容量ポンプは、A、B海水ストレートパイプ配管又はA原子炉補機冷却水冷却器ハンドホールと可搬型ホースを接続することで、原子炉補機冷却水系を介して、A、B格納容器再循環ユニットへ海水を直接供給できる設計とする。A、B格納容器再循環ユニットは、原子炉格納容器内雰囲気温度の上昇により自動動作するダクト開放機構を有し、重大事故等時において原子炉格納容器の最高使用圧力及び最高使用温度を下回る飽和温度にて確実に開放することで格納容器内自然対流冷却ができる設計とする。</p> <p>また、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）は、A、B格納容器再循環ユニット冷却水入口及び出口配管に取り付け、冷却水温度を監視することにより、A、B格納容器再循環ユニットを使用した格納容器内自然対流冷却の状態を確認できる設計とする。大容量ポンプの燃料は、燃料油貯油そうより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"> ・ A、B格納容器再循環ユニット ・ 大容量ポンプ（3号及び4号炉共用） ・ 燃料油貯油そう（10.2 電源設備） <p>・ タンクローリー（3号及び4号炉共用）（2.14 電源設備【57条】）</p> <p>・ 可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）（2.15 計装設備（重大事故等対処設備）【57条】）</p>	<p>(2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時に用いる設備</p> <p>(i) 格納容器内自然対流冷却</p> <p>全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が喪失した場合を想定した重大事故等対処設備（格納容器内自然対流冷却）として、格納容器換気空調設備のうち格納容器再循環装置のC、D格納容器再循環ユニット、可搬型大型送水ポンプ車、可搬型温度計測装置、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使用する。</p> <p>海を水源とする可搬型大型送水ポンプ車は、A、D原子炉補機冷却水冷却器出口配管に可搬型ホースを接続することで、原子炉補機冷却水系を介して、C、D格納容器再循環ユニットへ海水を直接供給できる設計とする。C、D格納容器再循環ユニットは、原子炉格納容器内雰囲気温度の上昇により自動動作するダクト開放機構を有し、重大事故等時において原子炉格納容器の設計基準対象施設としての最高使用温度以下にて確実に開放することで格納容器内自然対流冷却ができる設計とする。また、可搬型温度計測装置は、C、D格納容器再循環ユニット冷却水入口及び出口配管に取り付け、冷却水温度を監視することにより、C、D格納容器再循環ユニットを使用した格納容器内自然対流冷却の状態を確認できる設計とする。可搬型大型送水ポンプ車の燃料は、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"> ・ C、D格納容器再循環ユニット ・ 可搬型大型送水ポンプ車 ・ 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】） ・ 可搬型温度計測装置（2.15 計装設備【58条】） 	<p>全交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が喪失した場合を想定した重大事故等対処設備（格納容器内自然対流冷却）として、格納容器換気空調設備のうち格納容器再循環装置のA、D格納容器再循環ユニット、大容量ポンプ、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）、燃料油貯蔵タンク、重油タンク及びタンクローリーを使用する。</p> <p>海を水源とする大容量ポンプは、A、B海水ストレートパイプ配管又はA海水供給母管マンホールと可搬型ホースを接続し、原子炉補機冷却水系を介して、A、D格納容器再循環ユニットへ海水を直接供給することで格納容器内自然対流冷却ができる設計とする。</p> <p>また、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）は、A、D格納容器再循環ユニット冷却水入口及び出口配管に取り付け、冷却水温度を監視することにより、A、D格納容器再循環ユニットを使用した格納容器内自然対流冷却の状態を確認できる設計とする。大容量ポンプの燃料は、燃料油貯蔵タンク又は重油タンクより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"> ・ A、D格納容器再循環ユニット ・ 大容量ポンプ（3号及び4号炉共用） ・ 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】） ・ タンクローリー（3号及び4号炉共用）（2.14 電源設備【57条】） ・ 可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）（2.15 計装設備【58条】） 	<p>記載方針等の相違 (③) 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)</p> <p>設計方針の相違 (①) 燃料給油方法として、タンクローリー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> <p>設計等の相違 (②) 海水供給に使用する接続口の相違</p> <p>設計等の相違 (②) 大飯3/4にダクト開放機構はない。</p> <p>記載方針等の相違 (③) ダクト開放機構はメルティングヒューズの温度設定値にて開放するため、温度を主とした記載に見直した。(伊方と同様)</p> <p>設計方針の相違 (①) 燃料給油方法として、タンクローリー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>

第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>原子炉補機冷却海水設備を構成するA、B海水ストレーナ並びに原子炉補機冷却水設備を構成するA原子炉補機冷却水冷却器は、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>燃料油貯油そう及びタンクローリーについては、「2.14 電源設備【57条】」にて記載する。可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）については、「2.15 計装設備（重大事故等対処設備）【58条】」にて記載する。原子炉格納施設の原子炉格納容器については、「2.21 原子炉格納施設」にて記載する。非常用取水設備の海水取水トンネル及び海水ポンプ室については、「2.23 非常用取水設備」にて記載する。</p>	<p>非常用取水設備の取水口、取水路及び取水ピットは、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、原子炉格納施設の原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用する。</p>	<p>原子炉補機冷却海水設備を構成するA、B海水ストレーナ並びに原子炉補機冷却水設備を構成するA原子炉補機冷却水冷却器は、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>燃料油貯蔵タンク、重油タンク及びタンクローリーについては、「2.14 電源設備【57条】」にて記載する。可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）については、「2.15 計装設備【58条】」にて記載する。原子炉格納施設の原子炉格納容器については、「2.21 原子炉格納施設」にて記載する。非常用取水設備の貯水堰及び海水ポンプ室については、「2.23 非常用取水設備」にて記載する。</p>	<p>設計等の相違(②) 泊3号炉では、可搬型大型送水ポンプ車を使用した海水供給において、SWSを経由せず、直接CCWSに供給するため、原子炉補機冷却海水設備は流路とならない。(伊方と同様)</p> <p>記載方針等の相違(③) 非常用取水設備の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>

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p style="text-align: center;">本記載は、4頁の再掲</p> <p>重大事故等対処設備（代替格納容器スプレイ）として、恒設代替低圧注水ポンプ、原子炉格納容器スプレイ設備の燃料取替用水タンク、補給水設備の復水タンク及び燃料取替用水タンク補給用移送ポンプを使用する。</p> <p>燃料取替用水タンク又は燃料取替用水タンク補給用移送ポンプを使用した復水タンクを水源とする恒設代替低圧注水ポンプは、格納容器スプレイ系を介して、原子炉格納容器内上部にあるスプレイリングのスプレイノズルより原子炉格納容器内にスプレイできる設計とする。恒設代替低圧注水ポンプは、代替電源設備である空冷式非常用発電装置より代替所内電気設備変圧器を経由して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"> ・恒設代替低圧注水ポンプ ・燃料取替用水タンク ・復水タンク ・燃料取替用水タンク補給用移送ポンプ ・空冷式非常用発電装置 (2.14 電源設備【57条】) ・代替所内電気設備変圧器 (2.14 電源設備【57条】) ・燃料油貯油そう (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】) <p>空冷式非常用発電装置、代替所内電気設備変圧器、燃料油貯油そう及びタンクローリーについては、「2.14 電源設備【57条】」にて記載する。その他重大事故等に使用する設計基準事故対処設備としては、燃料取替用水タンク補給用移送ポンプ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。原子炉格納施設の原子炉格納容器については、「2.21 原子炉格納施設」にて記載する。</p>	<p style="text-align: center;">(ii) 代替格納容器スプレイ</p> <p>全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が喪失した場合を想定した重大事故等対処設備（代替格納容器スプレイ）として、代替格納容器スプレイポンプ、非常用炉心冷却設備の燃料取替用水ピット及び給水設備の補助給水ピットを使用する。</p> <p>燃料取替用水ピット又は補助給水ピットを水源とする代替格納容器スプレイポンプは、格納容器スプレイ系を介して、原子炉格納容器内上部にあるスプレイリングのスプレイノズルより原子炉格納容器内にスプレイできる設計とする。代替格納容器スプレイポンプは、代替電源設備である代替非常用発電機より代替格納容器スプレイポンプ変圧器盤を経由して給電できる設計とする。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"> ・代替格納容器スプレイポンプ ・燃料取替用水ピット ・補助給水ピット ・代替非常用発電機 (2.14 電源設備【57条】) ・代替格納容器スプレイポンプ変圧器盤 (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】) <p>その他、原子炉格納施設の原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用する。</p>	<p style="text-align: center;">本記載は、4頁の再掲</p> <p>重大事故等対処設備（代替格納容器スプレイ）として、恒設代替低圧注水ポンプ、原子炉格納容器スプレイ設備の燃料取替用水ピット及び給水処理設備の復水ピットを使用する。</p> <p>燃料取替用水ピット又は復水ピットを水源とする恒設代替低圧注水ポンプは、格納容器スプレイ系を介して、原子炉格納容器内上部にあるスプレイリングのスプレイノズルより原子炉格納容器内にスプレイできる設計とする。恒設代替低圧注水ポンプは、代替電源設備である空冷式非常用発電装置より代替所内電気設備変圧器を経由して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"> ・恒設代替低圧注水ポンプ ・燃料取替用水ピット ・復水ピット ・空冷式非常用発電装置 (2.14 電源設備【57条】) ・代替所内電気設備変圧器 (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】) ・タンクローリー (3号及び4号炉共用) (2.14 電源設備【57条】) <p>空冷式非常用発電装置、代替所内電気設備変圧器、燃料油貯蔵タンク、重油タンク及びタンクローリーについては、「2.14 電源設備【57条】」にて記載する。原子炉格納施設の原子炉格納容器については、「2.21 原子炉格納施設」にて記載する。</p>	<p>記載方針等の相違 (③) 電源等が健全な場合は、(1) 交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合に用いる設備にて記載する。</p> <p>設計等の相違 (②) 泊3号炉の代替格納容器スプレイポンプは、燃料取替用水タンク補給用移送ポンプに相当するポンプ等を使用せずに補助給水ピットを水源とできるため、燃料取替用水タンク補給用移送ポンプはない。(大飯と同様)</p> <p>記載方針等の相違 (③) 代替非常用発電機を使用する場合、その燃料補給についても記載した。</p> <p>設計方針の相違 (①) 燃料給油方法として、タンクローリー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> <p>設計等の相違 (②) 泊3号炉に、燃料取替用水タンク補給用移送ポンプはない。</p>

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
	<p><u>ディーゼル発電機及び原子炉格納容器並びに流路として使用する非常用取水設備の取水口、取水路及び取水ピットは、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。</u></p> <p><u>ディーゼル発電機、代替非常用発電機、代替格納容器スプレイポンプ変圧器盤、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。</u></p> <p><u>原子炉格納施設の原子炉格納容器については、「2.21 原子炉格納施設」に記載する。</u></p> <p><u>可搬型温度計測装置については、「2.15 計装設備【58条】」に記載する。</u></p> <p><u>流路として使用する非常用取水設備の取水口、取水路及び取水ピットについては、「2.23 非常用取水設備」に記載する。</u></p>		<p><u>記載方針等の相違（③）</u> 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。 本条にて基準適合性を記載せず他条で記載及びDB設備をそのまま使用する設備については、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50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>2.7.1.1 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」に示す。</p> <p>大容量ポンプを使用した格納容器内自然対流冷却は、大容量ポンプを水冷式のディーゼル駆動とすることで、海水ポンプ及びA、B、C原子炉補機冷却水ポンプを使用した格納容器内自然対流冷却に対して多様性を持った駆動源により駆動できる設計とする。</p> <p>大容量ポンプは屋外の海水ポンプ及び原子炉補助建屋内のA、B、C原子炉補機冷却水ポンプと屋外の離れた位置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>代替格納容器スプレイ時において恒設代替低圧注水ポンプは、ディーゼル発電機に対して多様性を持った空冷式非常用発電装置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】」にて記載する。</p> <p>大容量ポンプの接続箇所は、異なる建屋面の隣接しない位置に、複数箇所設置する設計とする。</p> <p>可搬式代替低圧注水ポンプの接続箇所は、原子炉補助建屋の異なる面の隣接しない位置に、複数箇所設置する設計とする。</p> <p>可搬式代替低圧注水ポンプは、専用の電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）から給電することにより、格納容器スプレイポンプによる格納容器スプレイ及び恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイに対して多様性を持った電源により駆動できる設計とする。</p>	<p>2.7.1.1 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」に示す。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車を使用した格納容器内自然対流冷却は、可搬型大型送水ポンプ車を自冷式のディーゼル駆動とすることで、C、D-原子炉補機冷却海水ポンプ及びC、D-原子炉補機冷却水ポンプを使用した格納容器内自然対流冷却に対して多様性を持った駆動源により駆動できる設計とする。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車は、循環水ポンプ建屋内のC、D-原子炉補機冷却海水ポンプ、原子炉建屋内のC、D-原子炉補機冷却水ポンプ及びディーゼル発電機建屋内のディーゼル発電機と屋外の離れた位置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>代替格納容器スプレイ時において代替格納容器スプレイポンプは、ディーゼル発電機に対して多様性を持った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>可搬型大型送水ポンプ車の接続箇所は、原子炉建屋内の異なる区画に複数箇所設置し、異なる建屋面から接続できる設計とする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; margin: 10px 0;"> <p>該当無し</p> </div> <p>格納容器スプレイポンプを使用した格納容器スプレイ及び代替格納容器スプレイポンプを使用した代替格納容器スプレイと、C、D-原子炉補機冷却水ポンプ及びC、D-原子炉補機冷却海水ポンプを使用した格納容器内自然対流冷却並びに可搬型大型送水ポンプ車を使用した格納容器内自然対流冷却は、それぞれ原理の異なる冷却、減圧手段を用いることで多様性を有するとともに、位置的分散を図る設計とする。</p>	<p>2.7.1.1 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」に示す。</p> <p>大容量ポンプを使用した格納容器内自然対流冷却は、大容量ポンプを水冷式のディーゼル駆動とすることで、海水ポンプ及びA、B原子炉補機冷却水ポンプを使用した格納容器内自然対流冷却に対して多様性を持った駆動源により駆動できる設計とする。</p> <p>大容量ポンプは屋外の海水ポンプ及び制御建屋内のA、B原子炉補機冷却水ポンプと屋外の離れた位置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>代替格納容器スプレイ時において恒設代替低圧注水ポンプは、ディーゼル発電機に対して多様性を持った空冷式非常用発電装置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】」にて記載する。</p> <p>大容量ポンプの接続箇所は、接続口から地中の配管トンネルまでの経路を含めて十分な離隔距離を確保した位置に、複数箇所設置する設計とする。</p> <p>可搬式代替低圧注水ポンプの接続箇所は、原子炉周辺建屋の異なる面の隣接しない位置に、複数箇所設置する設計とする。</p> <p>可搬式代替低圧注水ポンプは、専用の電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）から給電することにより、格納容器スプレイポンプによる格納容器スプレイ及び恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイに対して多様性を持った電源により駆動できる設計とする。</p>	<p>General プラント配置の相違はあるが、建屋の相違のみの場合は識別していない。</p> <p>記載方針等の相違 (③) ポンプ車は外部冷却水を必要としないことを明記するため「自冷式」と記載した。</p> <p>記載方針等の相違 (③) ポンプ車を使用した自然対流冷却と原子炉補機冷却水ポンプを使用した自然対流冷却の多様性を示すために、ディーゼル発電機との位置的分散も記載した。(伊方と同様)</p> <p>設計等の相違 (②) 接続口の配置の相違</p> <p>設計方針の相違 (①) 「適合方針」の差異理由に記載したとおり、泊3号炉では可搬型ポンプによる代替格納容器スプレイは多様性拡張設備としていることから、本条での記載対象外。</p> <p>記載方針等の相違 (③) 43条の基本方針に基づき、本条の重大事故緩和設備である格納容器スプレイ及び代替格納容器スプレイと、格納容器内自然対流冷却の多様性・位置的分散について記載した。</p>

