

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

大飯発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">添付-1 NUREG/CR-5901の抜粋</p> <p>so-called "quench" temperature. At temperatures below this quench temperature the kinetics of gas phase reactions among CO, CO₂, H₂, and H₂O are too slow to maintain chemical equilibrium on useful time scales. In the sharp temperature drop created by the water pool, very hot gases produced by the core debris are suddenly cooled to temperatures such that the gas composition is effectively "frozen" at the equilibrium composition for the "quench" temperature. Experimental evidence suggest that the "quench" temperature is 1300 to 1000 K. The value of the quench temperature was assumed to be uniformly distributed over this temperature range for the calculations done here.</p> <p>(6) <u>Solute Mass</u>. The mass of solutes in water pools overlying core debris attacking concrete has not been examined carefully in the experiments done to date. It is assumed here that the logarithm of the solute mass is uniformly distributed over the range of ln(0.05 g/kilogram H₂O) = -3.00 to ln(100 g/kilogram H₂O) = 4.61.</p> <p>(7) <u>Volume Fraction Suspended Solids</u>. The volume fraction of suspended solids in the water pool will increase with time. Depending on the available facilities for replenishing the water, this volume fraction could become quite large. Models available for this study are, however, limited to volume fractions of 0.1. Consequently, the volume fraction of suspended solids is taken to be uniformly distributed over the range of 0 to 0.1.</p> <p>(8) <u>Density of Suspended Solids</u>. Among the materials that are expected to make up the suspended solids are Ca(OH)₂ (ρ = 2.2 g/cm³) or SiO₂ (ρ = 2.2 g/cm³) from the concrete and UO₂ (ρ = 10 g/cm³) or ZrO₂ (ρ = 5.9 g/cm³) from the core debris or any of a variety of aerosol materials. It is assumed here that the material density of the suspended solids is uniformly distributed over the range of 2 to 6 g/cm³. The upper limit is chosen based on the assumption that suspended UO₂ will hydrate, thus reducing its effective density. Otherwise, gas sparging will not keep such a dense material suspended.</p> <p>(9) <u>Surface Tension of Water</u>. The surface tension of the water can be increased or decreased by dissolved materials. The magnitude of the change is taken here to be Sσ(w) where S is the weight fraction of dissolved solids. The sign of the change is taken to be minus or plus depending on whether a random variable ε is less than 0.5 or greater than or equal to 0.5. Thus, the surface tension of the liquid is:</p> $\sigma_1 = \begin{cases} \sigma(w) (1-S) & \text{for } \epsilon < 0.5 \\ \sigma(w) (1+S) & \text{for } \epsilon \geq 0.5 \end{cases}$ <p>where σ(w) is the surface tension of pure water.</p> <p>(10) <u>Mean Aerosol Particle Size</u>. The mass mean particle size for aerosols produced during melt/concrete interactions is known only for situations in which no water is present. There is reason to believe smaller particles will be produced if a water pool is present. Examination of aerosols produced during melt/concrete interactions shows that the primary particles are about 0.1 μm in diameter. Even with a water pool present, smaller particles would not be expected.</p>	<p style="text-align: center;">添付-1 NUREG/CR-5901の抜粋</p> <p>so-called "quench" temperature. At temperatures below this quench temperature the kinetics of gas phase reactions among CO, CO₂, H₂, and H₂O are too slow to maintain chemical equilibrium on useful time scales. In the sharp temperature drop created by the water pool, very hot gases produced by the core debris are suddenly cooled to temperatures such that the gas composition is effectively "frozen" at the equilibrium composition for the "quench" temperature. Experimental evidence suggest that the "quench" temperature is 1300 to 1000 K. The value of the quench temperature was assumed to be uniformly distributed over this temperature range for the calculations done here.</p> <p>(6) <u>Solute Mass</u>. The mass of solutes in water pools overlying core debris attacking concrete has not been examined carefully in the experiments done to date. It is assumed here that the logarithm of the solute mass is uniformly distributed over the range of ln(0.05 g/kilogram H₂O) = -3.00 to ln(100 g/kilogram H₂O) = 4.61.</p> <p>(7) <u>Volume Fraction Suspended Solids</u>. The volume fraction of suspended solids in the water pool will increase with time. Depending on the available facilities for replenishing the water, this volume fraction could become quite large. Models available for this study are, however, limited to volume fractions of 0.1. Consequently, the volume fraction of suspended solids is taken to be uniformly distributed over the range of 0 to 0.1.</p> <p>(8) <u>Density of Suspended Solids</u>. Among the materials that are expected to make up the suspended solids are Ca(OH)₂ (ρ = 2.2 g/cm³) or SiO₂ (ρ = 2.2 g/cm³) from the concrete and UO₂ (ρ = 10 g/cm³) or ZrO₂ (ρ = 5.9 g/cm³) from the core debris or any of a variety of aerosol materials. It is assumed here that the material density of the suspended solids is uniformly distributed over the range of 2 to 6 g/cm³. The upper limit is chosen based on the assumption that suspended UO₂ will hydrate, thus reducing its effective density. Otherwise, gas sparging will not keep such a dense material suspended.</p> <p>(9) <u>Surface Tension of Water</u>. The surface tension of the water can be increased or decreased by dissolved materials. The magnitude of the change is taken here to be Sσ(w) where S is the weight fraction of dissolved solids. The sign of the change is taken to be minus or plus depending on whether a random variable ε is less than 0.5 or greater than or equal to 0.5. Thus, the surface tension of the liquid is:</p> $\sigma_1 = \begin{cases} \sigma(w) (1-S) & \text{for } \epsilon < 0.5 \\ \sigma(w) (1+S) & \text{for } \epsilon \geq 0.5 \end{cases}$ <p>where σ(w) is the surface tension of pure water.</p> <p>(10) <u>Mean Aerosol Particle Size</u>. The mass mean particle size for aerosols produced during melt/concrete interactions is known only for situations in which no water is present. There is reason to believe smaller particles will be produced if a water pool is present. Examination of aerosols produced during melt/concrete interactions shows that the primary particles are about 0.1 μm in diameter. Even with a water pool present, smaller particles would not be expected.</p>	

