

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	SA51-9 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

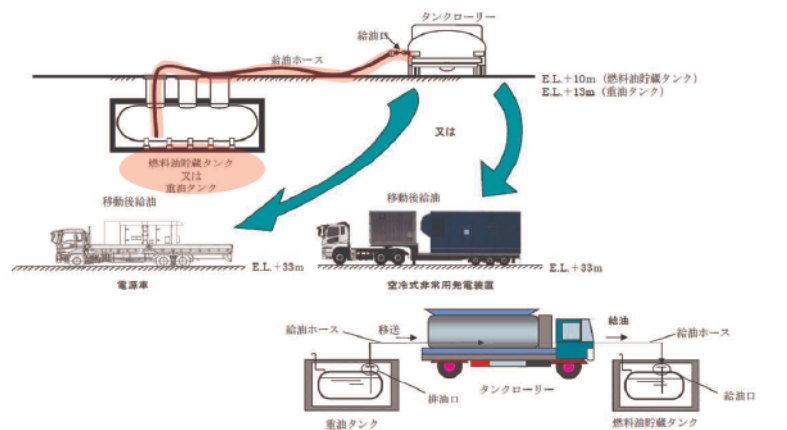
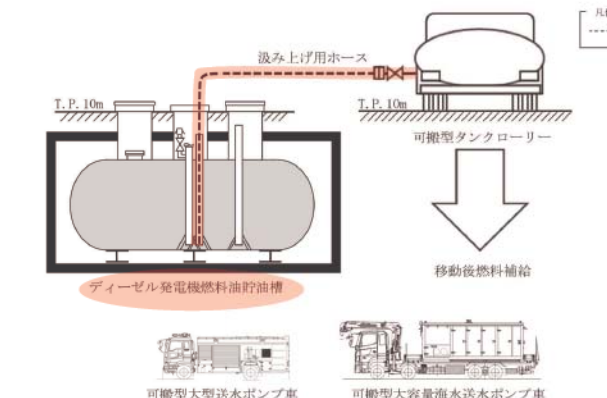
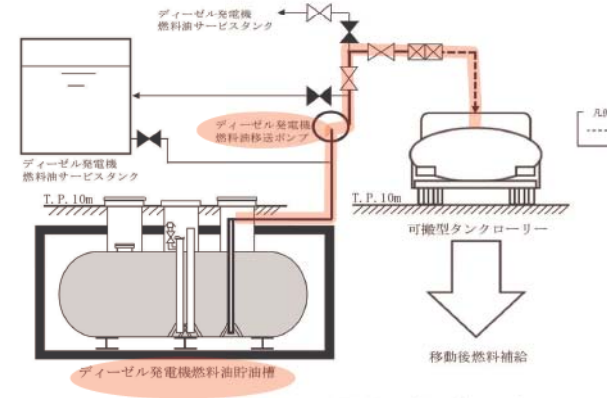
2.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を 冷却するための設備【51条】

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
<p>比較結果等を取りまとめた資料</p> <p>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)</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>d. 当社が自主的に変更したもの：なし</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>・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】</p> <p>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</p> <p>d. 当社が自主的に変更したもの：なし</p> <p>1-3) バックフィット関連事項</p> <p>なし</p> <p>2. まとめ資料との比較結果の概要</p> <p>2-1) 編集上の差異</p> <p>【差異A】 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ト、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トをまとめて記載しているが、泊では技術的能力1.8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B】 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 2.8.1 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 9.4.2 設計方針 の末尾に一括して記載している。）</p>			

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

第51条 原子炉格納容器下部の融融炉心を冷却するための設備

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>2-2) 対応手順・設備の主要な差異</p>			
<p>【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。</p>			
 <p>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)</p>	 <p>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)</p>	 <p>泊3号炉 ディーゼル発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)</p>	<p>差異理由</p>
<p>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)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 <p>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)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 			

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51条 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備

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		
恒設代替低圧注水ポンプ	代替格納容器スプレイポンプ		
復水ピット	補助給水ピット		
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		

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51条 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備

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51条 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備</p> <p>2.8.1 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、溶融し、原子炉格納容器の下部に落下した炉心を冷却するために必要な重大事故等対処設備を設置する。また、原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却することで、溶融炉心・コンクリート相互作用(MCCI)を抑制すること及び溶融炉心が拡がり原子炉格納容器バウンダリに接触することを防止する。</p> <p>原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却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の下部に落下した溶融炉心を冷却するための設備として以下の原子炉格納容器下部注水設備（格納容器スプレイ及び代替格納容器スプレイ）を設ける。</p> <p>原子炉格納容器下部注水設備（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注水し、格納容器スプレイ水が原子炉格納容器とフロア最外周部間の隙間等を通じ原子炉格納容器最下階フロアまで流下し、さらに連通穴を經由して原子炉下部キャビティへ流入することで、溶融炉心が落下するまでに原子炉下部キャビティに十分な水量を蓄水できる設計とする。格納容器スプレイポンプは、ディーゼル発電機から給電できる設計とする。</p>	<p>第51条 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備</p> <p>2.8.1 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、溶融し、原子炉格納容器の下部に落下した炉心を冷却するために必要な重大事故等対処設備を設置する。また、原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却することで、溶融炉心・コンクリート相互作用(MCCI)を抑制すること及び溶融炉心が拡がり原子炉格納容器バウンダリに接触することを防止する。</p> <p>(1) 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却に用いる設備</p> <p>原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却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の下部に落下した溶融炉心を冷却するための設備として以下の原子炉格納容器下部注水設備（格納容器スプレイ及び代替格納容器スプレイ）を設ける。</p> <p>(i) 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>a. 格納容器スプレイ</p> <p>原子炉格納容器下部注水設備（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注水し、格納容器スプレイ水が原子炉格納容器とフロア最外周部間の隙間等を通じ原子炉格納容器最下階フロアまで流下し、さらに連通管及び小扉を經由して原子炉下部キャビティ室へ流入することで、溶融炉心が落下するまでに原子炉下部キャビティ室に十分な水量を蓄水できる設計とする。</p>	<p>第51条 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備</p> <p>2.8.1 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、溶融し、原子炉格納容器の下部に落下した炉心を冷却するために必要な重大事故等対処設備を設置する。原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却することで、溶融炉心・コンクリート相互作用(MCCI)を抑制し、溶融炉心が拡がり原子炉格納容器バウンダリに接触することを防止する。</p> <p>(1) 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却に用いる設備</p> <p>原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却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の下部に落下した溶融炉心を冷却するための設備として以下の原子炉格納容器下部注水設備（格納容器スプレイ及び代替格納容器スプレイ）を設ける。</p> <p>(i) 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>a. 格納容器スプレイ</p> <p>原子炉格納容器下部注水設備（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、非常用炉心冷却設備の燃料取替用水タンク及び空冷式非常用発電装置を使用する。</p> <p>燃料取替用水タンクを水源とした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注水し、格納容器スプレイ水が原子炉格納容器とフロア最外周部間の隙間等を通じ原子炉格納容器最下階フロアまで流下し、さらに連通管及び連通口を經由して原子炉下部キャビティへ流入することで、溶融炉心が落下するまでに原子炉下部キャビティに十分な水量を蓄水できる設計とする。格納容器スプレイポンプは、ディーゼル発電機に加えて、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>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は手段に応じたタイトルを記載して整理している。(以降同様) <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・交流動力電源が健全である場合として記載しているため、格納容器スプレイポンプがDGより給電できることは、その他の使用する設備として挙げるにより表現している。