第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>2.7.1.2 悪影響防止</p> <p>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」に示す。</p> <p>格納容器スプレイに使用する格納容器スプレイポンプ、燃料取替用水タンク及び格納容器スプレイ冷却器は、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>格納容器内自然対流冷却に使用するA、B格納容器再循環ユニット、A、B、C原子炉補機冷却水ポンプ、A、B原子炉補機冷却水冷却器、原子炉補機冷却水サージタンク、海水ポンプ及び海水ストレーナは、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>格納容器内自然対流冷却に使用する窒素ポンプ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）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>格納容器内自然対流冷却に使用する大容量ポンプは、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並びに車輪止めによって固定をすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。また、大容量ポンプより供給される海水を含む系統と含まない系統を区分するため、通常運転時には原子炉補機冷却水系統と原子炉補機冷却海水系統をディスタンスピースで分離する設計とする。</p>	<p>2.7.1.2 悪影響防止</p> <p>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」に示す。</p> <p>格納容器スプレイに使用する格納容器スプレイポンプ、燃料取替用水ピット及び格納容器スプレイ冷却器は、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>格納容器内自然対流冷却に使用するC、D原子炉補機冷却水ポンプ、C、D原子炉補機冷却水冷却器、原子炉補機冷却水サージタンク、C、D原子炉補機冷却海水ポンプ、C、D原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ及びC、D原子炉補機冷却水冷却器海水入口ストレーナは、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。C、D格納容器再循環ユニットは、交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合に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し、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が喪失している場合には、弁操作等によって設計基準対象施設として使用する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>格納容器内自然対流冷却に使用する原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンプは、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並びに固縛によって固定をすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>格納容器内自然対流冷却に使用する可搬型大型送水ポンプ車は、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並びに固縛等によって固定をすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>	<p>2.7.1.2 悪影響防止</p> <p>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」に示す。</p> <p>格納容器スプレイに使用する格納容器スプレイポンプ、燃料取替用水ピット及び格納容器スプレイ冷却器は、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>格納容器内自然対流冷却に使用するA、D格納容器再循環ユニット、A、B原子炉補機冷却水ポンプ、A原子炉補機冷却水冷却器、原子炉補機冷却水サージタンク、海水ポンプ及びA、B海水ストレーナは、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>格納容器内自然対流冷却に使用する窒素ポンプ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）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>格納容器内自然対流冷却に使用する大容量ポンプは、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並びに車輪止めによって固定をすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。また、大容量ポンプより供給される海水を含む系統と含まない系統を区分するため、通常運転時には原子炉補機冷却水系と原子炉補機冷却海水系をディスタンスピースで分離する設計とする。</p>	<p>記載方針等の相違 (③)</p> <p>格納容器スプレイは、DB 時と系統構成が同じであり、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>設計等の相違 (②)</p> <p>自然対流冷却時に流路となるストレーナが相違する。</p> <p>記載方針等の相違 (③)</p> <p>原子炉補機冷却機能が健全である場合には、格納容器内自然対流冷却はDB施設と同じ系統構成で使用するため表現を見直した。(伊方と同様)</p> <p>記載方針等の相違 (③)</p> <p>他の可搬設備と整合させ、ポンベの固縛についても記載した。</p> <p>設計等の相違 (②)</p> <p>泊3号炉では、可搬型大型送水ポンプ車を使用した海水供給は直接CCWSに供給するため、重大事故等対処設備としてのSWSとCCWSの分離は要しない。(伊方と同様)</p>

第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>代替格納容器スプレイに使用する恒設代替低圧注水ポンプ、燃料取替用水タンク、復水タンク及び燃料取替用水タンク補給用移送ポンプは、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。また、放射性物質を含む系統と含まない系統を区分するため、通常運転時には燃料取替用水タンクと復水タンクをディスタンスピースで分離する設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレイに使用する可搬式代替低圧注水ポンプ、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、仮設組立式水槽及び消防ポンプは、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>代替格納容器スプレイに使用する代替格納容器スプレイポンプ、燃料取替用水ピット及び補助給水ピットは、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。代替炉心注水を行う系統構成から代替格納容器スプレイを行う系統構成への切替えの際においても、他の設備に悪影響を及ぼさないよう、弁操作等により系統構成が可能な設計とする。また、放射性物質を含む系統と含まない系統を区分するため、通常運転時には燃料取替用水ピットと補助給水ピットを多重の弁により分離する設計とする。</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; text-align: center; vertical-align: middle;"> <p>該当無し</p> </div>	<p>代替格納容器スプレイに使用する恒設代替低圧注水ポンプ、燃料取替用水ピット及び復水ピットは、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。代替炉心注水を行う系統構成から代替格納容器スプレイを行う系統構成への切替えの際においても、他の設備に悪影響を及ぼさないよう、中央制御室での電動弁操作により系統構成が可能な設計とする。また、放射性物質を含む系統と含まない系統を区分するため、通常運転時には燃料取替用水ピットと復水ピットをディスタンスピースで分離する設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレイに使用する可搬式代替低圧注水ポンプ、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、仮設組立式水槽及び送水車は、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>可搬式代替低圧注水ポンプは、アウトリガーによって固定をすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。また電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）及び送水車は、車輪止めによって固定をすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>	<p>設計等の相違 (②) 泊3号炉に、燃料取替用水タンク補給用移送ポンプはない。</p> <p>設計等の相違 (②)【大飯】 泊3号炉は系統構成の切替えに手動弁を使用するため記載が異なる。</p> <p>設計等の相違 (②) 泊3号炉では、代替格納容器スプレイに使用する燃料取替用水ピットと補助給水ピットの分離を多重の弁にて分離する。</p> <p>設計方針の相違 (①) 「適合方針」の差異理由に記載したとおり、泊3号炉では可搬型ポンプによる代替格納容器スプレイは多様性拡張設備としていることから、本条での記載対象外。</p>

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>2.7.2 容量等 基本方針については、「1.3.2 容量等」に示す。</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合における原子炉格納容器の破損を防止するために格納容器スプレイとして使用する格納容器スプレイポンプは、設計基準事故時の原子炉格納容器の冷却による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スプレイ流量が、炉心の著しい損傷が発生した場合の原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要なスプレイ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>炉心の著しい損傷が発生した場合における原子炉格納容器の破損を防止するために格納容器スプレイとして使用する燃料取替用水タンクは、設計基準事故時の原子炉格納容器の冷却による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タンク容量が、炉心の著しい損傷が発生した場合の原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要なタンク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>代替格納容器スプレイとして使用する燃料取替用水タンク及び復水タンクは、原子炉格納容器へのスプレイ量に対し、可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイに切り替えるまでの間、十分な容量を有する設計とする。</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合における原子炉格納容器の破損を防止するために格納容器内自然対流冷却として使用するA、B格納容器再循環ユニットは、格納容器再循環ユニットに原子炉補機冷却水又は海水を通水させることで、格納容器内自然対流冷却の圧力損失を考慮しても原子炉格納容器内の温度及び圧力を低下させることができる容量を有する設計とする。</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合における原子炉格納容器の破損を防止するために格納容器内自然対流冷却として使用するA、B原子炉補機冷却水ポンプ、A、B原子炉補機冷却水冷却器、原子炉補機冷却水サージタンク及び海水ポンプは、設計基準事故時の原子炉補機冷却水システムの機能と兼用しており、設計基準事故時の原子炉補機冷却水流量が、炉心の著しい損傷が発生した場合の原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要な原子炉補機冷却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>2.7.2 容量等 基本方針については、「1.3.2 容量等」に示す。</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合における原子炉格納容器の破損を防止するために格納容器スプレイとして使用する格納容器スプレイポンプは、設計基準事故時の原子炉格納容器の冷却による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スプレイ流量が、炉心の著しい損傷が発生した場合の原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要なスプレイ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>炉心の著しい損傷が発生した場合における原子炉格納容器の破損を防止するために格納容器スプレイとして使用する燃料取替用水ピットは、原子炉格納容器へのスプレイ量に対し、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>代替格納容器スプレイとして使用する燃料取替用水ピット及び補助給水ピットは、原子炉格納容器へのスプレイ量に対し、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>炉心の著しい損傷が発生した場合における原子炉格納容器の破損を防止するために格納容器内自然対流冷却として使用するC、D格納容器再循環ユニットは、格納容器再循環ユニットに原子炉補機冷却水又は海水を通水させることで、格納容器内自然対流冷却の圧力損失を考慮しても原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることができる容量を有する設計とする。</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合における原子炉格納容器の破損を防止するために格納容器内自然対流冷却として使用するC、D原子炉補機冷却水ポンプ、C、D原子炉補機冷却水冷却器、原子炉補機冷却水サージタンク及びC、D原子炉補機冷却海水ポンプは、設計基準事故時の原子炉補機冷却水システムの機能と兼用しており、設計基準事故時の原子炉補機冷却水流量が、炉心の著しい損傷が発生した場合の原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要な原子炉補機冷却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>2.7.2 容量等 基本方針については、「1.3.2 容量等」に示す。</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合における原子炉格納容器の破損を防止するために格納容器スプレイとして使用する格納容器スプレイポンプは、設計基準事故時の原子炉格納容器の冷却による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スプレイ流量が、炉心の著しい損傷が発生した場合の原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要なスプレイ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>炉心の著しい損傷が発生した場合における原子炉格納容器の破損を防止するために格納容器スプレイとして使用する燃料取替用水ピットは、設計基準事故時の原子炉格納容器の冷却による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ピット容量が、炉心の著しい損傷が発生した場合の原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要な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>代替格納容器スプレイとして使用する燃料取替用水ピット及び復水ピットは、原子炉格納容器へのスプレイ量に対し、可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイに切り替えるまでの間、十分な容量を有する設計とする。</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合における原子炉格納容器の破損を防止するために格納容器内自然対流冷却として使用するA、D格納容器再循環ユニットは、格納容器再循環ユニットに原子炉補機冷却水又は海水を通水させることで、格納容器内自然対流冷却の圧力損失を考慮しても原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることができる容量を有する設計とする。</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合における原子炉格納容器の破損を防止するために格納容器内自然対流冷却として使用するA、B原子炉補機冷却水ポンプ、A原子炉補機冷却水冷却器、原子炉補機冷却水サージタンク及び海水ポンプは、設計基準事故時の原子炉補機冷却水系の機能と兼用しており、設計基準事故時の原子炉補機冷却水流量が、炉心の著しい損傷が発生した場合の原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要な原子炉補機冷却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>設計方針の相違 (①) 泊3号炉は燃料取替用水ピット枯渇前にピットに水を補給することとしているため、「補給するまでの間、水源を確保できる十分な容量」とした。(伊方49条と同様)</p> <p>設計方針の相違 (②) 高浜・大飯では、燃料取替用水タンク(ピット)枯渇前に恒設代替低圧注水ポンプから可搬式代替低圧注水ポンプに切り替える手段としているが、泊3号炉は燃料取替用水ピット枯渇前にピットに水を補給することとしているため、「補給するまでの間、水源を確保できる十分な容量」とした。(伊方49条と同様)</p>

第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）は、格納容器内自然対流冷却を実施する際に、原子炉補機冷却水の沸騰を防止するため原子炉補機冷却水サージタンク気相部を必要な圧力まで加圧できる容量を有するものを3号炉及び4号炉それぞれで1本使用する。保有数は、3号炉及び4号炉それぞれで1本、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1本、合わせて3号炉及び4号炉それぞれで2本の合計4本を保管する設計とする。</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合における原子炉格納容器の破損を防止するために代替格納容器スプレイとして使用する恒設代替低圧注水ポンプ及び燃料取替用水タンク補給用移送ポンプは、炉心の著しい損傷が発生した場合の圧力及び温度を低下させるために必要なスプレイ流量に対して十分であることを確認した容量を有する設計とする。</p> <p>可搬式代替低圧注水ポンプは、重大事故等時において、代替格納容器スプレイとして炉心の著しい損傷が発生した場合の原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要な流量を確保できる容量を有するものを3号炉及び4号炉それぞれで1セット1台使用する。保有数は、3号炉及び4号炉それぞれで2セット2台、保守点検内容は目視点検等であり、保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、故障時のバックアップ用として1台（3号及び4号炉共用）の合計5台を分散して保管する設計とする。</p> <p>電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）は、可搬式代替低圧注水ポンプを駆動するために必要な容量を有するものを3号炉及び4号炉それぞれ1セット1台使用する。保有数は、3号炉及び4号炉それぞれで2セット2台、保守点検内容は目視点検等であり、保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、故障時のバックアップ用として1台（3号及び4号炉共用）の合計5台を分散して保管する設計とする。</p>	<p>原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンベは、格納容器内自然対流冷却を実施する際に、原子炉補機冷却水の沸騰を防止するため原子炉補機冷却水サージタンク気相部を必要な圧力まで加圧できる容量を有するものを1セット2個使用する。保有数は1セット2個、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2個の合計4個を保管する設計とする。</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合における原子炉格納容器の破損を防止するために代替格納容器スプレイとして使用する代替格納容器スプレイポンプは、炉心の著しい損傷が発生した場合の原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要なスプレイ流量に対して十分であることを確認した容量を有する設計とする。</p> <div data-bbox="890 913 1617 1554" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>該当無し</p> </div>	<p>窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）は、格納容器内自然対流冷却を実施する際に、原子炉補機冷却水の沸騰を防止するため原子炉補機冷却水サージタンク気相部を必要な圧力まで加圧できる容量を有するものを3号炉及び4号炉それぞれで1セット2本使用する。保有数は、3号炉及び4号炉それぞれで1セット2本、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1本、あわせて3号炉及び4号炉それぞれで3本の合計6本を保管する設計とする。</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合における原子炉格納容器の破損を防止するために代替格納容器スプレイとして使用する恒設代替低圧注水ポンプは、炉心の著しい損傷が発生した場合の圧力及び温度を低下させるために必要なスプレイ流量に対して十分であることを確認した容量を有する設計とする。</p> <p>可搬式代替低圧注水ポンプは、重大事故等時において、代替格納容器スプレイとして炉心の著しい損傷が発生した場合の原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要な流量を確保できる容量を有するものを3号炉及び4号炉それぞれで1セット1台使用する。保有数は、3号炉及び4号炉それぞれで2セット2台、保守点検内容は目視点検等であり、保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、故障時のバックアップ用として1台（3号及び4号炉共用）の合計5台を分散して保管する設計とする。</p> <p>電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）は、可搬式代替低圧注水ポンプを駆動するために必要な容量を有するものを3号炉及び4号炉それぞれ1セット1台使用する。保有数は、3号炉及び4号炉それぞれで2セット2台、保守点検内容は目視点検等であり、保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、故障時のバックアップ用として1台（3号及び4号炉共用）の合計5台を分散して保管する設計とする。</p>	<p>記載方針等の相違 (③) 泊3号炉は複数号炉の審査ではないため、複数号炉の記載はしない。</p> <p>設計等の相違 (②) 必要ポンペ本数の相違 設計方針の相違 (①) バックアップについての43条基本方針の相違 泊3号炉では、予備を2個確保する。</p> <p>設計等の相違 (②) 泊3号炉に、燃料取替用水タンク補給用移送ポンプはない。</p> <p>設計方針の相違 (①) 「適合方針」の差異理由に記載したとおり、泊3号炉では可搬型ポンプによる代替格納容器スプレイは多様性拡張設備としていることから、本条での記載対象外。</p>