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>Consequently, the natural logarithm of the mean particle size is taken here to be uniformly distributed over the range from $\ln(0.25 \mu\text{m}) = -1.39$ to $\ln(2.5 \mu\text{m}) = 0.92$.</p> <p>(11) Geometric Standard Deviation of the Particle Size Distribution. The aerosols produced during core debris-concrete interactions are assumed to have lognormal size distributions. Experimentally determined geometric standard deviations for the distributions in cases with no water present vary between 1.6 and 3.2. An argument can be made that the geometric standard deviation is positively correlated with the mean size of the aerosol. Proof of this correlation is difficult to marshal because of the sparse data base. It can also be argued that smaller geometric standard deviations will be produced in situations with water present. It is unlikely that data will ever be available to demonstrate this contention. The geometric standard deviation of the size distribution is assumed to be uniformly distributed over the range of 1.6 to 3.2. Any correlation of the geometric standard deviation with the mean size of the aerosol is neglected.</p> <p>(12) Aerosol Material Density. Early in the course of core debris interactions with concrete, UO_2 with a solid density of around 10 g/cm^3 is the predominant aerosol material. As the interaction progresses, oxides of iron, manganese and chromium with densities of about 5.5 g/cm^3 and condensed products of concrete decomposition such as Na_2O, K_2O, Al_2O_3, SiO_2, and CaO with densities of 1.3 to 4 g/cm^3 become the dominant aerosol species. Condensation and reaction of water with the species may alter the apparent material densities. Coagglomeration of aerosolized materials also complicates the prediction of the densities of materials that make up the aerosol. As a result the material density of the aerosol is considered uncertain. The material density used in the calculation of aerosol trapping is taken to be an uncertain parameter uniformly distributed over the range of 1.5 to 10.0 g/cm^3.</p> <p>Note that the mean aerosol particle size predicted by the VANESA code [6] is correlated with the particle material density to the $-1/3$ power. This correlation of aerosol particle size with particle material density was taken to be too weak and insufficiently supported by experimental evidence to be considered in the uncertainty analyses done here.</p> <p>(13) Initial Bubble Size. The initial bubble size is calculated from the Davidson-Schular equation:</p> $D_b = \epsilon \left(\frac{6}{\pi} \right)^{1/3} \frac{V_s^{0.4}}{g^{0.2}} \text{ cm}$ <p>where ϵ is assumed to be uniformly distributed over the range of 1 to 1.54. The minimum bubble size is limited by the Fritz formula to be:</p> $D_b = 0.0105 \Psi[\sigma_1 / g(\rho_1 - \rho_p)]^{1/2}$ <p>where the contact angle is assumed to be uniformly distributed over the range of 20 to 120°. The maximum bubble size is limited by the Taylor instability model to be:</p>	<p>Consequently, the natural logarithm of the mean particle size is taken here to be uniformly distributed over the range from $\ln(0.25 \mu\text{m}) = -1.39$ to $\ln(2.5 \mu\text{m}) = 0.92$.</p> <p>(11) Geometric Standard Deviation of the Particle Size Distribution. The aerosols produced during core debris-concrete interactions are assumed to have lognormal size distributions. Experimentally determined geometric standard deviations for the distributions in cases with no water present vary between 1.6 and 3.2. An argument can be made that the geometric standard deviation is positively correlated with the mean size of the aerosol. Proof of this correlation is difficult to marshal because of the sparse data base. It can also be argued that smaller geometric standard deviations will be produced in situations with water present. It is unlikely that data will ever be available to demonstrate this contention. The geometric standard deviation of the size distribution is assumed to be uniformly distributed over the range of 1.6 to 3.2. Any correlation of the geometric standard deviation with the mean size of the aerosol is neglected.</p> <p>(12) Aerosol Material Density. Early in the course of core debris interactions with concrete, UO_2 with a solid density of around 10 g/cm^3 is the predominant aerosol material. As the interaction progresses, oxides of iron, manganese and chromium with densities of about 5.5 g/cm^3 and condensed products of concrete decomposition such as Na_2O, K_2O, Al_2O_3, SiO_2, and CaO with densities of 1.3 to 4 g/cm^3 become the dominant aerosol species. Condensation and reaction of water with the species may alter the apparent material densities. Coagglomeration of aerosolized materials also complicates the prediction of the densities of materials that make up the aerosol. As a result the material density of the aerosol is considered uncertain. The material density used in the calculation of aerosol trapping is taken to be an uncertain parameter uniformly distributed over the range of 1.5 to 10.0 g/cm^3.</p> <p>Note that the mean aerosol particle size predicted by the VANESA code [6] is correlated with the particle material density to the $-1/3$ power. This correlation of aerosol particle size with particle material density was taken to be too weak and insufficiently supported by experimental evidence to be considered in the uncertainty analyses done here.</p> <p>(13) Initial Bubble Size. The initial bubble size is calculated from the Davidson-Schular equation:</p> $D_b = \epsilon \left(\frac{6}{\pi} \right)^{1/3} \frac{V_s^{0.4}}{g^{0.2}} \text{ cm}$ <p>where ϵ is assumed to be uniformly distributed over the range of 1 to 1.54. The minimum bubble size is limited by the Fritz formula to be:</p> $D_b = 0.0105 \Psi[\sigma_1 / g(\rho_1 - \rho_p)]^{1/2}$ <p>where the contact angle is assumed to be uniformly distributed over the range of 20 to 120°. The maximum bubble size is limited by the Taylor instability model to be:</p>	

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">添付-2 STATE-OF-THE-ART REPORT ON NUCLEAR AEROSOLS NEA/CSNI/R(2009)5 の抜粋及び試験の概要</p> <p>9.2.1 Aerosols in the RCS</p> <p>9.2.1.1 AECL</p> <p>The experimenters conclude that spherical particles of around 0.1 to 0.3 μm formed (though their composition was not established) then these agglomerated giving rise to a mixture of compact particles between 0.1 and 3.0 μm in size at the point of measurement. The composition of the particles was found to be dominated by Cs, Sr and U, while the Cs and Sn mass contributions remained constant and very similar in mass. U was relatively minor in the first hour at 1860 K evolving to be the main contributor in the third (very approximately: 42% U, 26% Sn, 33% Cs). Neither break down of composition by particle size nor statistical size information was measured.</p> <p>9.2.1.2 PBF-SFD</p> <p>Further interesting measurements for purposes here were six isokinetic, sequential, filtered samples located about 13 m from the bundle outlet. These were used to follow the evolution of the aerosol composition and to examine particle size (SEM). Based on these analyses the authors state that particle geometrical-mean diameter varied over the range 0.29-0.56 μm [elimination of the first filter due to it being early with respect to the main transient gives the range 0.32-0.56 μm] while standard deviation fluctuated between 1.6 and 2.06. In the images of filter deposits needle-like forms are seen. Turning to composition, if the first filter sample is eliminated and "below detection limit" is taken as zero, for the structural components and volatile fission products we have in terms of percentages the values given in Table 9.2-1.</p> <p>9.2.2 Aerosols in the containment</p> <p>9.2.2.1 PHEBUS FP</p> <p>The aerosol size distributions were fairly lognormal with an average size (AMMD) in FPT0 of 2.4 μm at the end of the 5-hour bundle-degradation phase growing to 3.5 μm before stabilizing at 3.35 μm; aerosol size in FPT1 was slightly larger at between 2.5 and 4.0 μm. Geometric-mean diameter (d_g) of particles in FPT1 was seen to be between 0.5 and 0.65 μm; a SEM image of a deposit is shown in Fig. 9.2-2. In both tests the geometric standard deviation of the lognormal distribution was fairly constant at a value of around 2.0. There was clear evidence that aerosol composition varied very little as a function of particle size except for the late settling phase of the FPT1 test: during this period, the smallest particles were found to be cesium-rich. In terms of chemical speciation, X-ray techniques were used on some deposits and there</p>	<p style="text-align: center;">添付-2 STATE-OF-THE-ART REPORT ON NUCLEAR AEROSOLS NEA/CSNI/R(2009)5 の抜粋及び試験の概要</p> <p>9.2.1 Aerosols in the RCS</p> <p>9.2.1.1 AECL</p> <p>The experimenters conclude that spherical particles of around 0.1 to 0.3 μm formed (though their composition was not established) then these agglomerated giving rise to a mixture of compact particles between 0.1 and 3.0 μm in size at the point of measurement. The composition of the particles was found to be dominated by Cs, Sr and U, while the Cs and Sn mass contributions remained constant and very similar in mass. U was relatively minor in the first hour at 1860 K evolving to be the main contributor in the third (very approximately: 42% U, 26% Sn, 33% Cs). Neither break down of composition by particle size nor statistical size information was measured.</p> <p>9.2.1.2 PBF-SFD</p> <p>Further interesting measurements for purposes here were six isokinetic, sequential, filtered samples located about 13 m from the bundle outlet. These were used to follow the evolution of the aerosol composition and to examine particle size (SEM). Based on these analyses the authors state that particle geometrical-mean diameter varied over the range 0.29-0.56 μm [elimination of the first filter due to it being early with respect to the main transient gives the range 0.32-0.56 μm] while standard deviation fluctuated between 1.6 and 2.06. In the images of filter deposits needle-like forms are seen. Turning to composition, if the first filter sample is eliminated and "below detection limit" is taken as zero, for the structural components and volatile fission products we have in terms of percentages the values given in Table 9.2-1.</p> <p>9.2.2 Aerosols in the containment</p> <p>9.2.2.1 PHEBUS FP</p> <p>The aerosol size distributions were fairly lognormal with an average size (AMMD) in FPT0 of 2.4 μm at the end of the 5-hour bundle-degradation phase growing to 3.5 μm before stabilizing at 3.35 μm; aerosol size in FPT1 was slightly larger at between 2.5 and 4.0 μm. Geometric-mean diameter (d_g) of particles in FPT1 was seen to be between 0.5 and 0.65 μm; a SEM image of a deposit is shown in Fig. 9.2-2. In both tests the geometric standard deviation of the lognormal distribution was fairly constant at a value of around 2.0. There was clear evidence that aerosol composition varied very little as a function of particle size except for the late settling phase of the FPT1 test: during this period, the smallest particles were found to be cesium-rich. In terms of chemical speciation, X-ray techniques were used on some deposits and there</p>	