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51条 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備

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"> ・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>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設計基準事故対処設備であるディーゼル発電機及び設計事故対処設備である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>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 ・空冷式非常用発電装置（2.14 電源設備【57条】） <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、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及び原子炉格納施設の原子炉格納容器を重大事故対処設備として使用する。</p>	<p>記載方針の相違</p> <p>重大事故等対処設備として使用する設計基準事故対処設備について、位置づけを明確化した記載としている。（以降同様）</p>

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

第51条 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<p>原子炉格納容器下部注水設備（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注水し、代替格納容器スプレイ水が原子炉格納容器とフロア最外周部間の隙間等を通じ、原子炉格納容器最下階フロアまで流下し、さらに連通穴を経由して原子炉下部キャビティへ流入することで、熔融炉心が落下するまでに原子炉下部キャビティに十分な水量を蓄水できる設計とする。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 <ul style="list-style-type: none"> ・ 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】） <ul style="list-style-type: none"> ・ 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>b. 代替格納容器スプレイ</p> <p>原子炉格納容器下部注水設備（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注水し、代替格納容器スプレイ水が原子炉格納容器とフロア最外周部間の隙間等を通じ原子炉格納容器最下階フロアまで流下し、さらに連通管及び小扉を経由して原子炉下部キャビティ室へ流入することで、熔融炉心が落下するまでに原子炉下部キャビティ室に十分な水量を蓄水できる設計とする。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 <ul style="list-style-type: none"> ・ 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設計基準事故対処設備であるディーゼル発電機及び設計基準事故対処設備である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>b. 代替格納容器スプレイ</p> <p>原子炉格納容器下部注水設備（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タンク、給水処理設備の補助給水タンク並びに空冷式非常用発電装置、代替電気設備受電盤及び代替動力変圧器を使用する。</p> <p>燃料取替用水タンク又は補助給水タンク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注水し、代替格納容器スプレイ水が原子炉格納容器とフロア最外周部間の隙間等を通じ原子炉格納容器最下階フロアまで流下し、さらに連通管及び連通口を経由して原子炉下部キャビティへ流入することで、熔融炉心が落下するまでに原子炉下部キャビティに十分な水量を蓄水できる設計とする。代替格納容器スプレイポンプは、ディーゼル発電機に加えて、代替電源設備である空冷式非常用発電装置より代替電気設備受電盤及び代替動力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"> ・ 代替格納容器スプレイポンプ ・ 燃料取替用水タンク ・ 補助給水タンク ・ 空冷式非常用発電装置（2.14 電源設備【57条】） ・ 代替電気設備受電盤（2.14 電源設備【57条】） ・ 代替動力変圧器（2.14 電源設備【57条】） <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及び原子炉格納施設の原子炉格納容器を重大事故対処設備として使用する。</p>	<p>差異理由</p> <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 本項は交流動力電源が健全な場合を記載しており、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>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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おり、ファクト系故障時でも代替電源を使用する大阪の給電設備と相違している。

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51条 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備

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 style="text-align: center;">本記載は、3頁の再掲</p> <p>原子炉格納容器下部注水設備（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注水し、代替格納容器スプレイ水が原子炉格納容器とフロア最外周部間の隙間等を通じ、原子炉格納容器最下階フロアまで流下し、さらに連通穴を経由して原子炉下部キャビティへ流入することで、熔融炉心が落下するまでに原子炉下部キャビティに十分な水量を蓄水できる設計とする。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 <ul style="list-style-type: none"> ・ 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】） <ul style="list-style-type: none"> ・ 燃料油貯蔵タンク（2.14 電源設備【57条】） <ul style="list-style-type: none"> ・ 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>(ii) 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>a. 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原子炉格納容器下部注水設備（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注水し、代替格納容器スプレイ水が原子炉格納容器とフロア最外周部間の隙間等を通じ原子炉格納容器最下階フロアまで流下し、さらに連通管及び小扉を経由して原子炉下部キャビティ室へ流入することで、熔融炉心が落下するまでに原子炉下部キャビティ室に十分な水量を蓄水できる設計とする。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 <ul style="list-style-type: none"> ・ 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】） <ul style="list-style-type: none"> ・ 可搬型タンクローリー（2.14 電源設備【57条】） 	<p>(ii) 全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に用いる設備</p> <p>a. 代替格納容器スプレイ</p> <p>原子炉格納容器下部注水設備（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タンク、給水処理設備の補助給水タンク並びに空冷式非常用発電装置、代替電気設備受電盤及び代替動力変圧器を使用する。</p> <p>燃料取替用水タンク又は補助給水タンク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注水し、代替格納容器スプレイ水が原子炉格納容器とフロア最外周部間の隙間等を通じ原子炉格納容器最下階フロアまで流下し、さらに連通管及び連通口を経由して原子炉下部キャビティへ流入することで、熔融炉心が落下するまでに原子炉下部キャビティに十分な水量を蓄水できる設計とする。代替格納容器スプレイポンプは、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においても代替電源設備である空冷式非常用発電装置より代替電気設備受電盤及び代替動力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"> ・ 代替格納容器スプレイポンプ ・ 燃料取替用水タンク ・ 補助給水タンク ・ 空冷式非常用発電装置（2.14 電源設備【57条】） ・ 代替電気設備受電盤（2.14 電源設備【57条】） ・ 代替動力変圧器（2.14 電源設備【57条】） 	<p>記載方針の相違【差異A】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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。（審査知見の反映。以降同様） <p>設計方針の相違【差異①】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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>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に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。

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51条 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備

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
<div data-bbox="405 150 636 177" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;"> 本記載は、3頁の再掲 </div> <p data-bbox="98 199 629 339"> 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 data-bbox="685 228 1216 280"> その他、設計基準事故対処設備である原子炉格納施設の原子炉格納容器を重大事故対処設備として使用する。 </p>	<p data-bbox="1274 228 1805 280"> その他、設計基準事故対処設備である原子炉格納施設の原子炉格納容器を重大事故対処設備として使用する。 </p>	