第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p><u>仮設組立式水槽は、重大事故等時において、原子炉格納容器内へのスプレイ量に対し、海水を補給することにより水源を確保できる容量を有するものを3号炉及び4号炉それぞれ1セット1基使用する。保有数は、3号炉及び4号炉それぞれで2セット2基、保守点検内容は目視点検等であり、保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、故障時のバックアップ用として1基（3号及び4号炉共用）の合計5基を分散して保管する設計とする。</u></p> <p><u>消防ポンプは、重大事故等時において、仮設組立式水槽への注入量に対し、海水を補給することにより水源を確保できる容量を有するものを3号炉及び4号炉それぞれで1セット最大24台使用する。保有数は、3号炉及び4号炉それぞれで2セット48台、保守点検内容は目視点検等であり、保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、故障時のバックアップ用として1台（3号及び4号炉共用）の合計97台を分散して保管する設計とする。</u></p> <p><u>大容量ポンプは、重大事故等時において、格納容器内自然対流冷却として使用し、3号炉及び4号炉で同時使用した場合に必要な容量を有するものを1セット1台使用する。保有数は、3号炉及び4号炉で2セット2台、保守点検内容は目視点検等であり、保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、故障時のバックアップ用として1台（3号及び4号炉共用）の合計3台を分散して保管する設計とする。</u></p> <p>設備仕様については、表2.7-1,2に示す。</p>	<p>該当無し</p> <p><u>可搬型大型送水ポンプ車は、重大事故等時において格納容器内自然対流冷却として使用した場合に必要な容量を有するものを1セット1台使用する。保有数は、2セット2台、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2台の合計4台を分散して保管する設計とする。</u></p> <p>設備仕様については、第9.5.1表及び第9.5.2表に示す。</p>	<p><u>仮設組立式水槽は、重大事故等時において、原子炉格納容器内へのスプレイ量に対し、海水を補給することにより水源を確保できる容量を有するものを3号炉及び4号炉それぞれ1セット1基使用する。保有数は、3号炉及び4号炉それぞれで2セット2基、保守点検内容は目視点検等であり、保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、故障時のバックアップ用として1基（3号及び4号炉共用）の合計5基を分散して保管する設計とする。</u></p> <p><u>送水車は、重大事故等時において、仮設組立式水槽への補給量に対し、海水を補給することにより水源を確保できる容量を有するものを3号炉及び4号炉それぞれで1セット1台使用する。保有数は、3号炉及び4号炉それぞれで2セット2台、保守点検内容は目視点検等であり、保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、故障時のバックアップ用として1台（3号及び4号炉共用）の合計5台を分散して保管する設計とする。</u></p> <p><u>大容量ポンプは、重大事故等時において、格納容器内自然対流冷却として使用し、3号炉及び4号炉で同時使用した場合に必要な容量を有するものを1セット1台使用する。保有数は、3号炉及び4号炉で2セット2台、保守点検内容は目視点検等であり、保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、故障時のバックアップ用として1台（3号及び4号炉共用）の合計3台を分散して保管する設計とする。</u></p> <p>設備仕様については、表2.7-1,2に示す。</p>	<p><u>設計方針の相違 (①)</u> 「適合方針」の差異理由に記載したとおり、泊3号炉では可搬型ポンプによる代替格納容器スプレイは多様性拡張設備としていることから、本条での記載対象外。</p> <p><u>設計等の相違 (②)</u> 泊3号炉では複数号炉での同時使用はしない。 <u>設計方針の相違 (①)</u> バックアップについての43条基本方針の相違 泊3号炉では、予備を2台確保する。</p>

第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>2.7.3 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>格納容器スプレイポンプ及びA、B、C原子炉補機冷却水ポンプは、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。操作は中央制御室から可能な設計とする。</p> <p>燃料取替用水タンクは、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。</p> <p>復水タンクは、重大事故等時における屋外の環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>格納容器スプレイ冷却器及び原子炉補機冷却水サージタンクは、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。</p> <p>A、B格納容器再循環ユニットは、重大事故等時における使用条件及び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>A、B原子炉補機冷却水冷却器は、重大事故等時における使用条件及び原子炉補助建屋内の環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）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。操作は設置場所での可能な設計とする。</p> <p>海水ポンプは、重大事故等時における屋外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>海水ストレーナは、重大事故等時における使用条件及び屋外の環境条件を考慮した設計とする。</p>	<p>2.7.3 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>C、D格納容器再循環ユニットは、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。</p> <p>格納容器スプレイポンプ、格納容器スプレイ冷却器、C、D-原子炉補機冷却水ポンプ、C、D-原子炉補機冷却水冷却器、原子炉補機冷却水サージタンク、C、D-原子炉補機冷却水冷却器海水入ロストレーナ、代替格納容器スプレイポンプ、燃料取替用水ピット及び補助給水ピットは、重大事故等時における原子炉建屋又は原子炉補助建屋内の環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>格納容器スプレイポンプ及びC、D-原子炉補機冷却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>代替格納容器スプレイポンプの操作は設置場所での可能な設計とする。</p> <p>原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンベは、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。操作は設置場所での可能な設計とする。</p> <p>C、D-原子炉補機冷却海水ポンプ及びC、D-原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナは、重大事故等時における循環水ポンプ建屋内の環境条件を考慮した設計とする。C、D-原子炉補機冷却海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>2.7.3 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>格納容器スプレイポンプは、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。操作は中央制御室から可能な設計とする。</p> <p>A、B原子炉補機冷却水ポンプは、重大事故等時における制御建屋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>燃料取替用水ピット及び復水ピットは、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>格納容器スプレイ冷却器及び原子炉補機冷却水サージタンクは、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>A、D格納容器再循環ユニットは、重大事故等時における使用条件及び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>A原子炉補機冷却水冷却器は、重大事故等時における使用条件及び制御建屋内の環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）は、原子炉周辺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の環境条件を考慮した設計とする。操作は設置場所での可能な設計とする。</p> <p>海水ポンプは、重大事故等時における屋外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>A、B海水ストレーナは、重大事故等時における使用条件及び屋外の環境条件を考慮した設計とする。</p>	<p>General</p> <p>泊3号炉と高浜3/4号炉、大飯3/4号炉で、各設備の設置箇所の相違はあるが、設置箇所において考慮する環境条件に対する設計方針は同一であること、設置箇所ごとに並べ替えた記載であることから、相違箇所を識別していない。</p> <p>記載方針等の相違 (③)</p> <p>43条基本方針に基づき、「使用条件」は「環境条件等」を含む。</p>

第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>A、B原子炉補機冷却水冷却器、海水ポンプ及び海水ストレーナは、常時海水を通水するため耐腐食性材料を使用する設計とする。</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプ及び燃料取替用水タンク補給用移送ポンプは、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。操作は設置場所で可能な設計とする。</p> <p>A、B格納容器再循環ユニットは、水源として海水を使用するため、海水影響を考慮した設計とする。</p> <p>大容量ポンプ、可搬式代替低圧注水ポンプ、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）及び消防ポンプは、屋外に保管及び設置するため、重大事故等時における屋外の環境条件を考慮した設計とする。大容量ポンプ、可搬式代替低圧注水ポンプ、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）及び消防ポンプの操作は設置場所で可能な設計とする。</p> <p>仮設組立式水槽は、屋外に保管及び設置するため、重大事故等時における屋外の環境条件を考慮した設計とする。また、操作が設置場所で可能となるように放射線量の低い場所を選定して設置する。</p> <p>大容量ポンプ、可搬式代替低圧注水ポンプ及び仮設組立式水槽は、使用時に海水を通水するため、海水影響を考慮した設計とする。</p> <p>消防ポンプは、水源として海水を使用するため、海水影響を考慮した設計とする。</p> <p>大容量ポンプは、海から直接取水する際の異物の流入防止を考慮した設計とする。</p>	<p>C、D-原子炉補機冷却水冷却器、C、D-原子炉補機冷却海水ポンプ、C、D-原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ及びC、D-原子炉補機冷却水冷却器海水入ロストレーナは、常時海水を通水するため耐腐食性材料を使用する設計とする。</p> <p>C、D-格納容器再循環ユニット、格納容器スプレイポンプ、燃料取替用水ピット、格納容器スプレイ冷却器、代替格納容器スプレイポンプ及び補助給水ピットは、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>可搬型大型送水ポンプ車は、屋外に保管及び設置するため、重大事故等時における屋外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。また、使用時に海水を通水するため、海水影響を考慮した設計とし、海から直接取水する際の異物の流入防止を考慮した設計とする。</p>	<p>A原子炉補機冷却水冷却器、海水ポンプ及びA、B海水ストレーナは、常時海水を通水するため耐腐食性材料を使用する設計とする。</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプは、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。操作は設置場所で可能な設計とする。</p> <p>A、D格納容器再循環ユニットは、水源として海水を使用するため、海水影響を考慮した設計とする。</p> <p>大容量ポンプ、可搬式代替低圧注水ポンプ、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）及び送水車は、屋外に保管及び設置するため、重大事故等時における屋外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>仮設組立式水槽は、屋外に保管及び設置するため、重大事故等時における屋外の環境条件を考慮した設計とする。また、操作が設置場所で可能となるように放射線量の低い場所を選定して設置する。</p> <p>大容量ポンプ、可搬式代替低圧注水ポンプ及び仮設組立式水槽は、使用時に海水を通水するため、海水影響を考慮した設計とする。</p> <p>送水車は、水源として海水を使用するため、海水影響を考慮した設計とする。</p> <p>大容量ポンプ及び送水車は、海から直接取水する際の異物の流入防止を考慮した設計とする。</p>	<p>設計等の相違 (②) 泊3号炉に、燃料取替用水タンク補給用移送ポンプはない。</p> <p>記載方針等の相違 (③) 泊3号炉では、燃料取替用水ピット、補助給水ピットに海水を補給するため、再循環ユニットと併せて、海水を通水する可能性のある機器の海水影響の考慮を記載した。 記載方針等の相違 (③) 海水通水の記載を類型化に基づく記載とした。</p> <p>設計方針の相違 (①) 「適合方針」の差異理由に記載したとおり、泊3号炉では可搬型ポンプによる代替格納容器スプレイは多様性拡張設備としていることから、本条での記載対象外。</p>

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>2.7.4 操作性の確保 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 格納容器スプレイを行う格納容器スプレイポンプは、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。</p> <p>A、B格納容器再循環ユニット、A、B、C原子炉補機冷却水ポンプ及び海水ポンプを使用した格納容器内自然対流冷却を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、<u>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。</u>A、B、C原子炉補機冷却水ポンプ及び海水ポンプは、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。</p> <p>窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）を使用した原子炉補機冷却水サージタンクへの窒素加圧を行う系統は、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。<u>窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）の出口配管と窒素ガス供給配管の接続は、簡便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。窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）の接続口は、ポンベ取付継手による接続とし、3号炉及び4号炉の窒素ポンベ（加圧器逃がし弁用、原子炉補機冷却水サージタンク加圧用及びアニュラス浄化排気弁等作動用）の取付継手は同一形状とする。また、窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）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、必要により窒素ポンベの交換が可能な設計とする。</u></p>	<p>2.7.4 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 <u>格納容器スプレイポンプ及び燃料取替用水ピットを使用した格納容器スプレイを行う系統は、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できる設計とする。</u>格納容器スプレイポンプは、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。</p> <p>C、D-格納容器再循環ユニット、C、D-原子炉補機冷却水ポンプ、C、D-原子炉補機冷却海水ポンプ、<u>C、D-原子炉補機冷却水冷却器及び原子炉補機冷却水サージタンク</u>を使用した格納容器内自然対流冷却を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、<u>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できる設計とする。</u>C、D-原子炉補機冷却水ポンプ及びC、D-原子炉補機冷却海水ポンプは、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。</p> <p>原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンベを使用した原子炉補機冷却水サージタンクへの窒素加圧を行う系統は、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。<u>原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンベの出口配管と窒素ガス供給配管の接続は、簡便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。原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンベの取付継手は、他の窒素ポンベ（加圧器逃がし弁作用可搬型窒素ガスポンベ、アニュラス全量排気弁作用可搬型窒素ガスポンベ及び格納容器空気サンプルライン隔離弁作用可搬型窒素ガスポンベ）と同一形状とし、一般的に使用される工具を用いて確実に接続できるとともに、必要により窒素ポンベの交換が可能な設計とする。</u></p> <p><u>原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンベへは、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。</u></p>	<p>2.7.4 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 格納容器スプレイを行う格納容器スプレイポンプは、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。</p> <p>A、D格納容器再循環ユニット、A、B原子炉補機冷却水ポンプ及び海水ポンプを使用した格納容器内自然対流冷却を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、<u>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。</u>A、B原子炉補機冷却水ポンプ及び海水ポンプは、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする</p> <p>窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）を使用した原子炉補機冷却水サージタンクへの窒素加圧を行う系統は、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。<u>窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）の出口配管と窒素ガス供給配管の接続は、簡便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。窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）の接続口は、ポンベ取付継手による接続とし、3号炉及び4号炉の窒素ポンベ（代替制御用空気供給用及び原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）の取付継手は同一形状とする。また、窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）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、必要により窒素ポンベの交換が可能な設計とする。</u></p>	<p>記載方針等の相違 (③) 格納容器スプレイを行う「系統」としての操作性についても記載した。(伊方と同様)</p> <p>記載方針等の相違 (③) 自然対流冷却に使用する再循環ユニット、ポンプに加え、具体的機器として挙げている冷却器、サージタンクも列記した。</p> <p>記載方針等の相違 (③) 原子炉補機冷却水ポンプ等を使用した格納容器内自然対流冷却は、DBと同じ系統構成であり、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>記載方針等の相違 (③) 窒素ポンベの取合い部が同一形状の取付継手を使用することを簡潔に表現した。</p> <p>設計等の相違 (②) 泊3号では、CVガスポンプ弁の操作にも窒素ポンベを使用するため、列記する設備が相違している。</p> <p>記載方針等の相違 (③) 類型化区分に従い、可搬型設備については、アクセスを確保することを明示した。(伊方と同様。女川にも可搬型設備にはアクセス可能な設計であることを記載している。)</p>