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由																				
<table border="1" data-bbox="226 172 804 443"> <thead> <tr> <th colspan="2">試験の概要</th> </tr> <tr> <th>試験名又は報告書名等</th> <th>試験の概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AECL が実施した実験</td> <td>CANDU のジルカロイ被覆管燃料を使用した、1次系での核分裂生成物の挙動についての試験。</td> </tr> <tr> <td>PBF-SFD</td> <td>米国アイダホ国立工学環境研究所で実施された炉心損傷状態での燃料棒及び炉心のふるまい、核分裂生成物及び水素の放出についての試験。</td> </tr> <tr> <td>PHÉBUS FP</td> <td>フランスカダラッシュ研究所の PHÉBUS 研究炉で実施された、シビアアクシデント条件下での炉心燃料から1次系を経て格納容器に至るまでの核分裂生成物の挙動を調べる実機燃料を用いた総合試験。</td> </tr> </tbody> </table>	試験の概要		試験名又は報告書名等	試験の概要	AECL が実施した実験	CANDU のジルカロイ被覆管燃料を使用した、1次系での核分裂生成物の挙動についての試験。	PBF-SFD	米国アイダホ国立工学環境研究所で実施された炉心損傷状態での燃料棒及び炉心のふるまい、核分裂生成物及び水素の放出についての試験。	PHÉBUS FP	フランスカダラッシュ研究所の PHÉBUS 研究炉で実施された、シビアアクシデント条件下での炉心燃料から1次系を経て格納容器に至るまでの核分裂生成物の挙動を調べる実機燃料を用いた総合試験。	<table border="1" data-bbox="1160 172 1850 424"> <thead> <tr> <th colspan="2">試験の概要</th> </tr> <tr> <th>試験名又は報告書名等</th> <th>試験の概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AECL が実施した実験</td> <td>CANDU のジルカロイ被覆管燃料を使用した、1次系での核分裂生成物の挙動についての試験。</td> </tr> <tr> <td>PBF-SFD</td> <td>米国アイダホ国立工学環境研究所で実施された炉心損傷状態での燃料棒及び炉心のふるまい、核分裂生成物及び水素の放出についての試験。</td> </tr> <tr> <td>PHÉBUS FP</td> <td>フランスカダラッシュ研究所の PHÉBUS 研究炉で実施された、シビアアクシデント条件下での炉心燃料から1次系を経て格納容器に至るまでの核分裂生成物の挙動を調べる実機燃料を用いた総合試験。</td> </tr> </tbody> </table>	試験の概要		試験名又は報告書名等	試験の概要	AECL が実施した実験	CANDU のジルカロイ被覆管燃料を使用した、1次系での核分裂生成物の挙動についての試験。	PBF-SFD	米国アイダホ国立工学環境研究所で実施された炉心損傷状態での燃料棒及び炉心のふるまい、核分裂生成物及び水素の放出についての試験。	PHÉBUS FP	フランスカダラッシュ研究所の PHÉBUS 研究炉で実施された、シビアアクシデント条件下での炉心燃料から1次系を経て格納容器に至るまでの核分裂生成物の挙動を調べる実機燃料を用いた総合試験。	
試験の概要																						
試験名又は報告書名等	試験の概要																					
AECL が実施した実験	CANDU のジルカロイ被覆管燃料を使用した、1次系での核分裂生成物の挙動についての試験。																					
PBF-SFD	米国アイダホ国立工学環境研究所で実施された炉心損傷状態での燃料棒及び炉心のふるまい、核分裂生成物及び水素の放出についての試験。																					
PHÉBUS FP	フランスカダラッシュ研究所の PHÉBUS 研究炉で実施された、シビアアクシデント条件下での炉心燃料から1次系を経て格納容器に至るまでの核分裂生成物の挙動を調べる実機燃料を用いた総合試験。																					
試験の概要																						
試験名又は報告書名等	試験の概要																					
AECL が実施した実験	CANDU のジルカロイ被覆管燃料を使用した、1次系での核分裂生成物の挙動についての試験。																					
PBF-SFD	米国アイダホ国立工学環境研究所で実施された炉心損傷状態での燃料棒及び炉心のふるまい、核分裂生成物及び水素の放出についての試験。																					
PHÉBUS FP	フランスカダラッシュ研究所の PHÉBUS 研究炉で実施された、シビアアクシデント条件下での炉心燃料から1次系を経て格納容器に至るまでの核分裂生成物の挙動を調べる実機燃料を用いた総合試験。																					

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料 1.7.7</p> <p style="text-align: center;">原子炉格納容器内の冷却状況の原子炉格納容器外温度計での確認について</p> <p>重大事故等発生時に、原子炉格納容器（以下「CV」という。）内の圧力、温度が上昇した場合における、CV内の冷却状況の確認方法について説明する。</p> <p>1. 現状と課題</p> <p>重大事故等時における CV 内の冷却の確認については、重大事故等時において確認可能な CV 内全体雰囲気圧力の圧力、温度計により、確認できるようになっている。</p> <p>しかしながら、よりの確に事故等対応の判断を行うためには、CV 冷却が行われていることの確認を多様化することが望ましいことから、CV 外に設置された温度計での CV 冷却状況確認の可否について検討した。</p> <p>大飯3号炉及び4号炉の CV 外温度計の現状は下表のとおりであり、格納容器再循環ユニットの出口温度計だけが計測不可で、他の温度計はトレンド監視が可能である。</p>	<p style="text-align: right;">添付資料 1.7.8</p> <p style="text-align: center;">原子炉格納容器内の冷却状況の原子炉格納容器外温度計での確認について</p> <p>重大事故等発生時に、原子炉格納容器内の圧力、温度が上昇した場合における、原子炉格納容器内の冷却状況の確認方法について説明する。</p> <p>1. 現状と課題</p> <p>重大事故等時における原子炉格納容器内の冷却の確認については、重大事故等時において確認可能な原子炉格納容器内全体雰囲気圧力の圧力、温度計により、確認できるようになっている。</p> <p>しかしながら、よりの確に事故等対応の判断を行うためには、原子炉格納容器冷却が行われていることの確認を多様化することが望ましいことから、原子炉格納容器外に設置された温度計での原子炉格納容器冷却状況確認の可否について検討した。</p> <p>泊3号炉の原子炉格納容器外温度計の現状は第1表のとおりであり、海水通水時の格納容器再循環ユニットの入口及び出口温度計だけがトレンド監視不可で、他の温度計はトレンド監視が可能である。</p>	<p>本項の内容は、技術的能力1.15「添付資料 1.15.12 原子炉格納容器内の冷却状況の原子炉格納容器外温度計での確認について」に同一資料である。</p> <p>【大飯】用語の統一「CV」→「原子炉格納容器」として統一。以下同じ。</p> <p>【大飯】申請プラントの相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】設備構成の相違</p> <p>・海水通水時において、大飯では原子炉補機冷却水冷却器出口温度計上流より注水するが、泊では原子炉補機冷却水冷却器出口温度計下流より注水するため、格納容器再循環ユニットの入口温度についてもトレンド監視不可となる。（可搬型温度計測装置の設置によって格納容器再循環ユニット入口温度及び出口温度の監視可能となることは大飯と同様）</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