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

第51条 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備

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>なお、原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却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溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延・防止するための設備として重大事故等対処設備（炉心注水及び代替炉心注水）を設ける。これらの設備は、「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」と同じであり、詳細は「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」にて記載する。</p>	<p>(2) 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止に用いる設備</p> <p>原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却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溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延・防止するための設備として重大事故等対処設備（炉心注水及び代替炉心注水）を設ける。これらの設備は、「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】」と同じであり、詳細は「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】」に記載する。</p> <p>ディーゼル発電機及び原子炉格納容器は、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、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。</p> <p>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。</p>	<p>(2) 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止に用いる設備</p> <p>原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却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溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延・防止するための設備として重大事故等対処設備（炉心注水及び代替炉心注水）を設ける。これらの設備は、「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】」と同じであり、詳細は「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】」にて記載する。</p> <p>ディーゼル発電機及び原子炉格納容器は、設計基準事故対処設備を代替するものではないため、多様性、位置的分散等について重大事故等対処設備の設計方針を適用しないが、その他の重大事故等対処設備としての設計方針を適用して設計する。ディーゼル発電機の詳細については「2.14 電源設備【57条】」、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>空冷式非常用発電装置、代替電気設備受電盤及び代替動力変圧器については、「2.14 電源設備【57条】」にて記載する。</p>	<p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 <p>記載方針の相違【差異B】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。

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51条 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備

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>2.8.1.1 多様性、位置的分散</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>恒設代替低圧注水ポンプを使用した原子炉格納容器下部注水は、空冷式非常用発電装置からの独立した電源供給ラインから給電することにより、格納容器スプレイポンプを使用した原子炉格納容器下部注水とは互いに多様性を持った電源により駆動できる設計とする。また、燃料取替用水ピット又は復水ピットを水源とすることで、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を使用した原子炉格納容器下部注水に対して異なる水源を持つ設計とする。格納容器スプレイポンプは、系統として多重性を持つ設計とする。</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプは、原子炉周辺建屋内の格納容器スプレイポンプと異なる区画に設置し、復水ピットは原子炉周辺建屋内の燃料取替用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>格納容器スプレイポンプは、多重性を持ったディーゼル発電機から給電できる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器下部注水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>2.8.1.1 多重性又は多様性及び独立性、位置的分散</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>代替格納容器スプレイポンプを使用した原子炉格納容器下部注水は、代替非常用発電機からの独立した電源供給ラインから給電することにより、格納容器スプレイポンプを使用した原子炉格納容器下部注水とは互いに多様性を持った電源により駆動できる設計とする。また、燃料取替用水ピット又は補助給水ピットを水源とすることで、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を使用した原子炉格納容器下部注水に対して異なる水源を持つ設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレイポンプは、原子炉補助建屋内の格納容器スプレイポンプと異なる原子炉建屋内に設置し、補助給水ピットは、原子炉建屋内の燃料取替用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>格納容器スプレイポンプは、多重性を持ったディーゼル発電機から給電でき、系統として多重性を持つ設計とする。</p> <p>原子炉格納容器下部注水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>2.8.1.1 多重性又は多様性及び独立性、位置的分散</p> <p>基本方針については、「1.3.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等について」に示す。</p> <p>代替格納容器スプレイポンプを使用した原子炉格納容器下部注水は、格納容器スプレイポンプを使用した原子炉格納容器下部注水と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、ディーゼル発電機に対して多様性を有する空冷式非常用発電装置から給電するとともに、空冷式非常用発電装置からの電源供給ラインはディーゼル発電機に対して独立性を有する設計とする。また、燃料取替用水タンク及び補助給水タンクを水源とすることで、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を使用した原子炉格納容器下部注水に対して、異なる水源を持つ設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレイポンプは原子炉補助建屋内の格納容器スプレイポンプと異なる原子炉建屋内に設置し、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。燃料取替用水タンクは原子炉補助建屋内に、補助給水タンクは原子炉建屋屋上に設置することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る。</p> <p>格納容器スプレイポンプは、多重性を持ったディーゼル発電機から給電でき、系統として多重性を持つ設計とする。</p> <p>原子炉格納容器下部注水において格納容器スプレイポンプ及び代替格納容器スプレイポンプは、共通要因によって同時に機能を損なわないよう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。</p>	<p>差異理由</p> <p>General</p> <p>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>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・条文解釈で要求のある項目を記載することとした <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・格納容器スプレイポンプの電源の多重性と系統の多重性を、2段落下にまとめて記載した。（伊方と同様）

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51条 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備

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>恒設代替低圧注水ポンプを使用した原子炉格納容器下部注水設備と格納容器スプレイポンプを使用した原子炉格納容器下部注水設備は、系統の多様性及び位置的分散により、原子炉周辺建屋内の恒設代替低圧注水ポンプ出口配管と格納容器スプレイ配管との合流点から原子炉格納容器内のスプレイリングまでの配管を除いて互いに独立性を持つ設計とする。</p> <p>連通穴を含む格納容器スプレイノズルから原子炉下部キャビティへの流入経路は、原子炉格納容器内に様々な経路を設けることで、多重性を持つ設計とする。</p>	<p>代替格納容器スプレイポンプを使用した原子炉格納容器下部注水設備と格納容器スプレイポンプを使用した原子炉格納容器下部注水設備は、系統の多様性及び位置的分散により、燃料取替用水ピットを水源とする場合は燃料取替用水ピット出口配管との分岐点から格納容器スプレイ配管との合流点まで、補助給水ピットを水源とする場合は補助給水ピットから格納容器スプレイ配管との合流点まで互いに独立性を持つ設計とする。</p> <p>連通管及び小扉を含む格納容器スプレイノズルから原子炉下部キャビティ室への流入経路は、原子炉格納容器内に様々な経路を設けることで、多重性を持った設計とする。</p>	<p>代替格納容器スプレイポンプを使用した原子炉格納容器下部注水設備と格納容器スプレイポンプを使用した原子炉格納容器下部注水設備は、燃料取替用水タンクを水源とする場合は燃料取替用水タンク出口配管の分岐点から格納容器スプレイ配管との合流点まで、補助給水タンクを水源とする場合は補助給水タンクから格納容器スプレイ配管との合流点まで互いに、共通要因によって同時に機能を損なわないよう独立性を有し、位置的分散を図った設計とする。</p> <p>連通管及び連通口を含む格納容器スプレイノズルから原子炉下部キャビティへの流入経路は、原子炉格納容器内に様々な経路を設けることで、多重性を持った設計とする。</p> <p>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>差異理由</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 燃料取替用水ピットを水源とする場合と補助給水ピットを水源とする場合で、配管の独立範囲が相違するため、場合分けした。（伊方と同様）

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51条 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備

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>2.8.1.2 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>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>2.8.1.2 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> <p>代替格納容器スプレイポンプは、飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>	<p>2.8.1.2 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>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、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から、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、燃料取替用水タンク及び補助給水タンクは、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。代替格納容器スプレイポンプによる炉心注水から代替格納容器スプレイ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タンクと補助給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ポンプは、飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>	<p>差異理由</p> <p>設計方針の相違 ・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>設計方針の相違 ・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>設計方針の相違 ・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>記載方針の相違 ・泊は新設する回転機器に対して、飛散物とならない悪影響防止の設計を記載した。(伊方と同様)</p>