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>恒設代替低圧注水ポンプ、燃料取替用水タンク又は復水タンク及び燃料取替用水タンク補給用移送ポンプを使用した代替格納容器スプレイを行う系統は、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。また、切替えに伴うディスタンスピースの取替え作業については、一般的に使用される工具を用いて確実に取替えが可能な設計とする。恒設代替低圧注水ポンプ及び燃料取替用水タンク補給用移送ポンプは、現場の操作スイッチによる操作が可能な設計とする。</p> <p>可搬式代替低圧注水ポンプ、仮設組立式水槽及び消防ポンプは、車両等により運搬、移動ができる設計とするとともに、可搬式代替低圧注水ポンプは、設置場所にてアウトリガーの設置等により固定できる設計とする。大容量ポンプ及び電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）は、車両として移動可能な設計とするとともに、車輪止めを搭載し、設置場所にて固定できる設計とする。仮設組立式水槽は、一般的に使用される工具を用いて確実に組み立てられる設計とする。可搬式代替低圧注水ポンプ、仮設組立式水槽及び消防ポンプを使用した代替格納容器スプレイを行う系統は、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。</p> <p>可搬式代替低圧注水ポンプの接続箇所は、原子炉補助建屋の異なる面の隣接しない位置に複数箇所設置する設計とする。また、接続はボルト締めフランジ接続とし、一般的に使用される工具を用いて、可搬型ホースを確実に接続できる設計とする。接続口は、3号炉及び4号炉とも同一形状とするとともに同一ポンプを接続する配管は同口径のフランジ接続とする。可搬式代替低圧注水ポンプの電源ケーブルの接続は、接続方法を統一することにより確実に接続できる設計とする。可搬式代替低圧注水ポンプと電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）は、付属の操作スイッチにより現場での操作が可能な設計とする。</p>	<p>代替格納容器スプレイポンプ及び燃料取替用水ピット又は補助給水ピットを使用した代替格納容器スプレイを行う系統は、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。また、重大事故等時の代替炉心注水を行う系統構成から代替格納容器スプレイを行う系統構成への切替えについても、弁操作等にて速やかに切替えられる設計とする。代替格納容器スプレイポンプは、現場の操作スイッチによる操作が可能な設計とする。</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; text-align: center; vertical-align: middle;"> <p>該当無し</p> </div>	<p>恒設代替低圧注水ポンプ、燃料取替用水ピット及び復水ピットを使用した代替格納容器スプレイを行う系統は、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。また、重大事故等時の代替炉心注水を行う系統構成から代替格納容器スプレイを行う系統構成への切替えについても、電動弁操作にて速やかに切り替えられる設計とする。切替えに伴うディスタンスピースの取替え作業については、一般的に使用される工具を用いて確実に取替えが可能な設計とする。恒設代替低圧注水ポンプは、現場の操作スイッチによる操作が可能な設計とする。</p> <p>可搬式代替低圧注水ポンプ及び仮設組立式水槽は、車両等により運搬、移動ができる設計とするとともに、可搬式代替低圧注水ポンプは、設置場所にてアウトリガーの設置等により固定できる設計とする。送水車、大容量ポンプ及び電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）は、車両として移動可能な設計とするとともに、車輪止めを搭載し、設置場所にて固定できる設計とする。仮設組立式水槽は、一般的に使用される工具を用いて確実に組み立てられる設計とする。可搬式代替低圧注水ポンプ、仮設組立式水槽及び送水車を使用した代替格納容器スプレイを行う系統は、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。</p> <p>可搬式代替低圧注水ポンプの接続箇所は、原子炉周辺建屋の異なる面の隣接しない位置に複数箇所設置する設計とする。また、接続はボルト締めフランジ接続とし、一般的に使用される工具を用いて、可搬型ホースを確実に接続できる設計とする。接続口は、3号炉及び4号炉とも同一形状とするとともに同一ポンプを接続する配管は同口径のフランジ接続とする。可搬式代替低圧注水ポンプ、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）の電源ケーブルの接続は、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。可搬式代替低圧注水ポンプ、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）及び送水車は、付属の操作スイッチにより現場での操作が可能な設計とする。</p>	<p>設計等の相違 (②) 泊3号炉に、燃料取替用水タンク補給用移送ポンプはない。</p> <p>設計等の相違 (②)【大飯】 泊3号炉は系統構成の切替えに手動弁を使用するため記載が異なる。</p> <p>設計等の相違 (②) 泊3号炉では、代替格納容器スプレイに使用する系統の分離を隔離弁を用いて分離するため、ディスタンスピースの取替え作業はない。</p> <p>設計方針の相違 (①) 「適合方針」の差異理由に記載したとおり、泊3号炉では可搬型ポンプによる代替格納容器スプレイは多様性拡張設備としていることから、本条での記載対象外。</p>

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>大容量ポンプ及びA、B格納容器再循環ユニットを使用した格納容器内自然対流冷却を行う系統は、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。また、切替えに伴うディスタンスピースの取替え作業については、一般的に使用される工具を用いて確実に取替えが可能な設計とする。</p> <p>大容量ポンプは、車両として移動可能な設計とするともに、車輪止めを搭載し、設置場所にて固定できる設計とする。</p> <p>大容量ポンプとA、B海水ストレーナブロー配管及びA原子炉補機冷却水冷却器ハンドホールとの接続口については、嵌合構造により可搬型ホースを確実に接続できる設計とする。接続口は、3号炉及び4号炉とも同一形状とする。</p> <p>A、B海水ストレーナブロー配管フランジ及びA原子炉補機冷却水冷却器ハンドホールフランジは、一般的に使用される工具を用いて確実に取替えが可能な設計とする。大容量ポンプは、付属の操作スイッチにより現場での操作が可能な設計とする。</p>	<p>可搬型大型送水ポンプ車及びC、D格納容器再循環ユニットを使用した格納容器内自然対流冷却を行う系統は、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。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車は、車両として移動可能な設計とするとともに、車輪止めを搭載し、設置場所にて固定できる設計とする。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車とA、D原子炉補機冷却水冷却器出口配管との接続口については、接続口をフランジ接続とし、可搬型ホースを一般的に使用される工具を用いて確実に接続できる設計とする。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車は、付属の操作器等により現場での操作が可能な設計とする。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車は、屋外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>大容量ポンプ及びA、D格納容器再循環ユニットを使用した格納容器内自然対流冷却を行う系統は、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。また、切替えに伴うディスタンスピースの取替え作業については、一般的に使用される工具を用いて確実に取替えが可能な設計とする。</p> <p>大容量ポンプとA、B海水ストレーナブロー配管及びA海水供給母管マンホールとの接続口については、嵌合構造により可搬型ホースを確実に接続できる設計とする。接続口は、3号炉及び4号炉とも同一形状とする。</p> <p>A、B海水ストレーナブロー配管フランジ及びA海水供給母管マンホールフランジは、一般的に使用される工具を用いて確実に取替えが可能な設計とする。大容量ポンプは、付属の操作スイッチにより現場での操作が可能な設計とする。</p>	<p>設計等の相違 (②) 泊3号炉では、可搬型大型送水ポンプ車を使用した海水供給において、SWSを経由せず、直接CCWSに供給するため、高浜のようにSWSとCCWSを接続する際のディスタンスピースの取替えに相当する作業はない。 記載方針等の相違 (③) 大飯は前頁に同様の記載あり。</p> <p>設計等の相違 (②) 海水供給に使用する接続口の相違 記載方針等の相違 (③) 常設設備との接続口について一文にて記載している。(伊方と同様) 記載方針等の相違 (③) 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)</p> <p>記載方針等の相違 (③) 類型化区分に従い、可搬型設備については、アクセスを確保することを明示した。(伊方と同様。女川にも可搬型設備にはアクセス可能な設計であることを記載している。)</p>

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>(2) 試験・検査</p> <p>格納容器スプレイに使用する系統（格納容器スプレイポンプ、燃料取替用水タンク及び格納容器スプレイ冷却器）は、多重性のある試験系統により独立して機能・性能及び漏えいの確認が可能な系統設計とする。</p> <p>また、格納容器スプレイポンプは、分解が可能な設計とする。</p> <p>格納容器スプレイ冷却器は、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。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>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。また、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>格納容器内自然対流冷却に使用する系統（A、B格納容器再循環ユニット、A、B、C原子炉補機冷却水ポンプ、A、B原子炉補機冷却水冷却器、原子炉補機冷却水サージタンク、海水ポンプ及び海水ストレーナ）は、独立して機能・性能及び漏えいの確認ができる系統設計とする。試験系統に含まれない配管については、悪影響防止のため、海水を含む原子炉補機冷却海水系統と、海水を含まない原子炉補機冷却水系統とを個別に通水確認及び漏えいの確認ができる系統設計とする。</p>	<p>(2) 試験・検査</p> <p>格納容器スプレイに使用する系統（格納容器スプレイポンプ、燃料取替用水ピット及び格納容器スプレイ冷却器）、格納容器内自然対流冷却に使用する系統（C、D-格納容器再循環ユニット、C、D-原子炉補機冷却水ポンプ、C、D-原子炉補機冷却水冷却器、原子炉補機冷却水サージタンク、C、D-原子炉補機冷却海水ポンプ、C、D-原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ及びC、D-原子炉補機冷却水冷却器海水入口ストレーナ）及び代替格納容器スプレイに使用する系統（代替格納容器スプレイポンプ、燃料取替用水ピット及び補助給水ピット）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>代替格納容器スプレイに使用する系統のうち試験系統に含まれない配管については、悪影響防止のため、放射性物質を含む系統と、含まない系統とを個別に通水確認及び漏えいの確認が可能な系統設計とする。</p> <p>格納容器スプレイポンプ、C、D-原子炉補機冷却水ポンプ、C、D-原子炉補機冷却海水ポンプ、C、D-原子炉補機冷却水冷却器及び代替格納容器スプレイポンプは、分解が可能な設計とする。</p> <p>格納容器スプレイ冷却器は、内部の確認が可能なように、フランジを設けるとともに、非破壊検査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、アクセスタを設ける設計とする。</p> <p>燃料取替用水ピットは、ほう素濃度及び有効水量が確認できる設計とする。</p> <p>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>(2) 試験・検査</p> <p>格納容器スプレイに使用する系統（格納容器スプレイポンプ、燃料取替用水ピット及び格納容器スプレイ冷却器）は、多重性のある試験系統により独立して機能・性能及び漏えいの確認が可能な系統設計とする。</p> <p>格納容器スプレイポンプは、分解が可能な設計とする。</p> <p>格納容器スプレイ冷却器は、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。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>燃料取替用水ピットは、ほう素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>格納容器内自然対流冷却に使用する系統（A、D格納容器再循環ユニット、A、B原子炉補機冷却水ポンプ、A原子炉補機冷却水冷却器、原子炉補機冷却水サージタンク、海水ポンプ及びA、B海水ストレーナ）は、独立して機能・性能及び漏えいの確認ができる系統設計とする。試験系統に含まれない配管については、悪影響防止のため、海水を含む原子炉補機冷却海水系と、海水を含まない原子炉補機冷却水系とを個別に通水確認及び漏えいの確認ができる系統設計とする。</p>	<p>差異理由</p> <p>設計等の相違 (②) 自然対流冷却時に流路となるストレーナが相違する。</p> <p>記載方針等の相違 (③) 試験系統の記載を類型化に基づく記載とした。</p> <p>設計等の相違 (②) 泊3号炉の原子炉補機冷却水冷却器はプレート型熱交換器であり、分解が可能。非破壊検査装置を設置する構造ではない。</p> <p>記載方針等の相違 (③) 格納容器スプレイ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く、非破壊検査の種別を特定せず設計するとした。（他条との整合）</p> <p>設計等の相違 (②) 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（アクセスタ）を設けている。</p> <p>記載方針等の相違 (③) 他条と整合させ、補助給水ピットの有効水量の確認についても記載した。</p> <p>設計等の相違 (②) 泊3号炉では、重大事故等時にSWSとCCWSの接続はないため、SWSとCCWSを個別に通水確認及び漏えい確認するとの記載は該当しない。</p>

第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>また、A、B格納容器再循環ユニットは、差圧確認が可能な系統設計とする。また、内部の確認が可能なように、点検口を設ける設計とする。</p> <p>A、B、C原子炉補機冷却水ポンプ及び海水ポンプは、分解が可能な設計とする。</p> <p>A、B原子炉補機冷却水冷却器及び原子炉補機冷却水サージタンクは、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>A、B原子炉補機冷却水冷却器は、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>海水ストレーナは、差圧確認が可能な系統設計とする。また、内部の確認が可能なように、ボンネットを取り外すことができる設計とする。</p> <p>格納容器内自然対流冷却に使用する窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）は、原子炉補機冷却水サージタンク加圧ラインへ窒素供給することにより機能・性能の確認が可能な設計とする。ポンベは規定圧力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>格納容器内自然対流冷却に使用する系統（A、B格納容器再循環ユニット、大容量ポンプ、A原子炉補機冷却水冷却器及びA、B海水ストレーナ）は、試験系統により独立して機能・性能及び漏えいの確認が可能な系統設計とする。</p> <p>大容量ポンプは、分解が可能な設計とする。さらに、車両として運転状態の確認が可能な設計とする。また、外観の確認が可能な設計とする。</p>	<p>C、D-格納容器再循環ユニットは、内部の確認が可能なように、点検口を設ける設計とする。</p> <p>原子炉補機冷却水サージタンクは、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>C、D-原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナは、差圧確認が可能な系統設計とする。また、C、D-原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ及びC、D-原子炉補機冷却水冷却器海水入口ストレーナは、内部の確認が可能なように、ボンネットを取り外すことができる設計とする。</p> <p>格納容器内自然対流冷却に使用する原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンベは、原子炉補機冷却水サージタンク加圧ラインへ窒素供給することにより機能・性能及び漏えい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>格納容器内自然対流冷却に使用する系統（可搬型大型送水ポンプ車）は、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>可搬型大型送水ポンプ車は、分解が可能な設計とする。さらに、車両として運転状態の確認が可能な設計とするとともに、外観の確認が可能な設計とする。</p>	<p>A、D格納容器再循環ユニットは、差圧確認が可能な系統設計とする。また、内部の確認が可能なように、点検口を設ける設計とする。</p> <p>A、B原子炉補機冷却水ポンプ及び海水ポンプは、分解が可能な設計とする。</p> <p>A原子炉補機冷却水冷却器及び原子炉補機冷却水サージタンクは、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>A原子炉補機冷却水冷却器は、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>A、B海水ストレーナは、差圧確認が可能な系統設計とする。また、内部の確認が可能なように、ボンネットを取り外すことができる設計とする。</p> <p>格納容器内自然対流冷却に使用する窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）は、原子炉補機冷却水サージタンク加圧ラインへ窒素供給することにより機能・性能の確認が可能な設計とする。ポンベは規定圧力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>格納容器内自然対流冷却に使用する系統（A、D格納容器再循環ユニット、大容量ポンプ、A原子炉補機冷却水冷却器及びA、B海水ストレーナ）は、試験系統により独立して機能・性能及び漏えいの確認が可能な系統設計とする。</p> <p>大容量ポンプは、分解が可能な設計とする。さらに、車両として運転状態の確認が可能な設計とする。また、外観の確認が可能な設計とする。</p>	<p>記載方針等の相違 (③) 格納容器再循環ユニットは粗フィルタを取り外すため、差圧確認は不要となる。(伊方と同様)</p> <p>記載方針等の相違 (③) 他記載と整合させ、「漏えい」の確認も記載した。</p> <p>記載方針等の相違 (③) 再循環ユニット、原子炉補機冷却水冷却器及び海水ストレーナは常設設備として前ページ第1パラグラフで記載。左記パラグラフは可搬設備としての試験検査として記載した。</p>