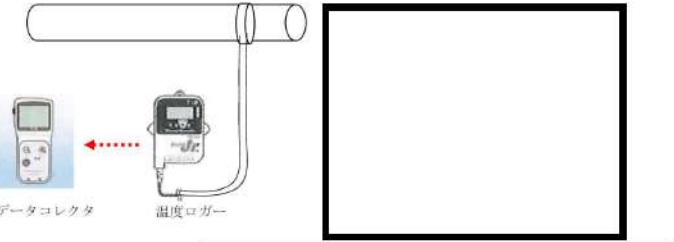
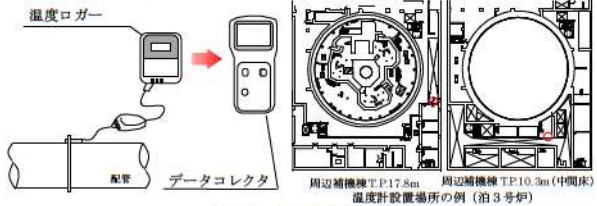
1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉			泊発電所3号炉			相違理由																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>冷却モード</th> <th>対象ヒートシンク</th> <th>説明 (CV 外温度計の状況等)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>余熱除去系再循環</td> <td>余熱除去冷却器 (原子炉補機冷却水冷却器)</td> <td>余熱除去冷却器の入口温度及び出口温度が、トレンド監視可能。また、原子炉補機冷却水冷却器の入口温度及び出口温度が、トレンド監視可能。</td> </tr> <tr> <td>格納容器スプレイ系再循環</td> <td>格納容器スプレイ冷却器 (原子炉補機冷却水冷却器)</td> <td>原子炉補機冷却水冷却器の入口温度及び出口温度が、トレンド監視可能。</td> </tr> <tr> <td>格納容器再循環ユニット冷却 (補機冷却水通水)</td> <td>格納容器再循環ユニット (原子炉補機冷却水冷却器)</td> <td>格納容器再循環ユニット入口温度及び出口温度 (原子炉補機冷却水冷却器出口温度及び入口温度) が、トレンド監視可能。</td> </tr> <tr> <td>格納容器再循環ユニット冷却 (海水)</td> <td>格納容器再循環ユニット</td> <td>格納容器再循環ユニット入口温度 (原子炉補機冷却水冷却器出口温度) が、トレンド監視可能。格納容器再循環ユニット出口温度は指示計なし。</td> </tr> </tbody> </table>			冷却モード	対象ヒートシンク	説明 (CV 外温度計の状況等)	余熱除去系再循環	余熱除去冷却器 (原子炉補機冷却水冷却器)	余熱除去冷却器の入口温度及び出口温度が、トレンド監視可能。また、原子炉補機冷却水冷却器の入口温度及び出口温度が、トレンド監視可能。	格納容器スプレイ系再循環	格納容器スプレイ冷却器 (原子炉補機冷却水冷却器)	原子炉補機冷却水冷却器の入口温度及び出口温度が、トレンド監視可能。	格納容器再循環ユニット冷却 (補機冷却水通水)	格納容器再循環ユニット (原子炉補機冷却水冷却器)	格納容器再循環ユニット入口温度及び出口温度 (原子炉補機冷却水冷却器出口温度及び入口温度) が、トレンド監視可能。	格納容器再循環ユニット冷却 (海水)	格納容器再循環ユニット	格納容器再循環ユニット入口温度 (原子炉補機冷却水冷却器出口温度) が、トレンド監視可能。格納容器再循環ユニット出口温度は指示計なし。	<p>第1表 原子炉格納容器外温度計の現状</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>冷却モード</th> <th>対象ヒートシンク</th> <th>説明 (原子炉格納容器外での温度監視方法等)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>余熱除去系再循環</td> <td>余熱除去冷却器 (原子炉補機冷却水冷却器)</td> <td>余熱除去冷却器の入口温度及び出口温度が、トレンド監視可能。また、原子炉補機冷却水冷却器の入口及び出口温度が、トレンド監視可能。</td> </tr> <tr> <td>格納容器スプレイ系再循環</td> <td>格納容器スプレイ冷却器 (原子炉補機冷却水冷却器)</td> <td>格納容器スプレイ冷却器の出口温度が、トレンド監視可能。また、原子炉補機冷却水冷却器の入口温度及び出口温度がトレンド監視可能。</td> </tr> <tr> <td>格納容器再循環ユニット冷却 (補機冷却水通水)</td> <td>格納容器再循環ユニット (原子炉補機冷却水冷却器)</td> <td>格納容器再循環ユニット入口温度及び出口温度 (原子炉補機冷却水冷却器の出口及び入口温度) が、トレンド監視可能。</td> </tr> <tr> <td>格納容器再循環ユニット冷却 (海水)</td> <td>格納容器再循環ユニット</td> <td>格納容器再循環ユニット入口温度及び出口温度ともに、トレンド監視不可。</td> </tr> </tbody> </table>			冷却モード	対象ヒートシンク	説明 (原子炉格納容器外での温度監視方法等)	余熱除去系再循環	余熱除去冷却器 (原子炉補機冷却水冷却器)	余熱除去冷却器の入口温度及び出口温度が、トレンド監視可能。また、原子炉補機冷却水冷却器の入口及び出口温度が、トレンド監視可能。	格納容器スプレイ系再循環	格納容器スプレイ冷却器 (原子炉補機冷却水冷却器)	格納容器スプレイ冷却器の出口温度が、トレンド監視可能。また、原子炉補機冷却水冷却器の入口温度及び出口温度がトレンド監視可能。	格納容器再循環ユニット冷却 (補機冷却水通水)	格納容器再循環ユニット (原子炉補機冷却水冷却器)	格納容器再循環ユニット入口温度及び出口温度 (原子炉補機冷却水冷却器の出口及び入口温度) が、トレンド監視可能。	格納容器再循環ユニット冷却 (海水)	格納容器再循環ユニット	格納容器再循環ユニット入口温度及び出口温度ともに、トレンド監視不可。	<p>【大飯】設備構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では格納容器スプレイ系再循環時において、格納容器スプレイ冷却器出口温度にてトレンド監視が可能。 <p>【大飯】設備構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・海水通水時において、大飯では原子炉補機冷却水冷却器出口温度計上流より注水するが、泊では原子炉補機冷却水冷却器出口温度計下流より注水するため、格納容器再循環ユニットの入口温度についてもトレンド監視不可となる。(可搬型温度計測装置の設置によって格納容器再循環ユニット入口温度および出口温度の監視可能となることは大飯と同様) <p>【大飯】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は有効性評価における記載表現と整合を図っている。想定する事故シナリオは大飯と同様。 <p>【大飯】解析結果の相違</p>