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

第51条 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備

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>2.8.2 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下部の熔融炉心を冷却するために使用する格納容器スプレイポンプは、設計基準事故時の格納容器スプレイ注水機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合の格納容器スプレイ流量が、炉心の著しい損傷が発生した場合に原子炉格納容器へスプレイすることで、原子炉格納容器最下階フロアから原子炉下部キャビティへの流入経路として2箇所^緑に設置している連通穴のうちいずれか一方でもスプレイ水が流入することにより、熔融炉心が落下するまでに原子炉下部キャビティに十分な水量を蓄水できる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>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下部の熔融炉心を冷却するために格納容器スプレイ及び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、熔融炉心が落下するまでに原子炉下部キャビティに蓄水する容量に対して、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下部の熔融炉心を冷却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において代替格納容器スプレイとして、原子炉格納容器の下部に落下した熔融炉心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た容量を有する設計とする。また、代替炉心注水として炉心冷却に必要な注水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>設備仕様については、表2.8-1,2に示す。</p>	<p>2.8.2 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下部の熔融炉心を冷却するために使用する格納容器スプレイポンプは、設計基準事故時の格納容器スプレイ注水機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合の格納容器スプレイ流量が、炉心の著しい損傷が発生した場合に原子炉格納容器へスプレイすることで、原子炉格納容器最下階フロアから原子炉下部キャビティ室への流入経路として設置している連通管及び小扉のうちいずれか一方でもスプレイ水が流入することにより、熔融炉心が落下するまでに原子炉下部キャビティ室に十分な水量を蓄水できる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>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下部の熔融炉心を冷却するために格納容器スプレイ及び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>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下部の熔融炉心を冷却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において代替格納容器スプレイとして、原子炉格納容器の下部に落下した熔融炉心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た容量を有する設計とする。</p> <p>設備仕様については、第9.6.1表に示す。</p>	<p>2.8.2 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下部の熔融炉心を冷却するために使用する格納容器スプレイポンプは、設計基準事故時の格納容器スプレイ注水機能と兼用している。炉心の著しい損傷が発生した場合、設計基準事故時に使用する場合のポンプ流量で当該ポンプにより原子炉格納容器内へスプレイし、連通管及び連通口のいずれか一方でもスプレイ水が流入することで、熔融炉心が落下するまでに、原子炉下部キャビティに十分な水量を蓄水できる。したがって、当該ポンプは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下部の熔融炉心を冷却するための格納容器スプレイ及び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補助給水タンクは、原子炉格納容器への注水量に対し、淡水又は海水を補給するまでの間、十分なタンク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下部の熔融炉心を冷却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において代替格納容器スプレイとして、原子炉格納容器の下部に落下した熔融炉心を冷却するために必要なポンプ流量に対して十分なポンプ流量を有する設計とする。</p> <p>設備仕様については、表2.8-1に示す。</p>	<p>差異理由</p> <p>設計方針の相違 ・泊3号炉は流入経路に連通管及び小扉を設置している。</p> <p>設計方針の相違 ・泊3号炉は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。(伊方と同様)</p> <p>記載方針の相違 ・代替炉心注水については、47条にて記載するため、本条では記載しない。(伊方と同様)</p>

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

第51条 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備

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>2.8.3 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>格納容器スプレイ冷却器、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>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>原子炉格納容器最下階から原子炉下部キャビティへ通じる連通管及び小扉は、重大事故等時における熔融炉心の堆積及び保温材等のデブリの影響を考慮し、閉塞しない設計とする。</p>	<p>2.8.3 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、格納容器スプレイ冷却器、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可能な設計とする。</p> <p>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>原子炉格納容器最下階から原子炉下部キャビティ室へ通じる連通管及び小扉は、重大事故等時における熔融炉心の堆積及び保温材等のデブリの影響を考慮し、閉塞しない設計とする。</p>	<p>2.8.3 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、燃料取替用水タンク、格納容器スプレイ冷却器及び代替格納容器スプレイポンプは、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。</p> <p>格納容器スプレイポンプの操作は中央制御室で可能な設計とする。</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>格納容器スプレイポンプ、燃料取替用水タンク、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>原子炉格納容器最下階から原子炉下部キャビティへ通じる連通管及び連通口は、重大事故等時における熔融炉心の堆積及び保温材等のデブリの影響を考慮し、閉塞しない設計とする。</p>	<p>General 泊3号炉と大飯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>設計方針の相違 ・泊3号炉は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、海水影響の考慮を記載。（伊方と同様）</p> <p>設計方針の相違 ・泊3号炉は流入経路に連通管及び小扉を設置している。</p>

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

第51条 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備

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>2.8.4 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 原子炉格納容器下部注水設備として、格納容器スプレーを行う格納容器スプレーポンプは、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。</p> <p>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ーを行う系統は、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ー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>2.8.4 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 原子炉格納容器下部注水設備として、格納容器スプレー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ーを行う系統は、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。格納容器スプレーポンプは、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレーポンプ、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ーを行う系統は、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ー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ーポンプは、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>2.8.4 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 格納容器スプレーポンプ、燃料取替用水タンク及び格納容器スプレー冷却器を使用した格納容器スプレーを行う系統は、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使用できる設計とする。格納容器スプレーポンプは、中央制御室の操作スイッチで操作が可能な設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレーポンプ、燃料取替用水タンク及び補助給水タンクを使用した代替格納容器スプレーを行う系統は、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、燃料取替用水タンクから補助給水タンクへの水源の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。代替格納容器スプレーポンプは、設置場所の開閉装置で操作が可能な設計とする。</p>	<p>記載方針の相違 ・格納容器スプレーを行う「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>設計方針の相違 ・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。 設計方針の相違 ・泊3号炉では、代替格納容器スプレー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>

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51条 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備

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>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>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。</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>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、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。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>恒設代替低圧注水ポンプは、分解が可能な設計とする。</p> <p>復水ピットは、外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>原子炉格納容器最下階フロアから原子炉下部キャビティへ通じる連通穴は、閉塞していないこと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）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、アクセスドア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>原子炉格納容器最下階から原子炉下部キャビティ室へ通じる連通管及び小扉は、閉塞していないことが確認できる設計とする。また、小扉は開閉が確認できる設計とする。</p>	<p>(2)試験・検査</p> <p>泊の記載順に合わせ並び替えている。</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、多重性のある試験系統により独立して機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。</p> <p>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及び燃料取替用水タンクは、独立して機能・性能及び漏えいの有無の確認ができる設計とする。また、格納容器スプレイに使用する補助給水タンクは、放射性物質を含む系統とは独立して機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。</p> <p>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し、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>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>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>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>原子炉格納容器最下階から原子炉下部キャビティへ通じる連通管及び連通口は、閉塞していないことが確認できる設計とする。また、連通口は開閉が確認できる設計とする。</p>	<p>差異理由</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 試験系統の記載を類型化に基づく記載とした。 <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 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とした。（他条との整合） <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（アクセスドア）を設けている。 <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 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>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊3号炉は流入経路に連通管及び小扉を設置している。