第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>代替格納容器スプレイに使用する系統（恒設代替低圧注水ポンプ、燃料取替用水タンク、復水タンク及び燃料取替用水タンク補給用移送ポンプ）は、<u>運転中に試験系統を用いて独立して機能・性能及び漏えいの確認ができる系統設計とする。</u>試験系統に含まれない配管については、悪影響防止のため、放射性物質を含む系統と、含まない系統とを個別に通水確認及び漏えいの確認が可能な系統設計とする。</p> <p>また、<u>恒設代替低圧注水ポンプ及び燃料取替用水タンク補給用移送ポンプ</u>は、分解が可能な設計とする。</p> <p><u>復水タンク</u>は、内部の確認が可能なように、<u>マンホール</u>を設ける設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレイに使用する系統（可搬式代替低圧注水ポンプ、消防ポンプ、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）及び仮設組立式水槽）は、<u>機能・性能及び漏えいの確認が可能な系統設計とする。</u></p> <p><u>電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）</u>は、<u>可搬式代替低圧注水ポンプ1台を駆動できること</u>の確認が可能な設計とする。</p> <p>また、<u>可搬式代替低圧注水ポンプ、消防ポンプ及び電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）</u>は、<u>分解が可能な設計とする。</u>さらに、<u>電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）</u>は、<u>車両として運転状態の確認が可能な設計とする。</u>また、<u>外観の確認が可能な設計とする。</u></p> <p><u>仮設組立式水槽</u>は、<u>組立て及び水張りが可能な設計とする。</u></p>	<p>該当無し</p>	<p>代替格納容器スプレイに使用する系統（恒設代替低圧注水ポンプ、燃料取替用水ピット及び復水ピット）は、<u>運転中に試験系統を用いて独立して機能・性能及び漏えいの確認ができる系統設計とする。</u>試験系統に含まれない配管については、悪影響防止のため、放射性物質を含む系統と、含まない系統とを個別に通水確認及び漏えいの確認が可能な系統設計とする。</p> <p><u>恒設代替低圧注水ポンプ</u>は、<u>分解が可能な設計とする。</u></p> <p><u>復水ピット</u>は、<u>外観の確認が可能な設計とする。</u></p> <p>代替格納容器スプレイに使用する系統（可搬式代替低圧注水ポンプ、送水車、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）及び仮設組立式水槽）は、<u>機能・性能及び漏えいの確認が可能な系統設計とする。</u></p> <p><u>電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）</u>は、<u>可搬式代替低圧注水ポンプ1台を駆動できること</u>の確認が可能な設計とする。</p> <p><u>可搬式代替低圧注水ポンプ、送水車及び電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）</u>は、<u>分解が可能な設計とする。</u>さらに、<u>送水車及び電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）</u>は、<u>車両として運転状態の確認が可能な設計とする。</u>また、<u>外観の確認が可能な設計とする。</u></p> <p><u>仮設組立式水槽</u>は、<u>組立て及び水張りが可能な設計とする。</u></p>	<p>設計等の相違 (②)</p> <p>泊3号炉に、燃料取替用水タンク補給用移送ポンプはない。</p> <p>設計方針の相違 (①)</p> <p>「適合方針」の差異理由に記載したとおり、泊3号炉では可搬型ポンプによる代替格納容器スプレイは多様性拡張設備としていることから、本条での記載対象外。</p>

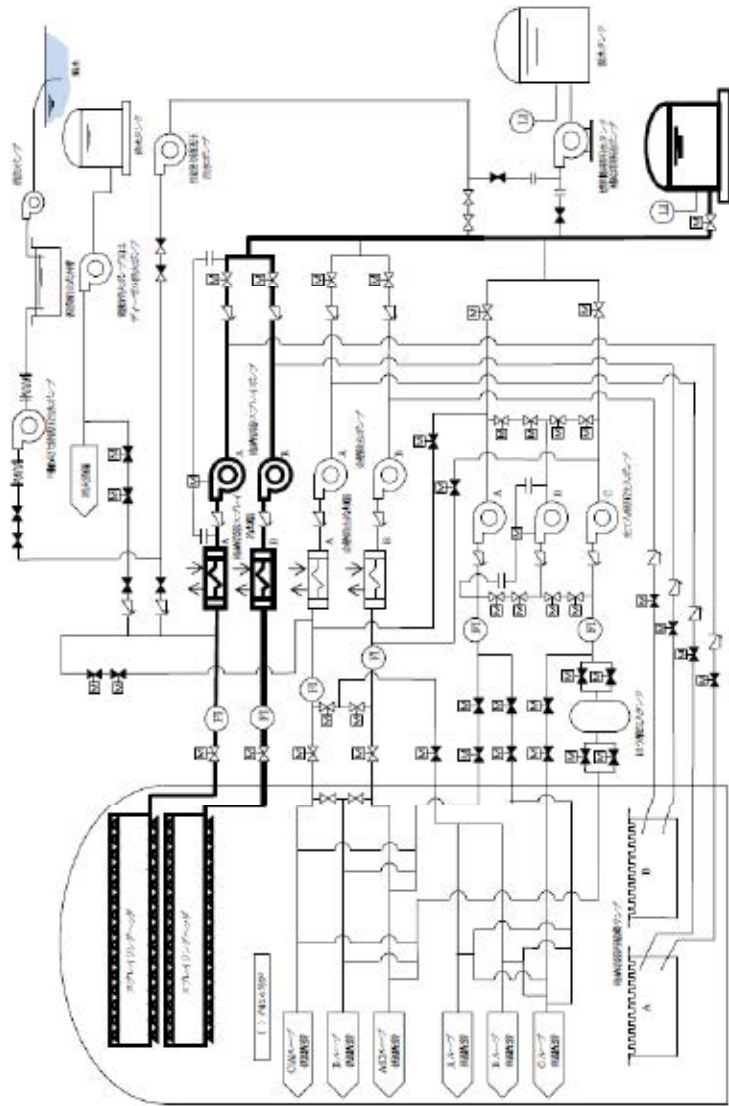
第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

高浜発電所3/4号炉

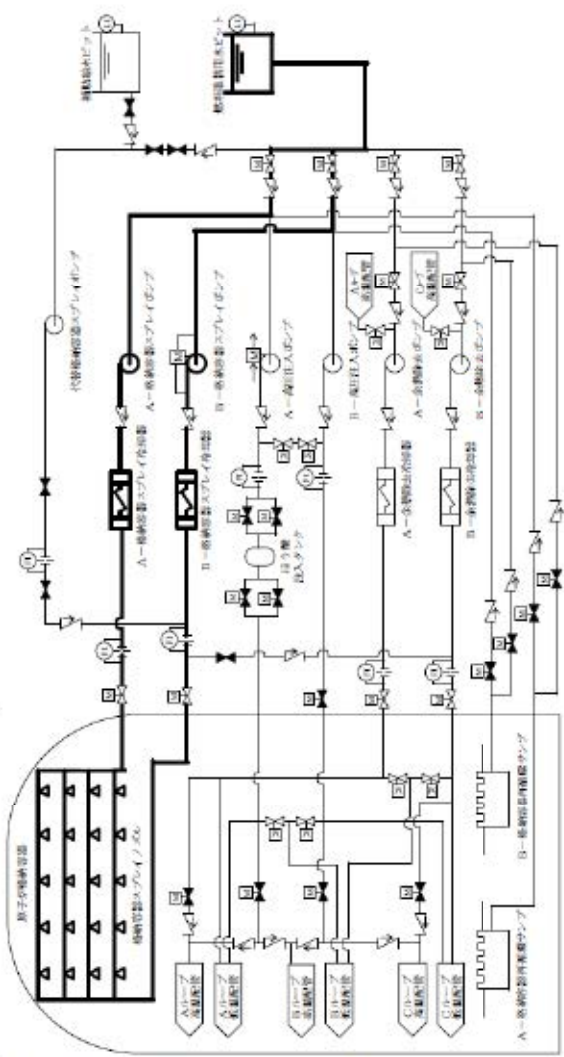
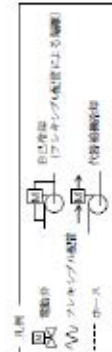
泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

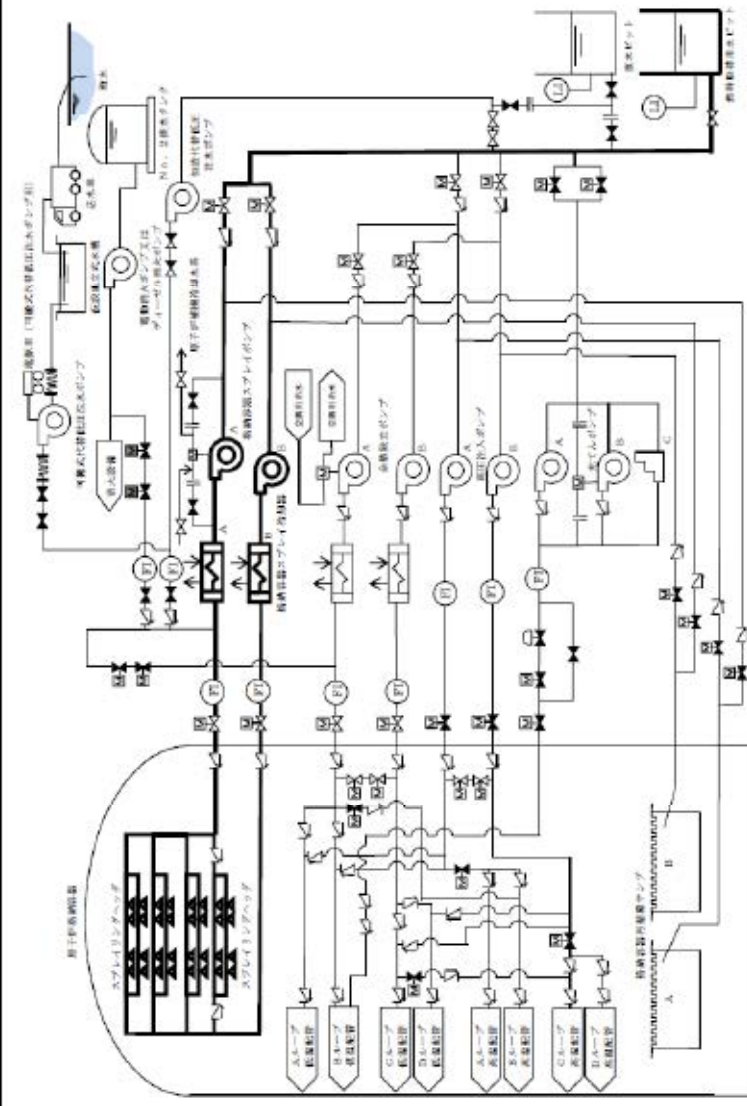
差異理由



第9.5.1図 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 概略系統図(1)



第9.5.1図 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 概略系統図(1) 格納容器スプレッド

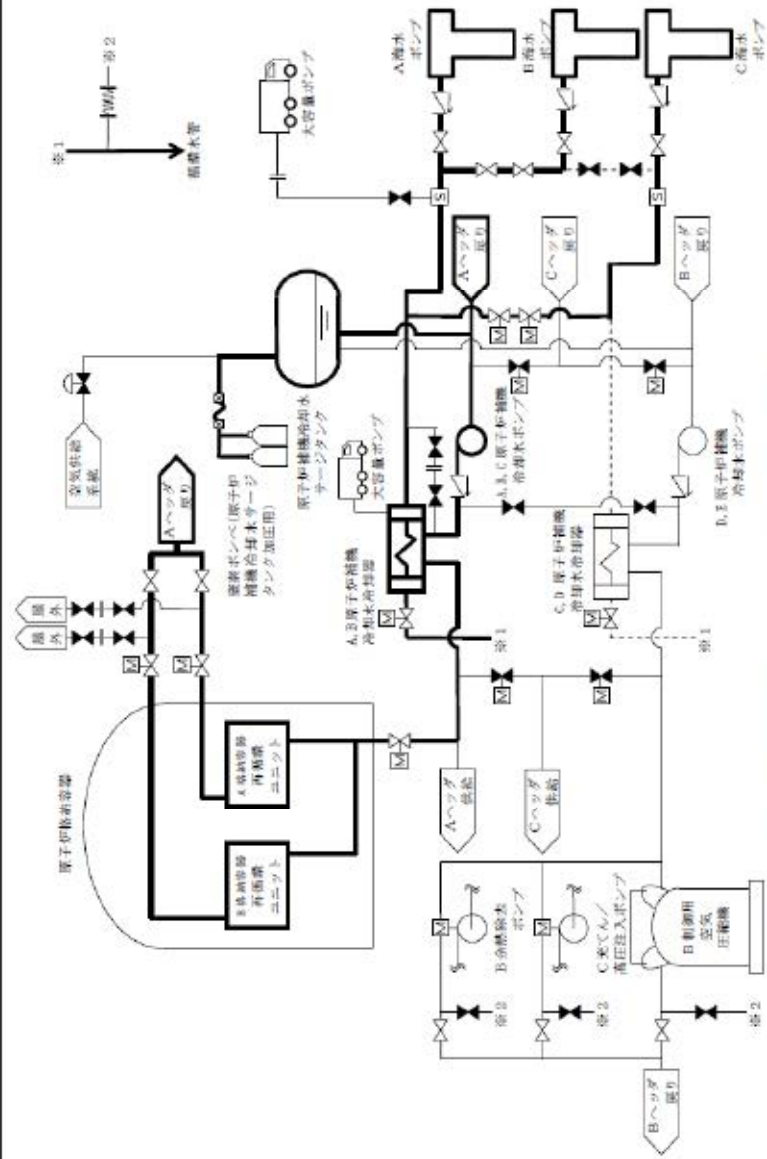


第9.5.1図 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 概略系統図(1)