冷却モード	対象ヒートシンク	説明 (CV 外温度計の状況等)																																		
余熱除去系再循環	余熱除去冷却器 (原子炉補機冷却水冷却器)	余熱除去冷却器の入口温度及び出口温度が、トレンド監視可能。また、原子炉補機冷却水冷却器の入口温度及び出口温度が、トレンド監視可能。																																		
格納容器スプレイ系再循環	格納容器スプレイ冷却器 (原子炉補機冷却水冷却器)	原子炉補機冷却水冷却器の入口温度及び出口温度が、トレンド監視可能。																																		
格納容器再循環ユニット冷却 (補機冷却水通水)	格納容器再循環ユニット (原子炉補機冷却水冷却器)	格納容器再循環ユニット入口温度及び出口温度 (原子炉補機冷却水冷却器出口温度及び入口温度) が、トレンド監視可能。																																		
格納容器再循環ユニット冷却 (海水)	格納容器再循環ユニット	格納容器再循環ユニット入口温度 (原子炉補機冷却水冷却器出口温度) が、トレンド監視可能。格納容器再循環ユニット出口温度は指示計なし。																																		
冷却モード	対象ヒートシンク	説明 (原子炉格納容器外での温度監視方法等)																																		
余熱除去系再循環	余熱除去冷却器 (原子炉補機冷却水冷却器)	余熱除去冷却器の入口温度及び出口温度が、トレンド監視可能。また、原子炉補機冷却水冷却器の入口及び出口温度が、トレンド監視可能。																																		
格納容器スプレイ系再循環	格納容器スプレイ冷却器 (原子炉補機冷却水冷却器)	格納容器スプレイ冷却器の出口温度が、トレンド監視可能。また、原子炉補機冷却水冷却器の入口温度及び出口温度がトレンド監視可能。																																		
格納容器再循環ユニット冷却 (補機冷却水通水)	格納容器再循環ユニット (原子炉補機冷却水冷却器)	格納容器再循環ユニット入口温度及び出口温度 (原子炉補機冷却水冷却器の出口及び入口温度) が、トレンド監視可能。																																		
格納容器再循環ユニット冷却 (海水)	格納容器再循環ユニット	格納容器再循環ユニット入口温度及び出口温度ともに、トレンド監視不可。																																		
<p>2. 対応内容</p> <p>重大事故等時において、CV 冷却状況確認は、基本的には CV 圧力監視で対応可能であるが、それに加え、CV 冷却状況確認手段に多様性を持たせるために、冷却不調の場合の追加対応であること及び計測が必要となるまでに時間的な余裕があることを踏まえて、記録機能を備えた可搬型の温度計を配備する。測定にあたっては、格納容器再循環ユニット入口配管及び出口配管にて温度を測定する。</p> <p>なお、重大事故等時の原子炉補機冷却水による格納容器内自然対流冷却時に、沸騰防止のために原子炉補機冷却水サージタンクを加圧することから、既設圧力計の代替計器として可搬型の計器にて原子炉補機冷却水サージタンクの圧力を計測する。</p>			<p>2. 対応内容</p> <p>重大事故等時において、原子炉格納容器冷却状況確認は、基本的には原子炉格納容器圧力監視で対応可能であるが、それに加え、原子炉格納容器冷却状況確認手段に多様性を持たせるために、冷却不調の場合の追加対応であること及び計測が必要となるまでに時間的な余裕があることを踏まえて、記録機能を備えた可搬型の温度計を配備する。測定にあたっては、格納容器再循環ユニット入口配管及び出口配管にて温度を測定する。</p> <p>なお、重大事故等時の原子炉補機冷却水による自然対流冷却時に、沸騰防止のために原子炉補機冷却水サージタンクを加圧することから、既設圧力計の代替計器として可搬型の計器にてサージタンクの圧力を計測する。</p>			<p>【大飯】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は有効性評価における記載表現と整合を図っている。想定する事故シナリオは大飯と同様。 <p>【大飯】解析結果の相違</p>																														
<p>3. 可搬型温度計測の概要</p> <p>(1) 温度計測機器の構成 温度ロガー、温度センサー、データコレクタ (データ収集用)</p> <p>(2) 温度計の仕様 測定範囲：約 200℃まで計測可能 (格納容器過温破損 (全交流動力電源喪失+補助給水失敗) における CV 雰囲気温度の最高値 (144℃) が計測可能であり、余裕をみても十分測定可能な範囲としている。)</p> <p>重量：約 100g (1 台当たり) 温度センサー：配管表面に添付 SUS バンド等で配管に巻きつけ (取付け及び取外し可能。) 電源：リチウム電池 (使用可能時間 約 10 ヶ月) データ保有量：約 10 日分 (約 1 分間隔 (プラントコンピューター (PCCS) 相当) のデータ測定及び保有が可能。)</p>			<p>3. 可搬型温度計測の概要</p> <p>(1) 温度計測機器の構成 温度ロガー、温度センサー、データコレクタ (データ収集用)</p> <p>(2) 温度計の仕様 測定範囲：約 200℃まで計測可能 (雰囲気圧力・温度による静的負荷 (格納容器過温破損) における原子炉格納容器雰囲気温度の最高値 (141℃) が計測可能であり、余裕をみても十分測定可能な範囲としている。)</p> <p>重量：約 100g (1 台当たり) 温度センサー：配管表面に添付 SUS バンド等で配管に巻きつけ (取付け及び取外し可能。) 電源：リチウム電池 (使用可能時間約 10 ヶ月) データ保有量：約 10 日分 (約 1 分間隔 (プラント計算機 (PCCS) 相当) のデータ測定及び保有が可能。)</p>			<p>【大飯】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は有効性評価における記載表現と整合を図っている。想定する事故シナリオは大飯と同様。 <p>【大飯】解析結果の相違</p>																														