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）

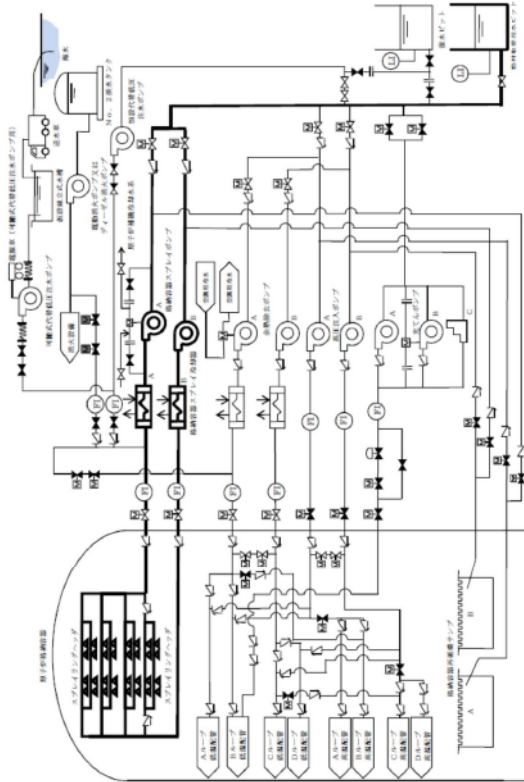
第51条 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備

大飯発電所3/4号炉

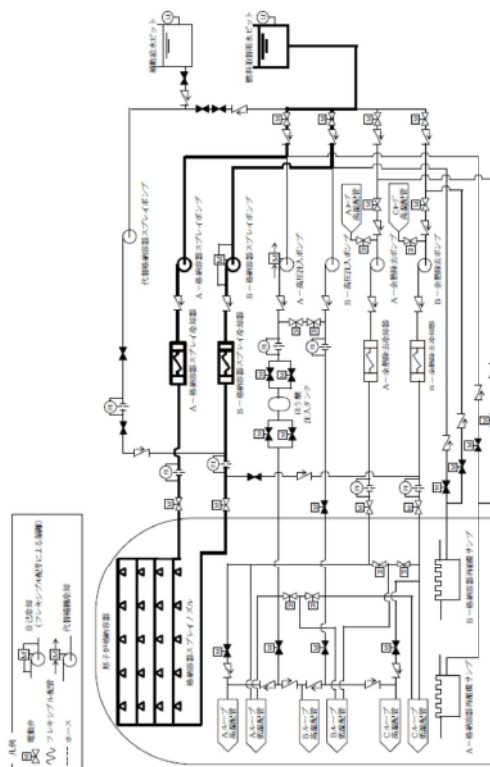
泊発電所3号炉

伊方発電所3号炉

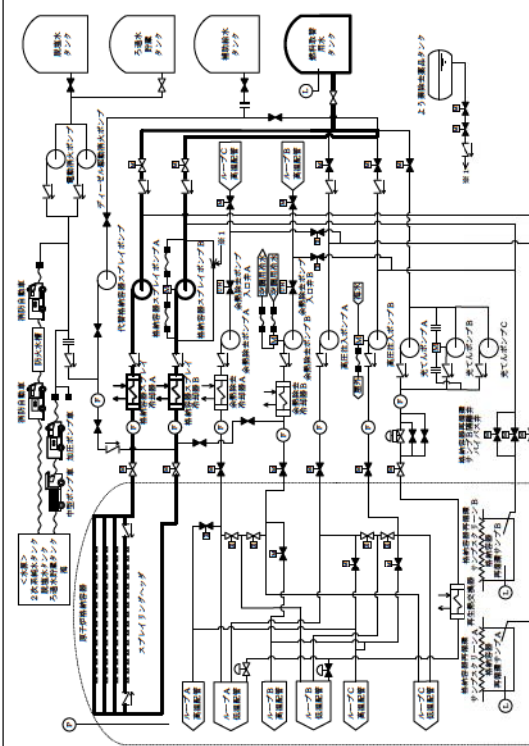
差異理由



第9.6.1図 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備 概略系統図(1)



第9.6.1図 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備 概略系統図(1) 格納容器スプレイ



第51-1図 格納容器スプレイ 概略系統図

(格納容器スプレイの概略系統図として相違なし)