(格納容器スプレッドの概略系統図として相違なし)

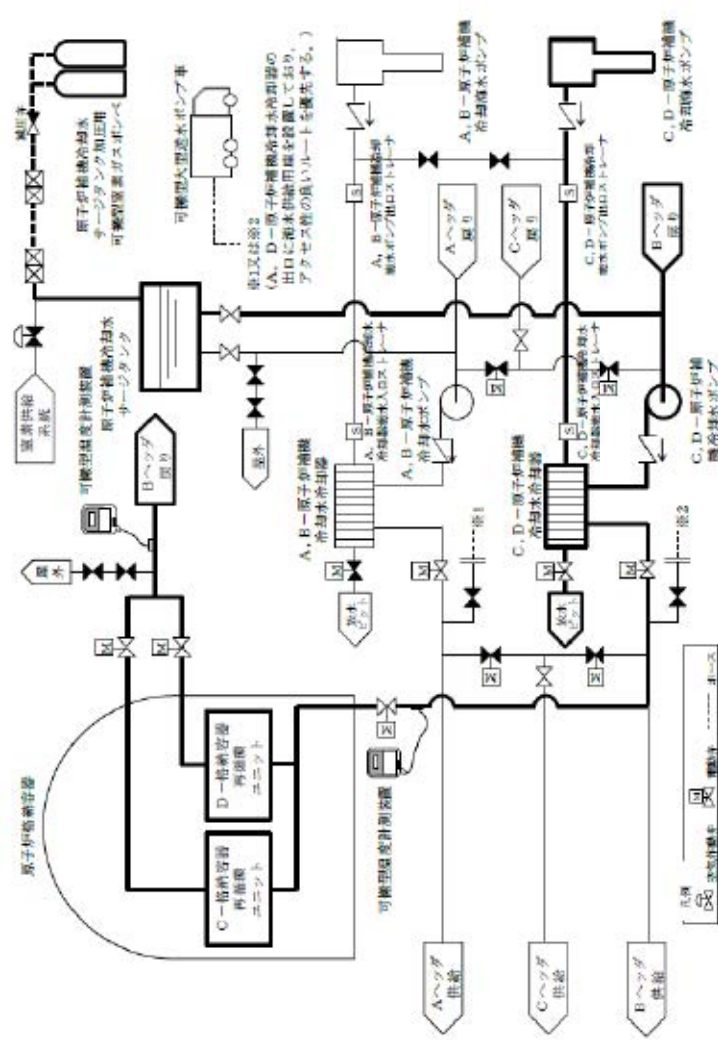
第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

高浜発電所3/4号炉



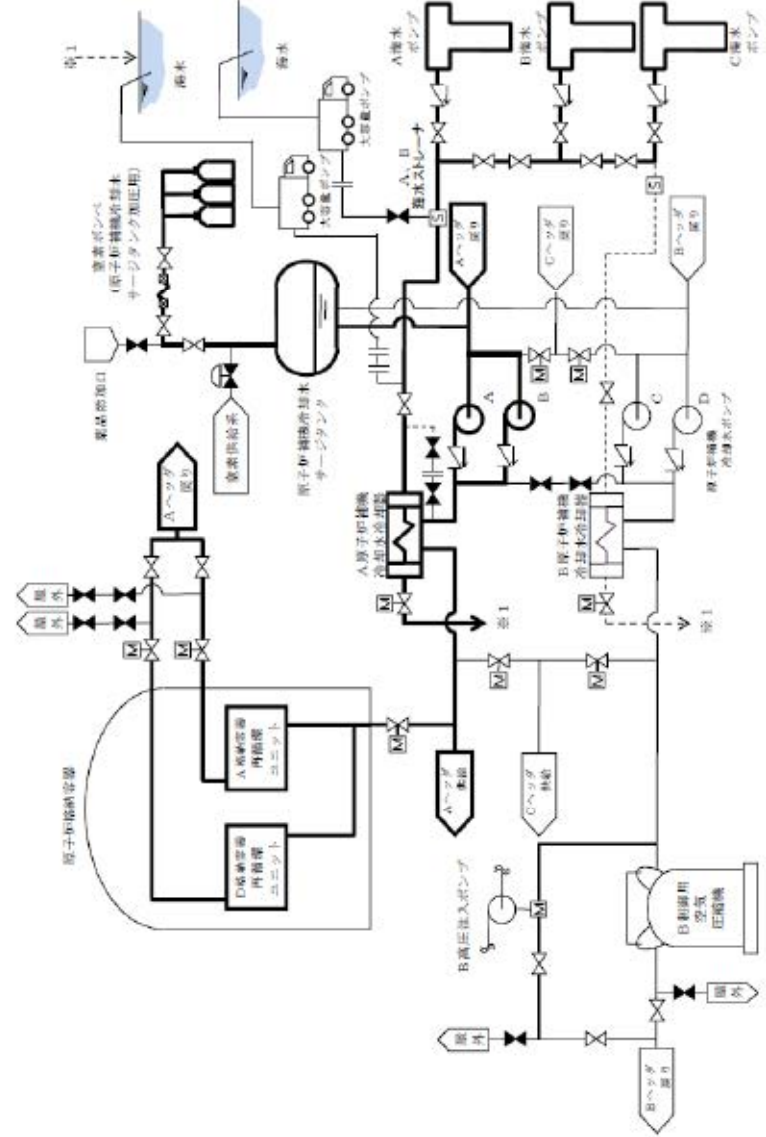
第9.5.2図 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 概略系統図(2)

泊発電所3号炉



第9.5.2図 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 概略系統図(2) 格納容器内自然対流冷却

大阪発電所3/4号炉



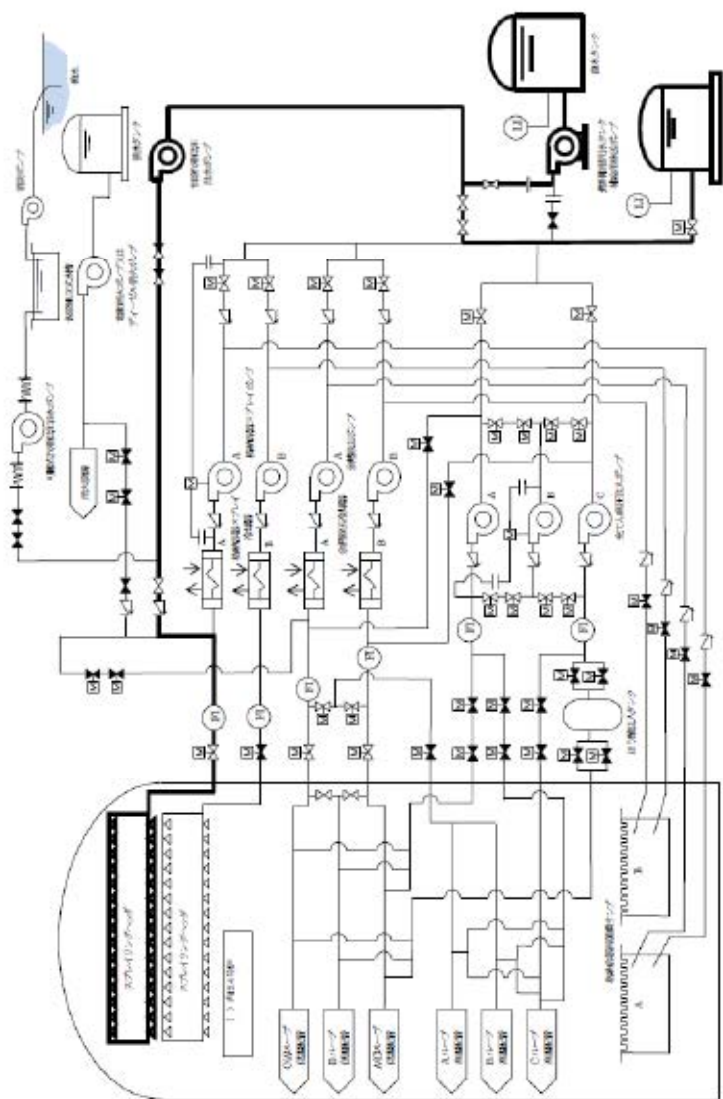
第9.5.2図 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 概略系統図(2)

差異理由

(海水ポンプの数は相違するが、格納容器内自然対流冷却の概略系統図として相違なし)

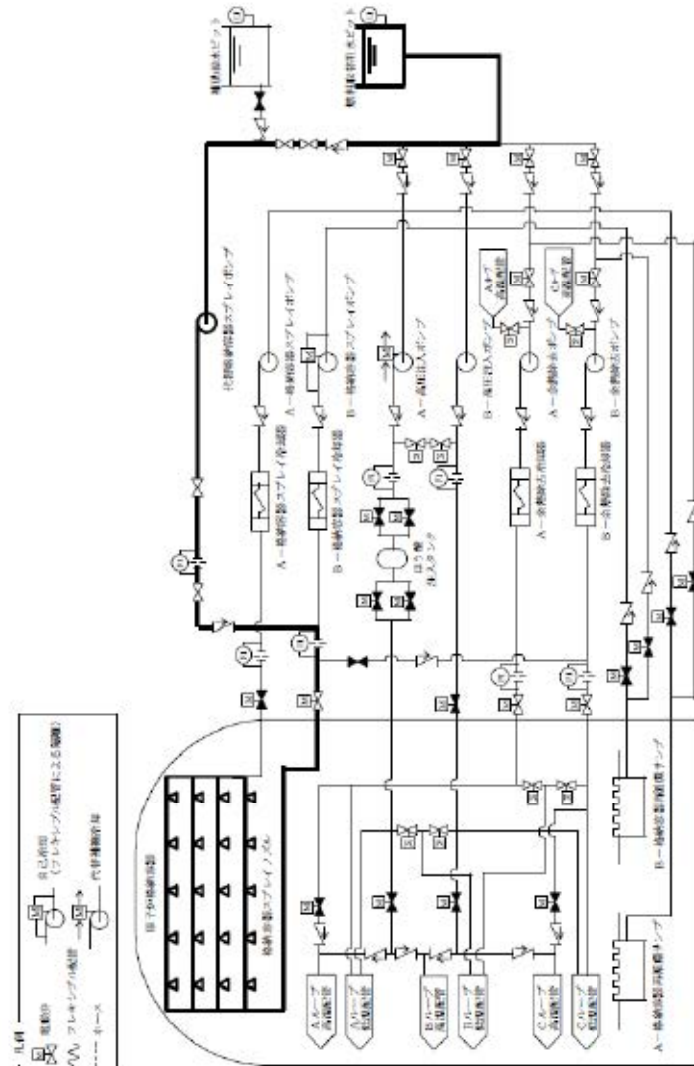
第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

高浜発電所3/4号炉



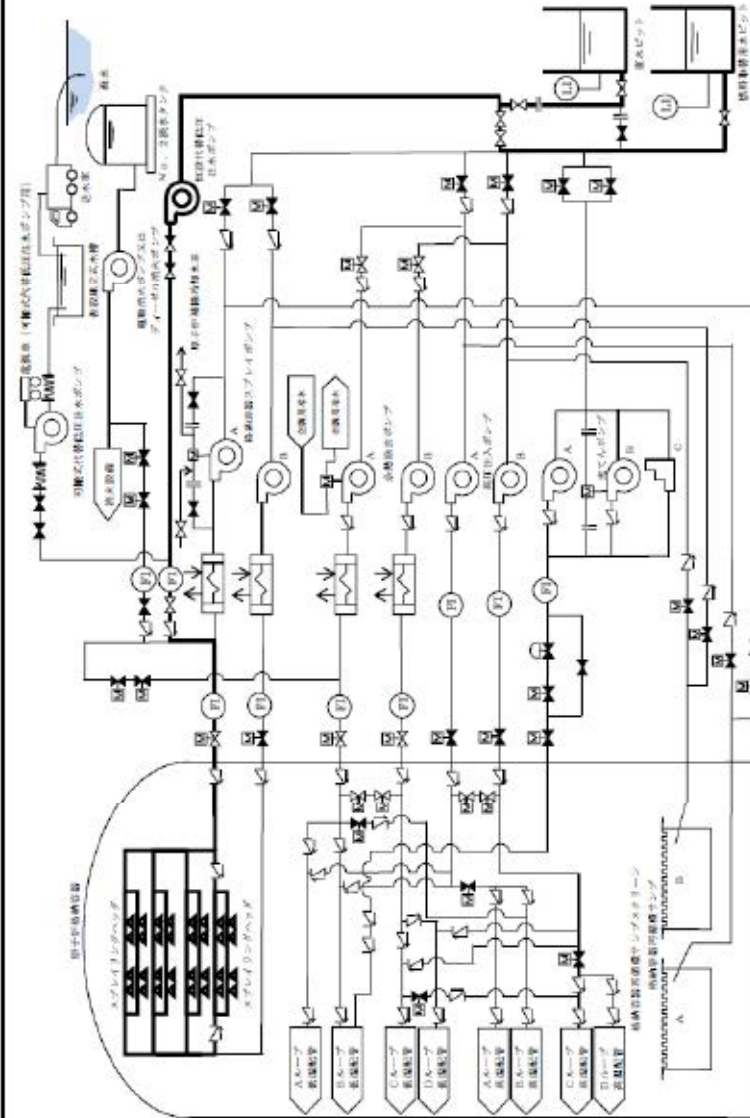
第9.5.3図 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 概略系統図(3)

泊発電所3号炉



第9.5.3図 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 概略系統図(3) 代替格納容器スプレイ