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）


1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(3) 温度計測体制</p> <p>可搬型計測器の配備に際しては、手順書を作成するとともに、必要な要員を配置し、教育、訓練等を実施する。</p> <p>具体的には、当該可搬型温度計測器は大容量ポンプによる格納容器再循環ユニットへの海水の通水の際に使用するため、可搬型温度計測器の設置は召集要員にて行い温度監視は運転員が行うこととし、社内マニュアルに反映する。</p> <p>(4) 温度計取付け模式図</p>  <p>・現地に温度センサー及び温度ロガーを設置して温度測定を実施。 ・データの吸い上げは現場で可能。 ・データコレクタにより、温度のトレンドが確認可能。</p> <p>4. 重大事故等時の格納容器再循環ユニット出入口温度差の監視</p> <p>重大事故等時において、格納容器内自然対流冷却を実施する場合は、原子炉補機冷却水配管に温度センサーを取り付け、被ばく低減のためCVから離れた場所で可搬型温度計測装置により温度を監視し、格納容器再循環ユニットの冷却状態を確認する。</p> <p>格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却を実施した場合の格納容器再循環ユニット冷却水出入口温度差を表1に示す。また、重大事故等時の格納容器再循環ユニットの除熱性能曲線を図1に示す。この出入口温度差と実際の出入口温度差を比較し、格納容器再循環ユニットの冷却状態を確認する。</p>	<p>(3) 温度計測体制</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）の配備に際しては、手順書を作成するとともに、必要な要員を配置し、教育、訓練等を実施する。</p> <p>具体的には、当該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）は可搬型大型送水ポンプ車による格納容器再循環ユニットへの海水の通水の際に使用するため、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）の設置は運転員にて行うこととし、社内マニュアルに反映する。</p> <p>(4) 温度計取付け模式図</p>  <p>・現地に温度センサー及び温度ロガーを設置して温度測定を実施。 ・データの吸い上げは現場で可能。 ・データコレクタにより、温度のトレンドが確認可能。</p> <p>4. 重大事故等時の格納容器再循環ユニット出入口温度差の監視</p> <p>重大事故等時において、格納容器内自然対流冷却を実施する場合は、原子炉補機冷却水配管に温度センサーを取り付け、被ばく低減のため原子炉格納容器から離れた場所で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）により温度を監視し、格納容器再循環ユニットの冷却状態を確認する。</p> <p>格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却を実施した場合の格納容器再循環ユニット冷却水出入口温度差を第2表に示す。また、重大事故等時の格納容器再循環ユニットの除熱性能曲線を第2図に示す。この出入口温度差と実際の出入口温度差を比較し、格納容器再循環ユニットの冷却状態を確認する。</p>	<p>【大飯】記載表現の相違 【大飯】設備名称の相違 【大飯】体制の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違 【大飯】設備名称の相違 【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】解析結果の相違</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由																														
<p style="text-align: center;">表1 格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却時の出入口温度</p> <table border="1" data-bbox="206 156 893 296"> <thead> <tr> <th>C/V圧力</th> <th>飽和蒸気温度 (°C)</th> <th>除熱量 (MW/台)</th> <th>冷却水流量 (m³/h)</th> <th>出入口温度差 (°C)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.392MPa [gage] 時 (最高使用圧力時)</td> <td>約 144</td> <td>約 12.3</td> <td>141</td> <td>約 75</td> </tr> <tr> <td>0.784 MPa [gage] 時 (最高使用圧力2倍)</td> <td>約 168</td> <td>約 13.0</td> <td>141</td> <td>約 80</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">図1 重大事故等時の格納容器再循環ユニットの除熱性能曲線</p>  <p style="text-align: center;">枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p>	C/V圧力	飽和蒸気温度 (°C)	除熱量 (MW/台)	冷却水流量 (m ³ /h)	出入口温度差 (°C)	0.392MPa [gage] 時 (最高使用圧力時)	約 144	約 12.3	141	約 75	0.784 MPa [gage] 時 (最高使用圧力2倍)	約 168	約 13.0	141	約 80	<p style="text-align: center;">第2表 格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却時の出入口温度</p> <table border="1" data-bbox="1093 177 1906 363"> <thead> <tr> <th>格納容器圧力</th> <th>飽和蒸気温度 (°C)</th> <th>除熱量 (MW/台)</th> <th>冷却水流量 (m³/h)</th> <th>出入口温度差 (°C)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.283MPa [gage] 時 (最高使用圧力時)</td> <td>132</td> <td>約 6.8</td> <td>82</td> <td>約 75</td> </tr> <tr> <td>0.566MPa [gage] 時 (最高使用圧力2倍)</td> <td>155</td> <td>約 7.7</td> <td>82</td> <td>約 85</td> </tr> </tbody> </table>  <p style="text-align: center;">枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	格納容器圧力	飽和蒸気温度 (°C)	除熱量 (MW/台)	冷却水流量 (m ³ /h)	出入口温度差 (°C)	0.283MPa [gage] 時 (最高使用圧力時)	132	約 6.8	82	約 75	0.566MPa [gage] 時 (最高使用圧力2倍)	155	約 7.7	82	約 85	<p>【大飯】解析結果の相違</p>
C/V圧力	飽和蒸気温度 (°C)	除熱量 (MW/台)	冷却水流量 (m ³ /h)	出入口温度差 (°C)																												
0.392MPa [gage] 時 (最高使用圧力時)	約 144	約 12.3	141	約 75																												
0.784 MPa [gage] 時 (最高使用圧力2倍)	約 168	約 13.0	141	約 80																												
格納容器圧力	飽和蒸気温度 (°C)	除熱量 (MW/台)	冷却水流量 (m ³ /h)	出入口温度差 (°C)																												
0.283MPa [gage] 時 (最高使用圧力時)	132	約 6.8	82	約 75																												
0.566MPa [gage] 時 (最高使用圧力2倍)	155	約 7.7	82	約 85																												
<p>5. 原子炉補機冷却水サージタンク圧力計測の概要</p> <p>原子炉補機冷却水サージタンク圧力を確認するため、既設圧力計と代替計器として可搬型の計器である原子炉補機冷却水サージタンク加圧ライン圧力にて計測する。</p> <p>(1) 計器仕様</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却水サージタンク加圧ライン圧力 仕様 (計測範囲) : 0.0~1.6MPa タンク加圧目標 : 0.3MPa 	<p>5. 原子炉補機冷却水サージタンク圧力計測の概要</p> <p>原子炉補機冷却水サージタンク圧力を確認するため、既設圧力計 (原子炉補機冷却水サージタンク圧力 (AM用)) と代替計器として可搬型の計器である原子炉補機冷却水サージタンク圧力 (可搬型) にて計測する。</p> <p>(1) 計器仕様</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却水サージタンク圧力 (AM用) 仕様 (計測範囲) : 0~1.0MPa [gage] 原子炉補機冷却水サージタンク圧力 (可搬型) 仕様 (計測範囲) : 0~1.0MPa [gage] タンク加圧目標 : 0.28MPa [gage] 	<p>【大飯】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 既設圧力計名称の明確化 <p>【大飯】設備名称の相違</p> <p>【大飯】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 既設圧力計仕様を記載 (伊方と同様) <p>【大飯】設備名称の相違</p> <p>【大飯】設備仕様の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 設備の相違により計測範囲が異なる。(必要な範囲を計測できることに相違なし) 																														

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

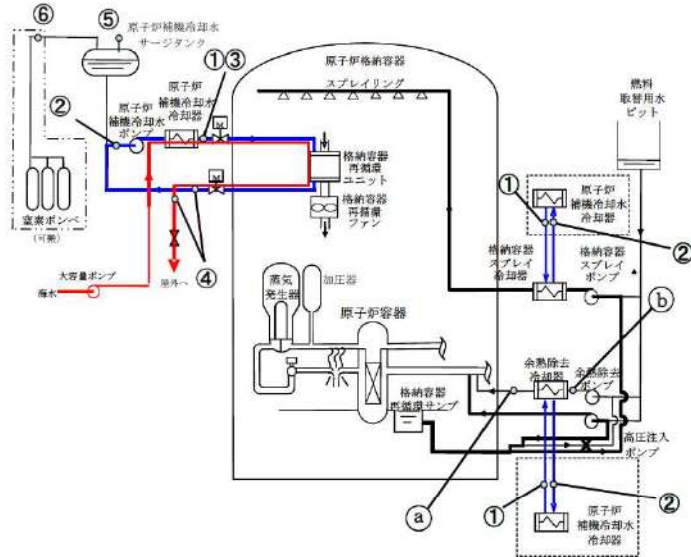
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉

《参考図面》

○大飯3号炉及び4号炉 温度計測計器
 原子炉補機冷却水サージタンク圧力



温度測定位置	温度確認箇所及び確認方法
① 原子炉補機冷却水供給側	PCCS
② 原子炉補機冷却水戻り側	PCCS
③ 格納容器再循環ユニット入口温度	可搬型温度計測装置
④ 格納容器再循環ユニット出口温度	可搬型温度計測装置
⑤ 余熱除去系再循環余熱除去冷却器出口	PCCS、記録計
⑥ 余熱除去系再循環余熱除去冷却器入口	PCCS、記録計

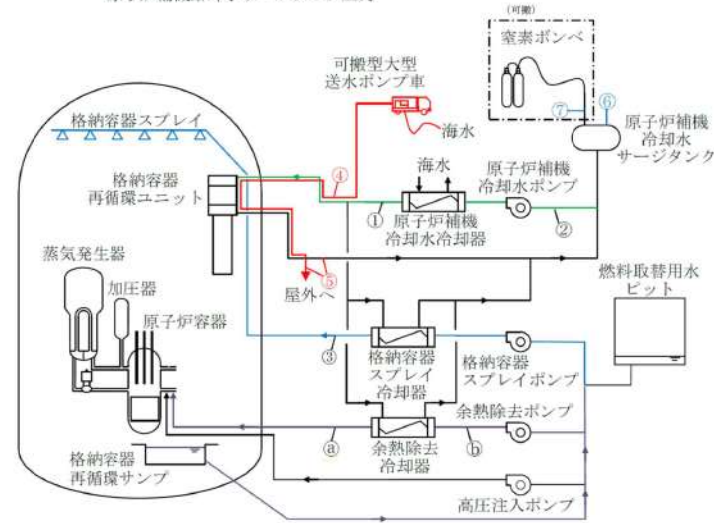
※③、④の確認箇所は変更の可能性がある。

計器名称	確認方法
⑤ AM用原子炉補機冷却水サージタンク圧力	指示計
⑥ 原子炉補機冷却水サージタンク加圧ライン圧力	現地指示計

泊発電所3号炉

《参考図面》

○泊3号炉 温度計測計器
 原子炉補機冷却水サージタンク圧力



	温度測定位置	温度確認箇所及び確認方法
①	原子炉補機冷却水冷却器出口補機冷却水	PCCS
②	原子炉補機冷却水戻り母管	PCCS
③	格納容器スプレイ冷却器出口	PCCS
④	格納容器再循環ユニット入口補機冷却水	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）
⑤	格納容器再循環ユニット出口補機冷却水	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）
⑥	余熱除去冷却器出口	PCCS
⑦	余熱除去冷却器入口	PCCS