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）

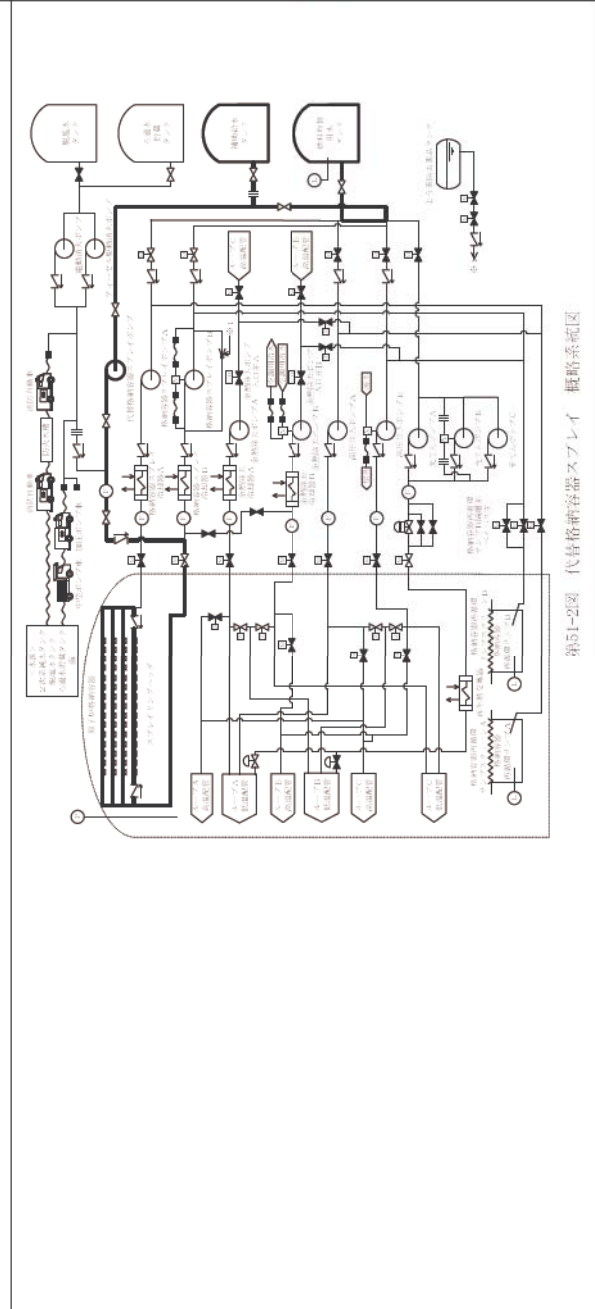
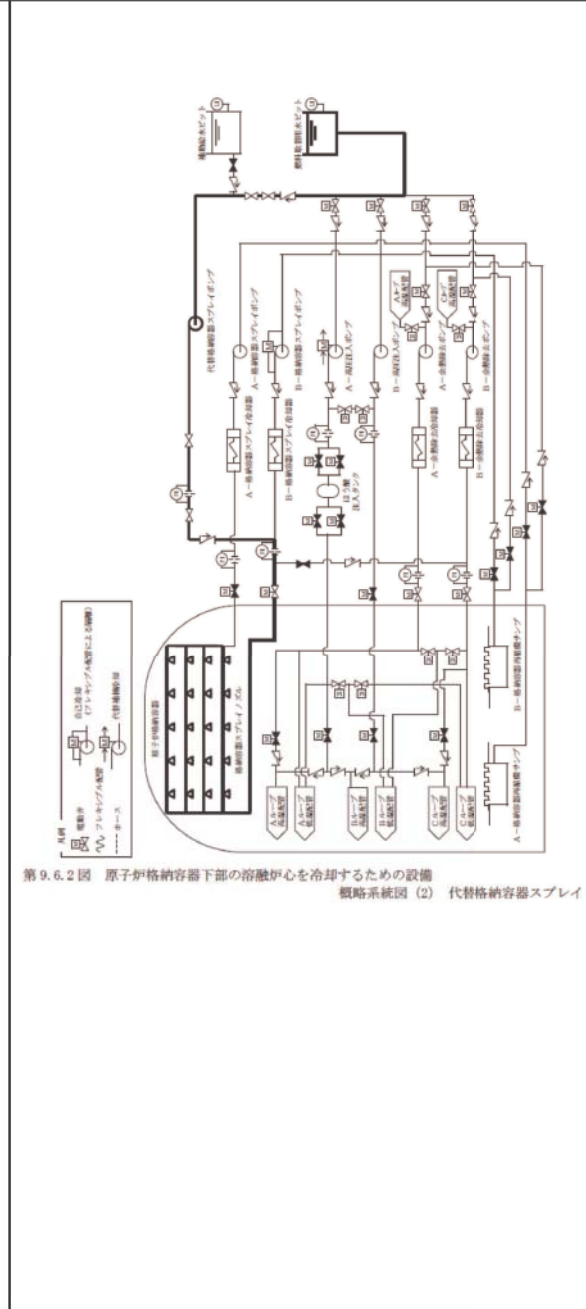
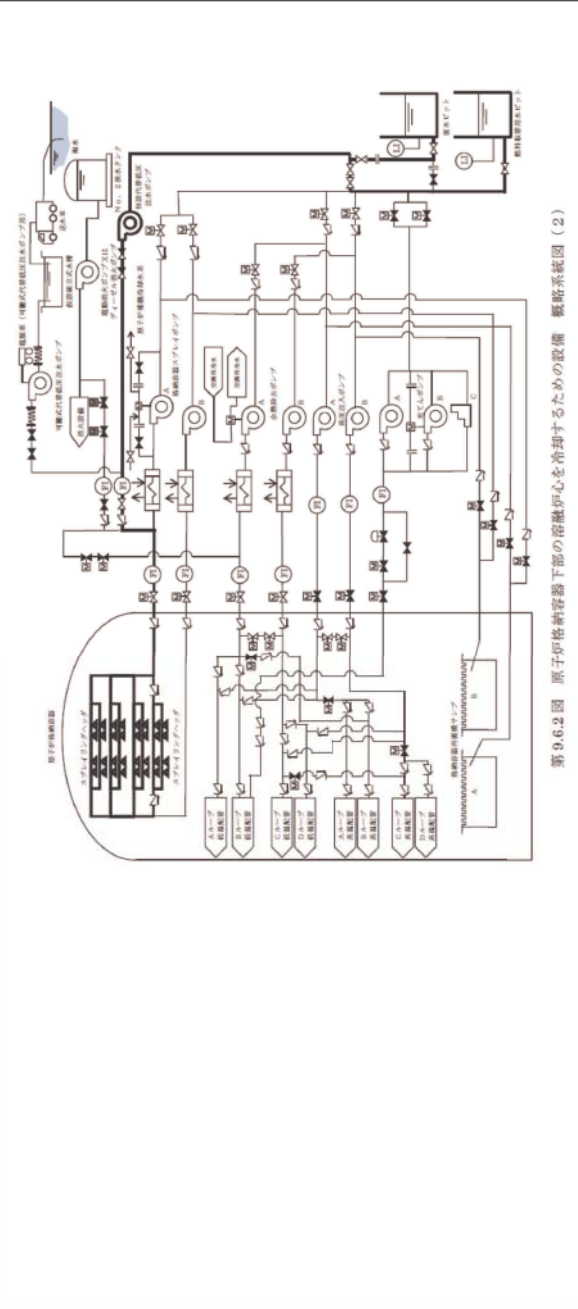
第51条 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備

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



(代替格納容器スプレイの概略系統図として相違なし)

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51条 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備

大飯発電所3/4号炉

Table with 5 columns: 設備種別, 設備名, 対応設備, 整備する手続, 手続の分類. Includes equipment like 格納容器スプレイングポンプ, 燃料冷却器, etc.

注1：「大飯発電所」は「大飯発電所」において設置する設備及びその設置する手続に関する事項を示す。
注2：「大飯発電所」は「大飯発電所」において設置する設備及びその設置する手続に関する事項を示す。

第1.8.1表 重大事故等における対応手段と整備する手順

Table with 5 columns: 設備種別, 設備名, 対応設備, 整備する手続, 手続の分類. Includes equipment like 格納容器スプレイングポンプ, 燃料冷却器, etc.

注1：「大飯発電所」は「大飯発電所」において設置する設備及びその設置する手続に関する事項を示す。
注2：「大飯発電所」は「大飯発電所」において設置する設備及びその設置する手続に関する事項を示す。

泊発電所3号炉

第1.8.1表 重大事故等における対応手段と整備する手順
(格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却)

Table with 5 columns: 設備種別, 設備名, 対応設備, 整備する手続, 手続の分類. Includes equipment like スプレイングポンプ, 燃料冷却器, etc.

注1：「大飯発電所」は「大飯発電所」において設置する設備及びその設置する手続に関する事項を示す。
注2：「大飯発電所」は「大飯発電所」において設置する設備及びその設置する手続に関する事項を示す。

伊方発電所3号炉

差異理由

設計方針の相違
記載方針の相違
・大飯の2枚目の表は「溶融炉心の格納容器下部への落下遅延・防止」の表のため、泊では47条まとめ資料に記載している。

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51条 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由																																																														
<p>表 2. 8-1 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> </table> <table border="0"> <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>	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）	<p>表 2. 8-1 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> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉格納容器スプレイ設備 ・火災防護設備 ・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なとなる水の供給設備 <table border="0"> <tr> <td>型式</td> <td>うず巻形</td> </tr> <tr> <td>台数</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約940m³/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170m</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>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 ・重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備 <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2,000m³</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℃</td> </tr> <tr> <td>ほう素濃度</td> <td>3,000ppm以上 （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） 3,200ppm以上 （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降）</td> </tr> </table> <table border="0"> <tr> <td>ライニング材料</td> <td>ステンレス鋼</td> </tr> <tr> <td>位置</td> <td>原子炉建屋 T.P. 24.8m</td> </tr> </table>	型式	うず巻形	台数	2	容量	約940m 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170m	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2,000m ³	最高使用圧力	大気圧	最高使用温度	95℃	ほう素濃度	3,000ppm以上 （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） 3,200ppm以上 （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降）	ライニング材料	ステンレス鋼	位置	原子炉建屋 T.P. 24.8m		<p>記載方針の相違 設備兼用について明確化している。（以降同様）</p> <p>記載方針の相違 MOX 燃料装荷前後のほう素濃度を明確化している。</p> <p>記載方針の相違 泊3号炉の燃料取替用水ピットは、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</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	うず巻形																																																																
台数	2																																																																
容量	約940m 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170m																																																																
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2,000m ³																																																																
最高使用圧力	大気圧																																																																
最高使用温度	95℃																																																																
ほう素濃度	3,000ppm以上 （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） 3,200ppm以上 （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降）																																																																
ライニング材料	ステンレス鋼																																																																
位置	原子炉建屋 T.P. 24.8m																																																																