大浜発電所3/4号炉

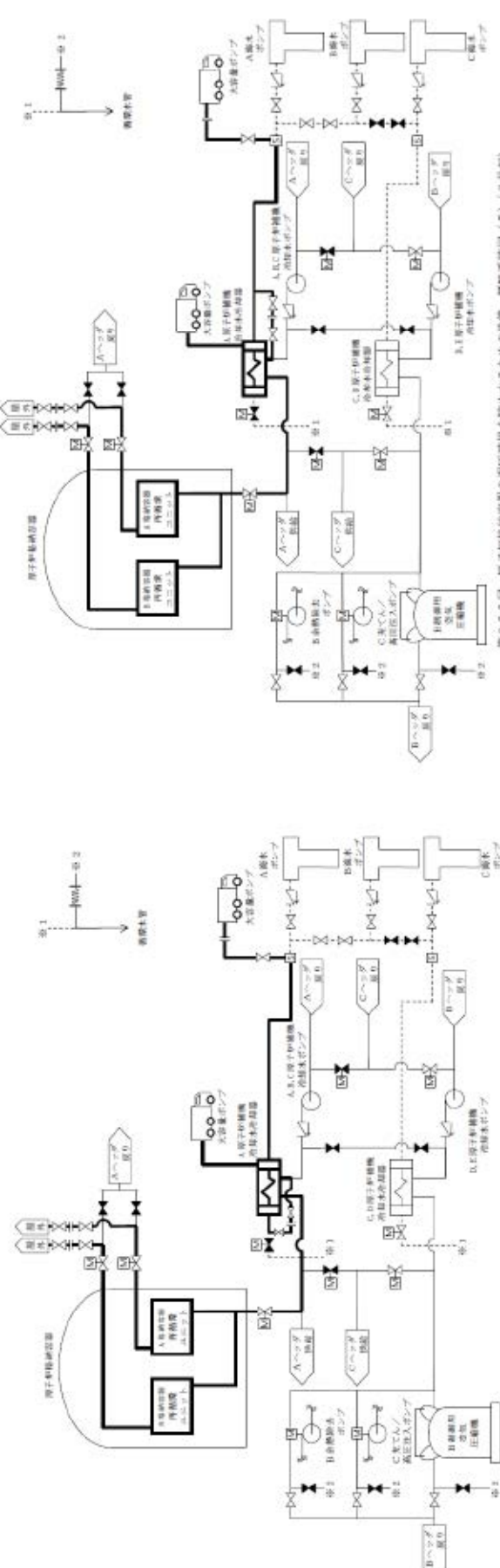
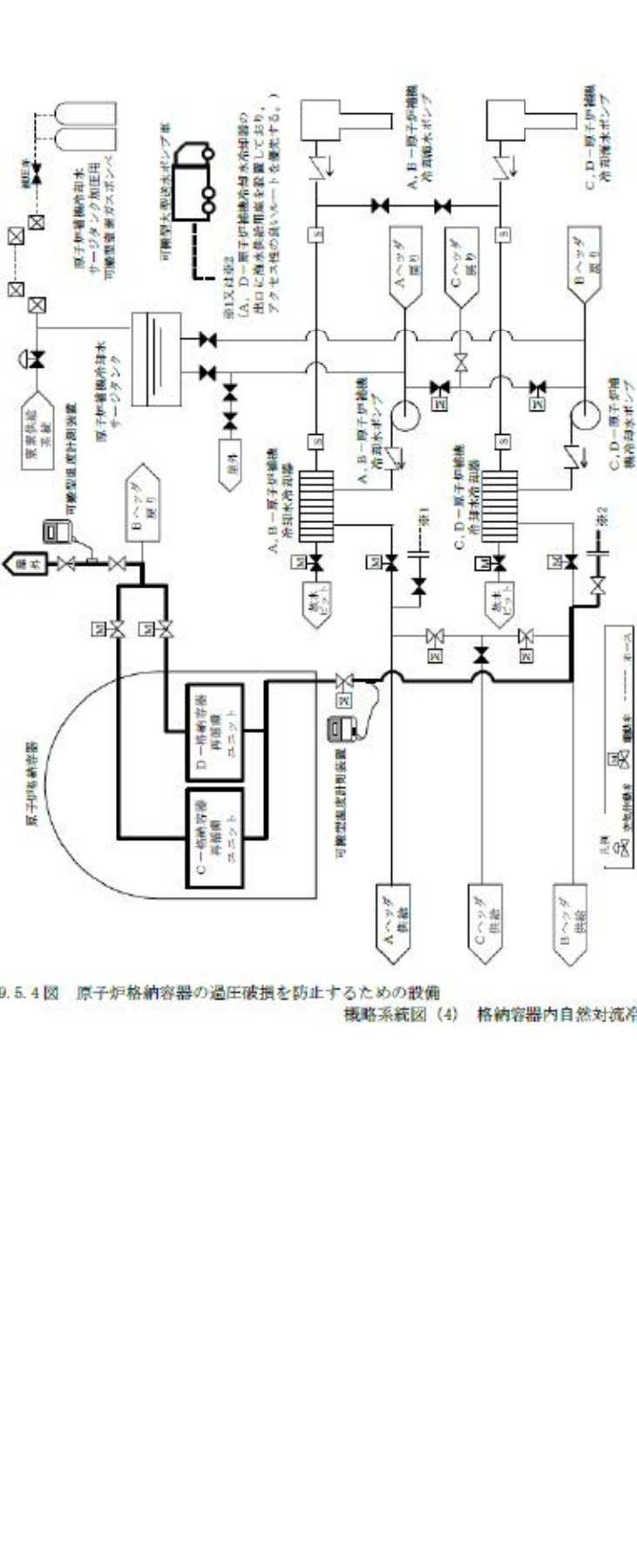
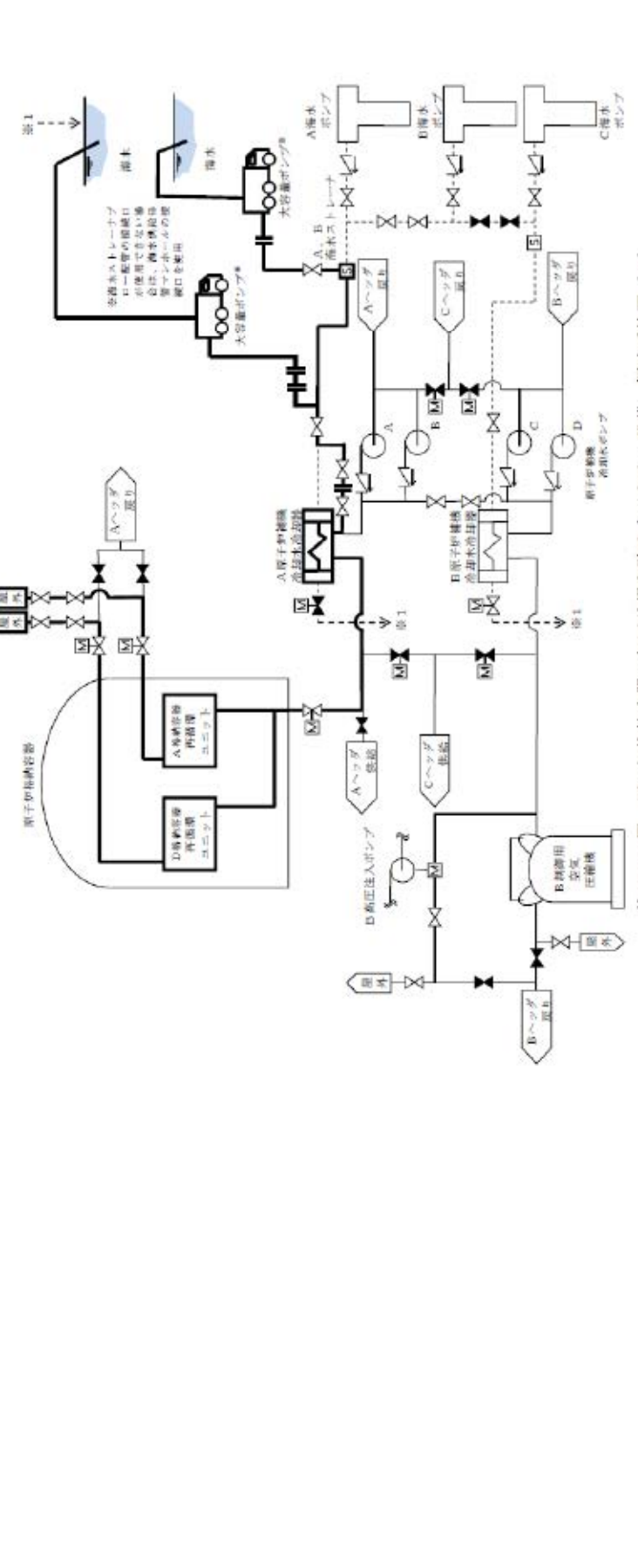


第9.5.3図 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 概略系統図(3)

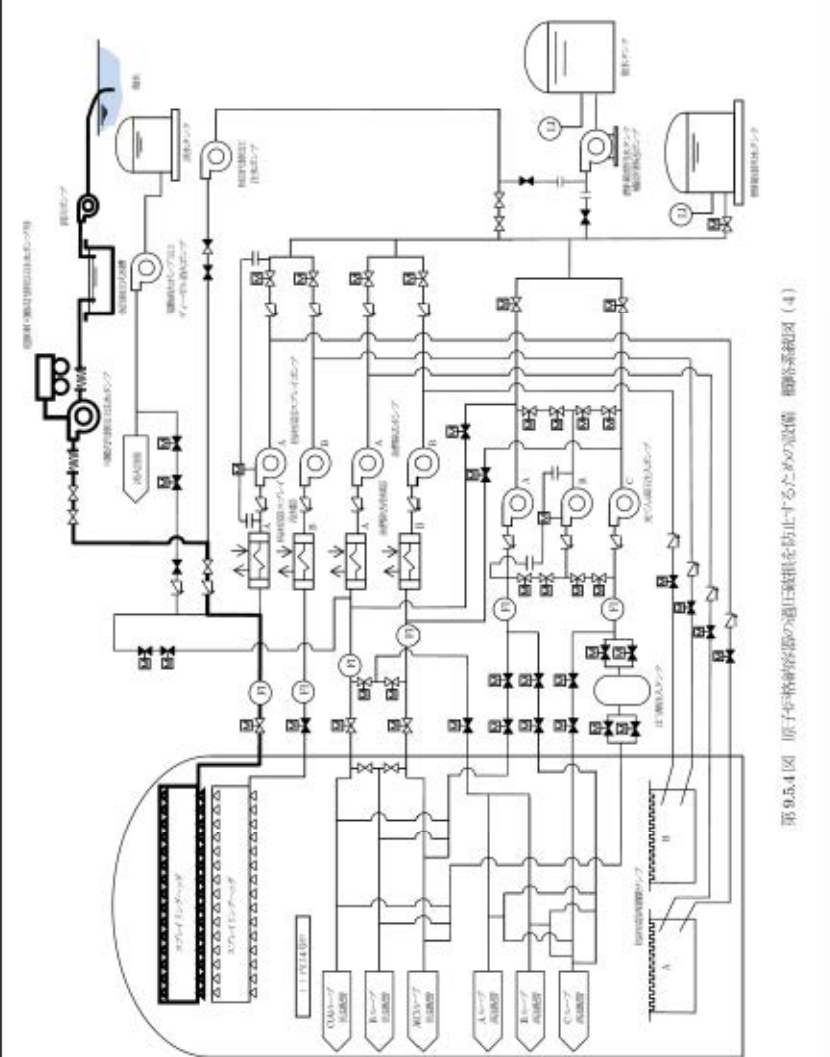
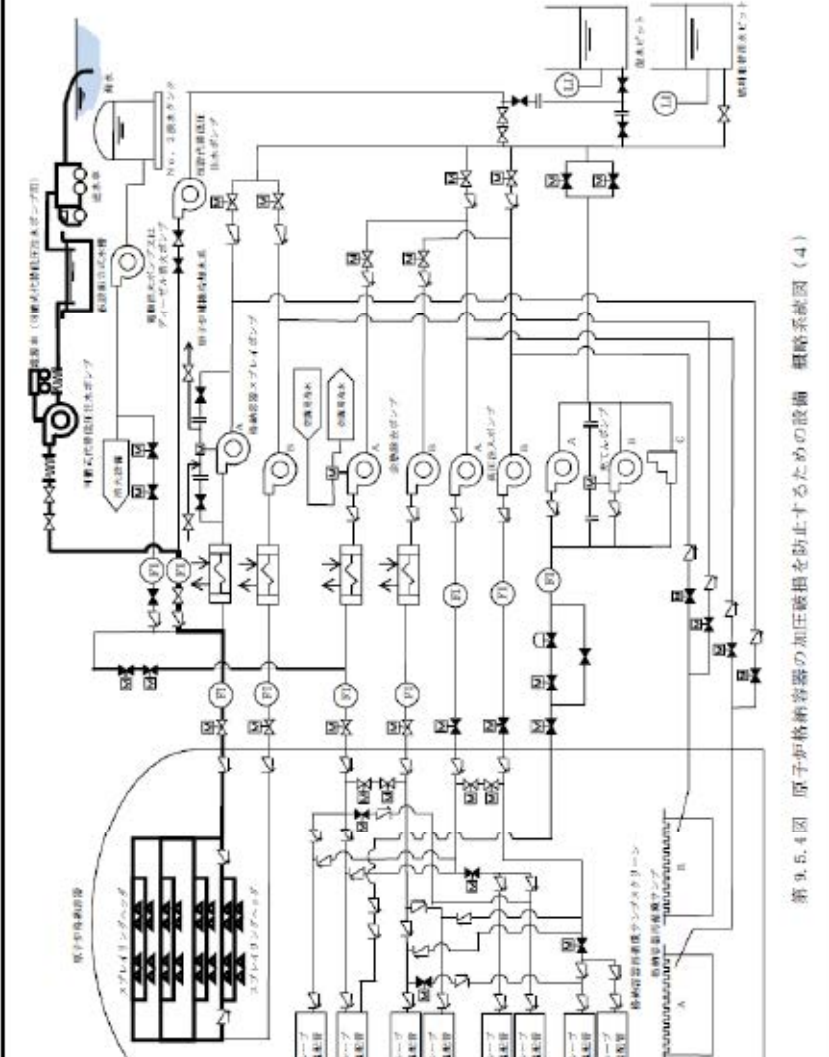
差異理由

(代替格納容器スプレイの概略系統図として相違なし)

第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>高浜発電所3/4号炉</p>  <p>第9.5.3図 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 概略系統図(3) (3号炉)</p> <p>第9.5.6図 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 概略系統図(4) (4号炉)</p>	<p>泊発電所3号炉</p>  <p>第9.5.4図 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 概略系統図(4) 格納容器内自然対流冷却</p> <p>注1 窒素注入ポンプは、格納容器の脆化防止のために設置されている。格納容器の脆化防止のために、高脆性材料を使用している。高脆性材料は、脆性破壊の危険性がある。窒素注入ポンプは、格納容器の脆化防止のために設置されている。</p>	<p>大飯発電所3/4号炉</p>  <p>第9.5.5図 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 概略系統図(5)</p>	<p>差異理由</p> <p>設計等の相違 (2) ポンプ車接続口の相違</p>

第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
 <p>第9.5.4図 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 縦断系統図(4)</p>		 <p>第9.5.4図 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 縦断系統図(4)</p>	<p>設計方針の相違 (①) 「適合方針」の差異理由に記載したとおり、泊3号炉では可搬型ポンプによる代替格納容器スプレイは多様性拡張設備としていることから、本条での記載対象外。</p>