	計器名称	確認方法
⑥	原子炉補機冷却水サージタンク圧力（AM用）	現場指示計
⑦	原子炉補機冷却水サージタンク圧力（可搬型）	現場指示計

相違理由

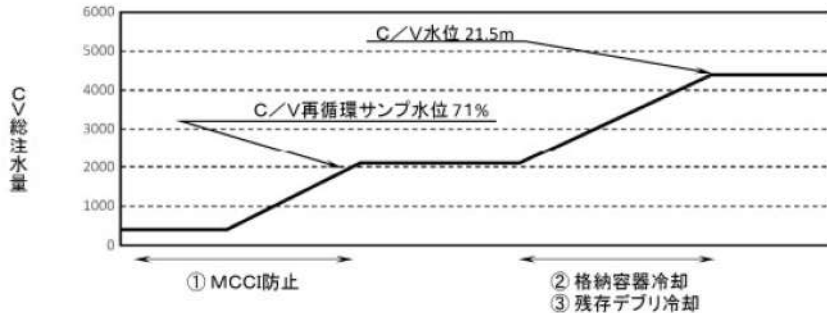
【大飯】申請プラントの相違
 【大飯】設備名称の相違
 【大飯】海水通水箇所
 の相違
 ・大飯では大容量ポンプにて原子炉補機冷却水冷却器出口温度計上流より海水注水するが、泊では可搬型大型送水ポンプにて原子炉補機冷却水冷却器出口温度計下流より注水する。
 【大飯】設備名称の相違
 【大飯】設備構成の相違
 ・泊では格納容器スプレイ系再循環時において、格納容器スプレイ冷却器出口温度にてトレンド監視が可能であるため本表に当該計器を追記している。
 ・泊3号炉は、デジタルプラントであるため、余熱除去系冷却器出口及び入口温度を記録するアナログの記録計は設置していない。
 【大飯】設備名称及び記載表現の相違

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

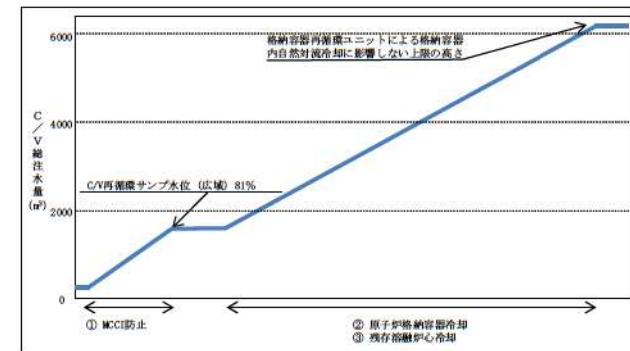
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉		泊発電所3号炉	
		添付資料 1.7.8	
炉心損傷時における原子炉格納容器破損防止等操作について			
<p>重大事故発生時は、MCCI防止のため恒設代替低圧注水ポンプ等による格納容器スプレイにて原子炉下部キャビティに注水する必要がある。さらに、原子炉格納容器（以下「C/V」という。）圧力が高い状態では、格納容器スプレイによる冷却（減圧）を実施し、海水による格納容器内自然対流冷却準備が整えば、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に移行する。格納容器スプレイ又は格納容器内自然対流冷却による冷却（減圧）中は、C/V圧力1Pd-50kPaとなれば格納容器スプレイを停止する。また、原子炉容器内に残存デブリの兆候が見られた場合又は残存デブリの冷却が必要な場合は、C/V内の重要機器及び重要計器が水没しない高さまでC/V内へ注水する。</p> <p>以下に、MCCI防止対応から残存デブリ冷却までの操作におけるC/V注水量の関係について整理する。</p> <p>(1) 対応操作概要 各操作目的、対応操作概要及び各対応操作に対するC/V注水量の関係を示す。</p>			
	操作目的	対応操作概要	技術的能力に係る審査基準
①	MCCI防止	恒設代替低圧注水ポンプ等によりC/Vへスプレイし、格納容器再循環サンプ水位（広域）71%になればスプレイを停止する。	「1.8原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整理
②	格納容器冷却	格納容器再循環ユニットによる冷却を実施するが、C/V圧力が392kPa以上であれば、恒設代替低圧注水ポンプ等によるスプレイも実施する。C/Vへスプレイ中、C/V圧力が1Pd-50kPaまで低下すればスプレイを停止する。	「1.6原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整理
③	残存デブリ冷却	格納容器冷却中に原子炉容器に残存デブリの兆候 [※] が見られた場合は、C/V内の重要機器及び重要計器が水没しない高さを上限に、残存デブリの兆候が解消されるまで格納容器又は代替格納容器スプレイによりC/V内へ注水する。 ※：兆候は、C/V圧力及び温度の上昇により確認する。	「1.4原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整理



大飯発電所3号炉		泊発電所3号炉		相違理由
		添付資料 1.7.9		
炉心損傷時における原子炉格納容器破損防止等操作について				
<p>重大事故発生時は、MCCI防止のため代替格納容器スプレイポンプ等による原子炉格納容器下部への注水にて原子炉下部キャビティに注水する必要がある。さらに、原子炉格納容器（以下「C/V」という。）圧力が高い状態では、格納容器スプレイによる冷却（減圧）を実施し、海水による格納容器内自然対流冷却準備が整えば、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に移行する。格納容器スプレイ又は格納容器内自然対流冷却による冷却（減圧）中は、C/V圧力1Pd-0.05MPaとなれば格納容器スプレイを停止する。また、原子炉容器内に残存溶融炉心の兆候が見られた場合又は残存溶融炉心の冷却が必要な場合は、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に影響しない上限の高さまでC/V内へ注水する。</p> <p>以下に、MCCI防止対応から残存溶融炉心冷却までの操作におけるC/V注水量の関係について整理する。</p> <p>(1) 対応操作概要 各操作目的、対応操作概要及び各対応操作に対するC/V注水量の関係を示す。</p>				
	操作目的	対応操作概要	技術的能力に係る審査基準	
①	MCCI防止	代替格納容器スプレイポンプ等により原子炉格納容器下部へ注水し、格納容器再循環サンプ水位（広域）が81%になれば原子炉格納容器下部への注水を停止する。	「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整理	
②	原子炉格納容器冷却	格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却を実施するが、C/V圧力が0.283MPa以上であれば、代替格納容器スプレイポンプ等によるスプレイも実施する。格納容器スプレイ又は格納容器内自然対流冷却による冷却中、C/V圧力が1Pd-0.05MPaまで低下すれば冷却を停止する。	「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整理	
③	残存溶融炉心冷却	原子炉格納容器冷却中に原子炉容器に残存溶融炉心の兆候 [※] が見られた場合は、原子炉格納容器水位の安定位置（格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に影響しない上限の高さ）を上限に、残存溶融炉心の兆候が解消されるまで格納容器スプレイ又は代替格納容器スプレイによりC/V内へ注水する。 ※：兆候は、C/V圧力、温度等の上昇により確認する。	「1.4 原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整理	