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51条 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備

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>(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2,100 m³</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> <p>(4) 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>	型式	ライニング槽（取水部掘込み付き）	基数	1	容量	約2,100 m 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	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	<p>(3) 格納容器スプレイ冷却器</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉格納容器スプレイ設備 ・火災防護設備 ・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な水の供給設備 <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>伝熱量</td><td>約1.5×10⁴kW（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> <p>(4) 代替格納容器スプレイポンプ</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉冷却材圧力バウンダリ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な水の供給設備 <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>うず巻形</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300m</td></tr> <tr><td>本体材料</td><td>ステンレス鋼</td></tr> </table>	型式	横置U字管式	基数	2	伝熱量	約1.5×10 ⁴ kW（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	型式	うず巻形	台数	1	容量	約150m ³ /h	揚程	約300m	本体材料	ステンレス鋼		<p>差異理由</p> <p>距離ではなく、設置している「位置」を記載する。（伊方と同様）</p> <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	ライニング槽（取水部掘込み付き）																																																																																								
基数	1																																																																																								
容量	約2,100 m 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																																																																																								
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	横置U字管式																																																																																								
基数	2																																																																																								
伝熱量	約1.5×10 ⁴ kW（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																																																																																								
型式	うず巻形																																																																																								
台数	1																																																																																								
容量	約150m ³ /h																																																																																								
揚程	約300m																																																																																								
本体材料	ステンレス鋼																																																																																								

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51条 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備

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>(5) 復水ビット</p> <p>型式 炭素鋼内張りプール形 基数 1 容量 約1,200m³ 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>	<p>(5) 補助給水ビット</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な水の供給設備 <p>型式 ライニング槽 (取水部堀込付き) 基数 1 容量 約660m³ ライニング材料 ステンレス鋼 位置 原子炉建屋 T.P. 24.8m</p>		<p>記載方針の相違</p> <p>泊3号炉の補助給水ビットは、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)</p>

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

第51条 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備（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>2.8 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】</p> <p><添付資料 目次></p> <p>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 2</p> <p>2.8.1 設置許可基準規則第51条への適合方針</p> <p>(1) 格納容器スプレイ（設置許可基準規則解釈の第1項 a i), ii))</p> <p>(2) 代替格納容器スプレイ（設置許可基準規則解釈の第1項 a i), ii))</p> <p>(3) 原子炉格納容器下部注水設備の多重性又は多様性及び独立性、位置的分散の確保（設置許可基準規則解釈の第1項 a ii))</p> <p>(4) 原子炉格納容器下部注水設備の電源対策（設置許可基準規則解釈の第1項 b))</p> <p>(5) 多様性拡張設備の整備</p> <p>(i) 電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>(ii) 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ</p> <p>(iii) 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代替格納容器スプレイ</p> <p>(iv) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ</p> <p>(v) B-格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による代替格納容器スプレイ</p> <p>(vi) ディーゼル駆動消火ポンプによる代替格納容器スプレイ</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（熔融炉心の格納容器下部への落下遅延・防止するための重大事故等対処設備）</p> <p>(i) 高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプによる高圧又は低圧注入ラインを使用した炉心注水</p> <p>(ii) 充てんポンプによる充てんラインを使用した炉心注水</p> <p>(iii) B-格納容器スプレイポンプ（RHR S-C S S 連絡ライン使用）による代替炉心注水</p> <p>(iv) 代替格納容器スプレイポンプによる代替炉心注水</p> <p>(v) B-充てんポンプ（自己冷却）による代替炉心注水</p>	<p>3.8 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】</p> <p><添付資料 目次></p> <p>3.8 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備 2</p> <p>3.8.1 設置許可基準規則第51条への適合方針</p> <p>(1) 原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）の設置（設置許可基準規則解釈の第1項 a i), ii))</p> <p>(2) 原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）の設置（設置許可基準規則解釈の第1項 a i), ii))</p> <p>(3) 原子炉格納容器下部注水系（可搬型）の設置（設置許可基準規則解釈の第1項 a i), ii))</p> <p>(4) 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の設置（設置許可基準規則解釈の第1項 a i), ii))</p> <p>(5) 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）の設置（設置許可基準規則解釈の第1項 a i), ii))</p> <p>(6) 代替循環冷却系の設置（設置許可基準規則解釈の第1項 a i), ii))</p> <p>(7) 原子炉格納容器下部注水設備の多様性及び独立性、位置的分散の確保（設置許可基準規則解釈の第1項 a i), ii))</p> <p>(8) 原子炉格納容器下部注水設備の電源対策（設置許可基準規則解釈の第1項 b)</p> <p>(9) 自主対策設備の整理（原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備）</p> <p>(10) 技術的能力審査基準への適合のための設備の整備</p>	<p>最新知見の反映</p> <p>・本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）</p>

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

第51条 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備（添付資料）

大阪発電所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>(7) 技術的能力審査基準への適合のための設備の整備（溶融炉心の格納容器下部への落下遅延・防止するための多様性拡張設備）</p> <p>(i) 電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる代替炉心注水</p> <p>(ii) 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による代替炉心注水</p> <p>(iii) 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代替炉心注水</p> <p>(iv) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替炉心注水</p> <p>(v) B-格納容器スプレイポンプ（自己冷却）（RHRS-CSS連絡ライン使用）による代替炉心注水</p> <p>(vi) ディーゼル駆動消火ポンプによる代替炉心注水</p> <p>2.8.2 重大事故等対処設備</p> <p>2.8.2.1 格納容器スプレイ</p> <p>2.8.2.1.1 設備概要</p> <p>2.8.2.1.2 主要設備の仕様</p> <p>(1) 格納容器スプレイポンプ</p> <p>2.8.2.1.3 原子炉格納容器下部注水設備の多様性及び独立性、位置的分散</p> <p>2.8.2.1.4 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>2.8.2.1.4.1 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>3.5.2.1.4.2 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>2.8.2.2 代替格納容器スプレイ</p> <p>2.8.2.2.1 設備概要</p> <p>2.8.2.2.2 主要設備の仕様</p> <p>(1) 代替格納容器スプレイポンプ</p> <p>2.8.2.2.3 原子炉格納容器下部注水設備の多様性及び独立性、位置的分散</p>	<p>(1 1) 技術的能力審査基準への適合のための設備の整備（溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延又は防止するための設備）</p> <p>(1 2) 原子炉格納容器下部注水系及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系の海の利用</p> <p>3.8.2 重大事故等対処設備</p> <p>3.8.2.1 原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）</p> <p>3.8.2.1.1 設備概要</p> <p>3.8.2.1.2 主要設備の仕様</p> <p>(1) 復水移送ポンプ</p> <p>3.8.2.1.3 原子炉格納容器下部注水設備の多様性及び独立性、位置的分散</p> <p>3.8.2.1.4 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>3.8.2.1.4.1 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>3.8.2.1.4.2 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>3.8.2.2 原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）</p> <p>3.8.2.2.1 設備概要</p> <p>3.8.2.2.2 主要設備の仕様</p> <p>(1) 代替循環冷却ポンプ</p> <p>3.8.2.2.3 原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）の多様性及び独立性、位置的分散</p>	