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表 r.3.0

第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由																																																																										
		<p style="text-align: center;">表 2.7.1 常設重大事故等対処設備仕様</p> <p>(1) 格納容器スプレイポンプ</p> <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>うず巻式</td></tr> <tr><td>台数</td><td>2</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約 1.200m³/h (1台当たり)</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td>2.7MPa[gage]</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td>150℃</td></tr> <tr><td>揚程</td><td>約 175m</td></tr> <tr><td>本体材料</td><td>ステンレス鋼</td></tr> </table> <p>(2) 燃料取替用水ピット</p> <p>(3号炉)</p> <table border="0"> <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</td><td>1</td></tr> <tr><td>容量</td><td>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℃</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</td><td>ステンレス鋼</td></tr> <tr><td>設置高さ</td><td>E.L.+18.5m</td></tr> <tr><td>距離</td><td>約 50m (炉心より)</td></tr> </table> <p>(4号炉)</p> <table border="0"> <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</td><td>1</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約 2,100m³</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td>大気圧</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td>95℃</td></tr> <tr><td>ほう素濃度</td><td>2.800ppm 以上</td></tr> <tr><td>ライニング材料</td><td>ステンレス鋼</td></tr> <tr><td>設置高さ</td><td>E.L.+18.5m</td></tr> <tr><td>距離</td><td>約 50m (炉心より)</td></tr> </table> <p>(3) 格納容器スプレイ冷却器</p> <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>横置U字管式</td></tr> <tr><td>基数</td><td>2</td></tr> <tr><td>伝熱容量</td><td>約 23MW (1基当たり)</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td></td></tr> <tr><td>管側</td><td>2.7MPa[gage]</td></tr> <tr><td>胴側</td><td>1.4MPa[gage]</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td></td></tr> <tr><td>管側</td><td>150℃</td></tr> <tr><td>胴側</td><td>95℃</td></tr> <tr><td>材料</td><td></td></tr> <tr><td>管側</td><td>ステンレス鋼</td></tr> <tr><td>胴側</td><td>炭素鋼</td></tr> </table>	型式	うず巻式	台数	2	容量	約 1.200m ³ /h (1台当たり)	最高使用圧力	2.7MPa[gage]	最高使用温度	150℃	揚程	約 175m	本体材料	ステンレス鋼	型式	ライニング槽 (取水部掘込み付き)	基数	1	容量	約 2,900m ³	最高使用圧力	大気圧	最高使用温度	95℃	ほう素濃度	2.800ppm 以上	ライニング材料	ステンレス鋼	設置高さ	E.L.+18.5m	距離	約 50m (炉心より)	型式	ライニング槽 (取水部掘込み付き)	基数	1	容量	約 2,100m ³	最高使用圧力	大気圧	最高使用温度	95℃	ほう素濃度	2.800ppm 以上	ライニング材料	ステンレス鋼	設置高さ	E.L.+18.5m	距離	約 50m (炉心より)	型式	横置U字管式	基数	2	伝熱容量	約 23MW (1基当たり)	最高使用圧力		管側	2.7MPa[gage]	胴側	1.4MPa[gage]	最高使用温度		管側	150℃	胴側	95℃	材料		管側	ステンレス鋼	胴側	炭素鋼	<p>記載方針等の相違 (③) 設計等の相違 (②)</p>
型式	うず巻式																																																																												
台数	2																																																																												
容量	約 1.200m ³ /h (1台当たり)																																																																												
最高使用圧力	2.7MPa[gage]																																																																												
最高使用温度	150℃																																																																												
揚程	約 175m																																																																												
本体材料	ステンレス鋼																																																																												
型式	ライニング槽 (取水部掘込み付き)																																																																												
基数	1																																																																												
容量	約 2,900m ³																																																																												
最高使用圧力	大気圧																																																																												
最高使用温度	95℃																																																																												
ほう素濃度	2.800ppm 以上																																																																												
ライニング材料	ステンレス鋼																																																																												
設置高さ	E.L.+18.5m																																																																												
距離	約 50m (炉心より)																																																																												
型式	ライニング槽 (取水部掘込み付き)																																																																												
基数	1																																																																												
容量	約 2,100m ³																																																																												
最高使用圧力	大気圧																																																																												
最高使用温度	95℃																																																																												
ほう素濃度	2.800ppm 以上																																																																												
ライニング材料	ステンレス鋼																																																																												
設置高さ	E.L.+18.5m																																																																												
距離	約 50m (炉心より)																																																																												
型式	横置U字管式																																																																												
基数	2																																																																												
伝熱容量	約 23MW (1基当たり)																																																																												
最高使用圧力																																																																													
管側	2.7MPa[gage]																																																																												
胴側	1.4MPa[gage]																																																																												
最高使用温度																																																																													
管側	150℃																																																																												
胴側	95℃																																																																												
材料																																																																													
管側	ステンレス鋼																																																																												
胴側	炭素鋼																																																																												

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表 r.3.0

第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
		<p>(4) 格納容器再循環ユニット</p> <p>型式 原子炉補機冷却水冷却コイル内蔵型</p> <p>基数 2 (格納容器内自然対流冷却時A、D号機使用)</p> <p>伝熱容量 約13.0MW (1基当たり)</p> <p>最高使用温度</p> <p>管側 175℃</p> <p>最高使用圧力</p> <p>管側 1.4MPa[gage]</p> <p>(5) 原子炉補機冷却水ポンプ</p> <p>型式 うず巻式</p> <p>台数 2 (格納容器内自然対流冷却時A、B号機使用)</p> <p>容量 約1,700m³/h (1台当たり)</p> <p>揚程 約55m</p> <p>最高使用圧力 1.4MPa[gage]</p> <p>最高使用温度 175℃</p> <p>本体材料 炭素鋼</p> <p>(6) 原子炉補機冷却水冷却器</p> <p>型式 横置直管式</p> <p>基数 1 (格納容器内自然対流冷却時A号機使用)</p> <p>伝熱容量 約19.2MW</p> <p>最高使用温度</p> <p>管側 50℃</p> <p>胴側 175℃</p> <p>最高使用圧力</p> <p>管側 0.7MPa[gage]</p> <p>胴側 1.4MPa[gage]</p> <p>材料</p> <p>管側 アルミプラス</p> <p>胴側 炭素鋼</p> <p>(7) 原子炉補機冷却水サージタンク</p> <p>型式 横置円筒型</p> <p>基数 1</p> <p>容量 約8m³</p> <p>通常水容量 約4m³</p> <p>最高使用圧力 0.34MPa[gage]</p> <p>最高使用温度 95℃</p> <p>材料 炭素鋼</p>	<p><u>記載方針等の相違 (③)</u></p> <p><u>設計等の相違 (②)</u></p>

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表 r.3.0

第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由																																										
		<p>(8) 海水ポンプ</p> <table border="0"> <tr><td>型 式</td><td>斜流式</td></tr> <tr><td>台 数</td><td>3</td></tr> <tr><td>容 量</td><td>約 5,300m³/h (1台当たり)</td></tr> <tr><td>揚 程</td><td>約 48m</td></tr> <tr><td>本 体 材 料</td><td>ステンレス鋼</td></tr> </table> <p>(9) 海水ストレーナ</p> <table border="0"> <tr><td>型 式</td><td>たて置円筒形</td></tr> <tr><td>基 数</td><td>2 (格納容器内自然対流冷却時A、B号機使用)</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td>1.2MPa[gage]</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td>50℃</td></tr> <tr><td>材 料</td><td>炭素鋼</td></tr> </table> <p>(10) 恒設代替低圧注水ポンプ</p> <table border="0"> <tr><td>型 式</td><td>うず巻式</td></tr> <tr><td>台 数</td><td>1</td></tr> <tr><td>容 量</td><td>約 150m³/h</td></tr> <tr><td>揚 程</td><td>約 150m</td></tr> <tr><td>本 体 材 料</td><td>ステンレス鋼</td></tr> </table> <p>(11) 復水ピット</p> <table border="0"> <tr><td>型 式</td><td>炭素鋼内張りプール形</td></tr> <tr><td>基 数</td><td>1</td></tr> <tr><td>容 量</td><td>約 1,200m³</td></tr> <tr><td>ライニング材料</td><td>炭素鋼</td></tr> <tr><td>設 置 高 さ</td><td>E.L.+26.0m</td></tr> <tr><td>距 離</td><td>約 50m (炉心より)</td></tr> </table>	型 式	斜流式	台 数	3	容 量	約 5,300m ³ /h (1台当たり)	揚 程	約 48m	本 体 材 料	ステンレス鋼	型 式	たて置円筒形	基 数	2 (格納容器内自然対流冷却時A、B号機使用)	最高使用圧力	1.2MPa[gage]	最高使用温度	50℃	材 料	炭素鋼	型 式	うず巻式	台 数	1	容 量	約 150m ³ /h	揚 程	約 150m	本 体 材 料	ステンレス鋼	型 式	炭素鋼内張りプール形	基 数	1	容 量	約 1,200m ³	ライニング材料	炭素鋼	設 置 高 さ	E.L.+26.0m	距 離	約 50m (炉心より)	<p><u>記載方針等の相違 (③)</u> <u>設計等の相違 (②)</u></p>
型 式	斜流式																																												
台 数	3																																												
容 量	約 5,300m ³ /h (1台当たり)																																												
揚 程	約 48m																																												
本 体 材 料	ステンレス鋼																																												
型 式	たて置円筒形																																												
基 数	2 (格納容器内自然対流冷却時A、B号機使用)																																												
最高使用圧力	1.2MPa[gage]																																												
最高使用温度	50℃																																												
材 料	炭素鋼																																												
型 式	うず巻式																																												
台 数	1																																												
容 量	約 150m ³ /h																																												
揚 程	約 150m																																												
本 体 材 料	ステンレス鋼																																												
型 式	炭素鋼内張りプール形																																												
基 数	1																																												
容 量	約 1,200m ³																																												
ライニング材料	炭素鋼																																												
設 置 高 さ	E.L.+26.0m																																												
距 離	約 50m (炉心より)																																												

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由																																																
		<p style="text-align: center;">表 2.7-2 可搬型重大事故等対処設備仕様</p> <p>(1) 窒素ポンペ (原子炉補機冷却水サージタンク加圧用)</p> <table border="0"> <tr> <td>種 類</td> <td>鋼製容器</td> </tr> <tr> <td>本 数</td> <td>2 (予備 1)</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 0.1MPa [gage] (供給後圧力)</td> </tr> </table> <p>(2) 大容量ポンプ (3号及び4号炉共用)</p> <table border="0"> <tr> <td>型 式</td> <td>うず巻式</td> </tr> <tr> <td>台 数</td> <td>2*1 (予備 1*1)</td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td>約 1,800m³/h (1 台当たり)</td> </tr> <tr> <td>吐 出 圧 力</td> <td>約 1.2MPa [gage]</td> </tr> </table> <p>※1 1台で3号炉及び4号炉の同時使用が可能。</p> <p>(3) 可搬式代替低圧注水ポンプ</p> <table border="0"> <tr> <td>型 式</td> <td>うず巻式</td> </tr> <tr> <td>台 数</td> <td>2 (3号及び4号炉共用の予備 1)</td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td>約 150m³/h (1 台当たり)</td> </tr> <tr> <td>揚 程</td> <td>約 150m</td> </tr> </table> <p>(4) 電源車 (可搬式代替低圧注水ポンプ用)</p> <table border="0"> <tr> <td>台 数</td> <td>2 (3号及び4号炉共用の予備 1)</td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td>約 610kVA (1 台当たり)</td> </tr> </table> <p>(5) 仮設組立式水槽</p> <table border="0"> <tr> <td>型 式</td> <td>組立式水槽</td> </tr> <tr> <td>基 数</td> <td>2 (3号及び4号炉共用の予備 1)</td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td>約 12m³ (1 基当たり)</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>40℃</td> </tr> </table> <p>(6) 送水車</p> <table border="0"> <tr> <td>型 式</td> <td>高圧2段バランスタービンポンプ</td> </tr> <tr> <td>台 数</td> <td>2 (3号及び4号炉共用の予備 1)</td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td>約 300m³/h (1 台当たり)</td> </tr> <tr> <td>吐 出 圧 力</td> <td>約 1.3MPa [gage]</td> </tr> </table>	種 類	鋼製容器	本 数	2 (予備 1)	容 量	約 7Nm ³ (1 本当たり)	最高使用圧力	14.7MPa [gage]	供 給 圧 力	約 0.1MPa [gage] (供給後圧力)	型 式	うず巻式	台 数	2*1 (予備 1*1)	容 量	約 1,800m ³ /h (1 台当たり)	吐 出 圧 力	約 1.2MPa [gage]	型 式	うず巻式	台 数	2 (3号及び4号炉共用の予備 1)	容 量	約 150m ³ /h (1 台当たり)	揚 程	約 150m	台 数	2 (3号及び4号炉共用の予備 1)	容 量	約 610kVA (1 台当たり)	型 式	組立式水槽	基 数	2 (3号及び4号炉共用の予備 1)	容 量	約 12m ³ (1 基当たり)	最高使用圧力	大気圧	最高使用温度	40℃	型 式	高圧2段バランスタービンポンプ	台 数	2 (3号及び4号炉共用の予備 1)	容 量	約 300m ³ /h (1 台当たり)	吐 出 圧 力	約 1.3MPa [gage]	<p><u>記載方針等の相違 (③)</u> <u>設計等の相違 (②)</u></p>
種 類	鋼製容器																																																		
本 数	2 (予備 1)																																																		
容 量	約 7Nm ³ (1 本当たり)																																																		
最高使用圧力	14.7MPa [gage]																																																		
供 給 圧 力	約 0.1MPa [gage] (供給後圧力)																																																		
型 式	うず巻式																																																		
台 数	2*1 (予備 1*1)																																																		
容 量	約 1,800m ³ /h (1 台当たり)																																																		
吐 出 圧 力	約 1.2MPa [gage]																																																		
型 式	うず巻式																																																		
台 数	2 (3号及び4号炉共用の予備 1)																																																		
容 量	約 150m ³ /h (1 台当たり)																																																		
揚 程	約 150m																																																		
台 数	2 (3号及び4号炉共用の予備 1)																																																		
容 量	約 610kVA (1 台当たり)																																																		
型 式	組立式水槽																																																		
基 数	2 (3号及び4号炉共用の予備 1)																																																		
容 量	約 12m ³ (1 基当たり)																																																		
最高使用圧力	大気圧																																																		
最高使用温度	40℃																																																		
型 式	高圧2段バランスタービンポンプ																																																		
台 数	2 (3号及び4号炉共用の予備 1)																																																		
容 量	約 300m ³ /h (1 台当たり)																																																		
吐 出 圧 力	約 1.3MPa [gage]																																																		