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

第51条 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備（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
	2.8.2.2.4 設置許可基準規則第43条への適合方針 2.8.2.2.4.1 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） 2.8.2.1.4.2 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）	3.8.2.2.4 設置許可基準規則第43条への適合方針 3.8.2.2.4.1 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） 3.8.2.2.4.2 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） 3.8.2.3 原子炉格納容器下部注水系（可搬型） 3.8.2.3.1 設備概要 3.8.2.3.2 主要設備の仕様 (1) 大容量送水ポンプ（タイプI） 3.8.2.3.3 原子炉格納容器下部注水系（可搬型）の多様性及び独立性、位置的分散 3.8.2.3.4 設置許可基準規則第43条への適合方針 3.8.2.3.4.1 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） 3.8.2.3.4.2 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） 3.8.2.4 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設） 3.8.2.4.1 設備概要 3.8.2.4.2 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の多様性及び独立性、位置的分散 3.8.2.5 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）	

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51条 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備（添付資料）

大阪発電所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>2.8.3 技術的能力審査基準への適合のための設備</p> <p>2.8.3.1 高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプによる高圧又は低圧注入ラインを使用した炉心注水</p> <p>2.8.3.1.1 設備概要</p> <p>2.8.3.2 充てんポンプによる充てんラインを使用した炉心注水</p> <p>2.8.3.2.1 設備概要</p> <p>2.8.3.3 B-格納容器スプレィポンプ（RHR S-C S S連絡ライン使用）による代替炉心注水</p> <p>2.8.3.3.1 設備概要</p> <p>2.8.3.4 代替格納容器スプレィポンプによる代替炉心注水</p> <p>2.8.3.4.1 設備概要</p> <p>2.8.3.5 B-充てんポンプ（自己冷却）による代替炉心注水</p> <p>2.8.3.5.1 設備概要</p>	<p>3.8.2.5.1 設備概要</p> <p>3.8.2.5.2 原子炉格納容器代替スプレィ冷却系（可搬型）の多様性及び独立性、位置的分散</p> <p>3.8.2.6 代替循環冷却系</p> <p>3.8.2.6.1 設備概要</p> <p>3.8.2.6.2 代替循環冷却系の多様性及び独立性、位置的分散</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。

- ✓ 炉型に拠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】

炉型に拠らないことから、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

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		
1.0 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	女川一泊一大阪
		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	女川一泊一大阪
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	女川一泊一大阪
		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	女川一泊一大阪
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	女川一泊一大阪
		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	女川一泊一大阪
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	女川一泊一大阪
		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	女川一泊一大阪
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	女川一泊一大阪
		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	女川一泊一大阪
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	女川一泊一大阪
		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	女川一泊一大阪
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	女川一泊一大阪
		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	女川一泊一大阪
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	女川一泊一大阪
		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	女川一泊一大阪

プ
ラ
ン
ト
A

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				
設備・技術的能力 S A プ ラ ン ト	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 原子炉制御室	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 事故シナシエンス選定等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-泊-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-泊-大飯
1.17 60条 監視測定	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-泊-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-泊-大飯
1.18 61条 緊急時対策所	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-泊-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-泊-大飯

比較対象プラント選定の詳細 (SA 条文)

【51条 : CV 下部注水】

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	大飯 3 / 4 号炉
	具体的理由	原子炉格納容器構造が BWR とは相違するため、格納容器スプレイ（格納容器下部注水）に用いる設備構成（注水経路）などが PWR 固有のプラント設計に基づくものであり、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	女川 2 号炉
	反映すべき知見を得るための主な方法	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）
	(当該方法の選定理由)	① 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。 ② 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。

※ 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。

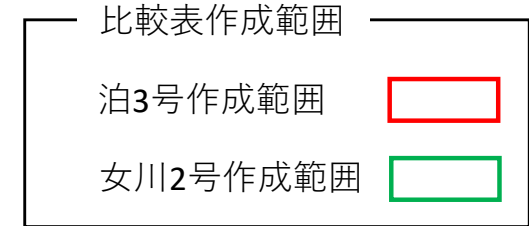
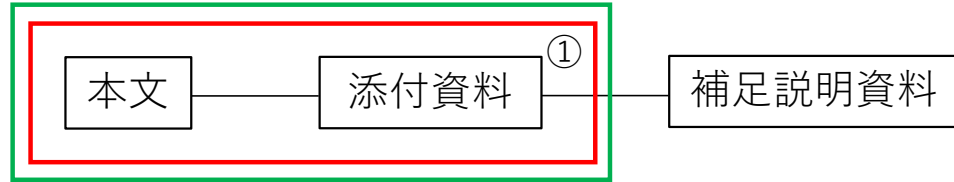
【凡例】 ○：記載あり
 ×：記載なし
 (○)：本条文の資料の他箇所に記載
 △：他条文の資料などに記載

51条 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備

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3/4号炉	
添付資料						
3.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備		×→○	×→○		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。	
3.8.1 設置許可基準原51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。	
3.8.2 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。	
補足説明資料	補足説明資料					
51-1 SA設備基準適合性一覧表	51-1 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）	
51-2 単線結線図	51-6 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）	
51-3 配置図	51-2 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）	
51-4 系統図	51-4 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）	
51-5 試験及び検査	51-3 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）	
51-6 容量設定根拠	51-5 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）	
51-7 接続図		×	×	泊では51条において重大事故対処設備として可搬型設備を使用しないため作成不要。		
51-8 保管場所図		×	×	泊では51条において重大事故対処設備として可搬型設備を使用しないため作成不要。常設設備の設置場所は51-2配置図に記載している。		
51-9 アクセスルート図		×	×	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。		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。
51-10 その他設備		×	×	技術的能力1.8に記載している。		
51-11 注水用ヘッダについて		×	×	注水用ヘッダは使用しないため作成不要。（泊では51条において重大事故対処設備として可搬型設備を使用しない。）		
51-12 大容量送水ポンプ（タイプI）の構造について		×	×	泊では51条において重大事故対処設備として可搬型設備を使用しないため作成不要。		
	51-6 SA バックダリ系統図（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。		
	51-7 原子炉下部キャビティへの流入について	○	×			

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）



※ () 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	比較表を作成していない理由
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。