【大飯】
記載表現の相違

記載表現の相違

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

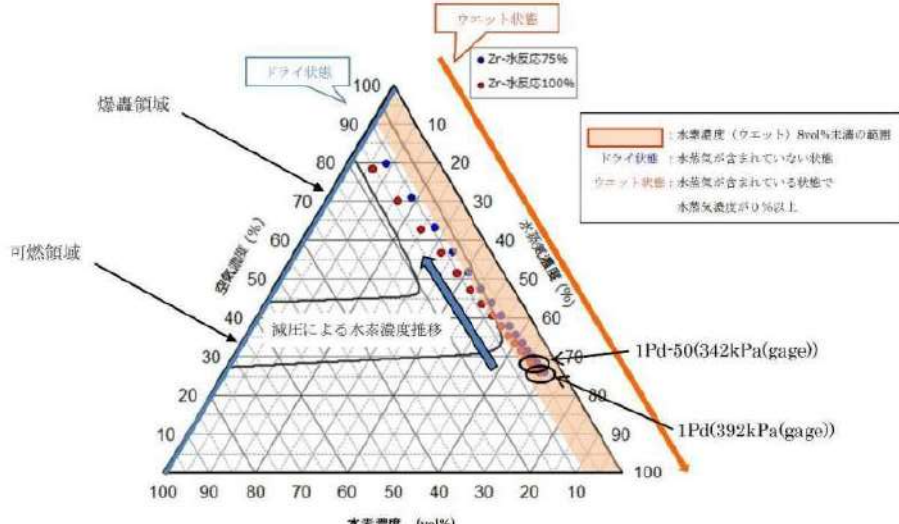
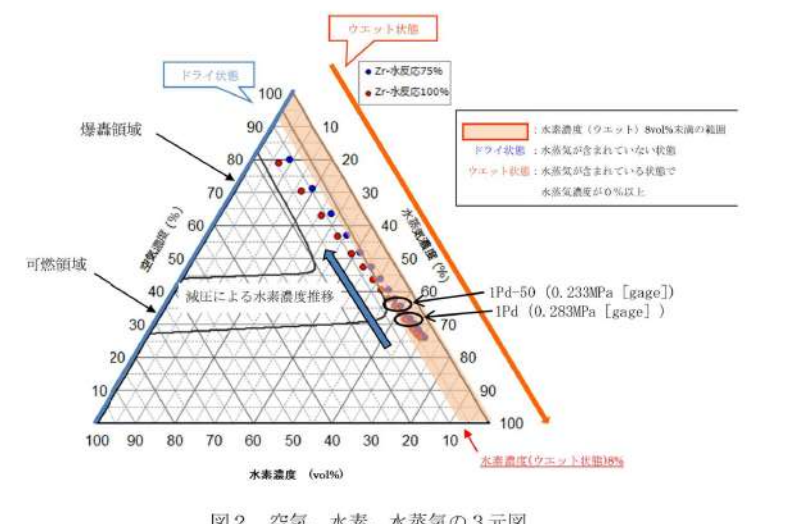
1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 炉心損傷後におけるC/V内の水素濃度を考慮した減圧運用について</p> <p>炉心損傷時にはZr-水反応等により水素が発生することから、C/V内を減圧する際は水素分圧の上昇による水素濃度の上昇に留意し、爆轟に至らないように配慮する必要がある。</p> <p>a. 炉心損傷時のC/V減圧運用</p> <p>炉心損傷後におけるC/V減圧操作時は、減圧に伴い水素濃度が高くなることから、爆轟領域である水素濃度13vol%（ドライ）を超えないように配慮する。</p> <p>そのため、以下の水素濃度を目安に減圧運用を行う。</p> <p>水素濃度目安：8vol%（ドライ）*</p> <p>※：ただし、減圧を継続する必要がある場合は、8vol%（ドライ）以上であっても操作の実効性と悪影響を評価し、減圧を継続することもある。</p> <p>炉心損傷後のC/V減圧操作については、C/V圧力が最高使用圧力から50kPa [gage] 低下すれば停止する手順としており、この運用により図1に示す通り100%のZr-水反応時の水素発生量を仮定した場合でも、大規模な水素燃焼の発生を防止することができる。また、水素濃度は、可搬型原子炉格納容器水素濃度計で計測される水素濃度（ドライ）により継続的に監視を行う運用としており、測定による水素濃度が8vol%（ドライ）未満であれば減圧を継続できる。</p> <p>（参考：図2に爆轟領域と可燃領域を示した空気、水素、水蒸気の3元図を示す。また、図1に示す75%及び100%のZr-水反応時の空気、水素、水蒸気の関係も示す。）</p> <p>なお、図1は気体の状態方程式を用い、全炉心内のジルコニウム量の75%又は100%が水と反応した場合に、C/V内水素濃度が均一になるものとして表したものである。計算には、C/V内の水素濃度の観点から保守的に厳しい条件を設定している。</p> <div data-bbox="114 821 996 1380" style="border: 1px solid black; height: 350px; width: 100%;"></div> <div data-bbox="369 1404 996 1460" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div>	<p>(2) 炉心損傷後におけるC/V内の水素濃度を考慮した減圧運用について</p> <p>炉心損傷時にはZr-水反応等により水素が発生することから、C/V内を減圧する際は水素分圧の上昇による水素濃度の上昇に留意し、爆轟に至らないように配慮する必要がある。</p> <p>a. 炉心損傷時のC/V減圧運用</p> <p>炉心損傷後におけるC/V減圧操作時は、減圧に伴い水素濃度が高くなることから、爆轟領域である水素濃度13vol%（ドライ）を超えないように配慮する。</p> <p>そのため、以下の水素濃度を目安に減圧運用を行う。</p> <p>水素濃度目安：8vol%（ドライ）*</p> <p>※：ただし、減圧を継続する必要がある場合は、8vol%（ドライ）以上であっても操作の実効性と悪影響を評価し、減圧を継続することもある。</p> <p>炉心損傷後のC/V減圧操作については、C/V圧力が最高使用圧力から0.05MPa [gage] 低下すれば停止する手順としており、この運用により図1に示すとおり100%のZr-水反応時の水素発生量を仮定した場合でも、大規模な水素燃焼の発生を防止することができる。また、水素濃度は、格納容器内水素濃度計で計測される水素濃度（ドライ）により継続的に監視を行う運用としており、測定による水素濃度が8vol%（ドライ）未満であれば減圧を継続できる。</p> <p>（参考：図2に爆轟領域と可燃領域を示した空気、水素、水蒸気の3元図を示す。また、図1に75%及び100%のZr-水反応時の空気、水素、水蒸気の関係も示す。）</p> <p>なお、図1は気体の状態方程式を用い、全炉心内のジルコニウム量の75%又は100%が水と反応した場合に、C/V内水素濃度が均一になるものとして表したものである。計算には、C/V内の水素濃度の観点から保守的に厳しい条件を設定している。</p> <div data-bbox="1086 821 1892 1356" style="border: 1px solid black; height: 335px; width: 100%;"></div> <div data-bbox="1344 1404 1948 1460" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> </div>	<p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 設備名称の相違</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(参考)</p> <ul style="list-style-type: none"> 可燃領域 爆轟以外の燃焼反応を起こす領域 爆轟領域 強い圧力波を伴い、音速より速い速度で燃焼が伝播する爆轟燃焼が生じる領域  <p>図2 空気、水素、水蒸気の3元図</p> <p>図2に示した75%及び100%のZr-水反応時の空気、水素、水蒸気の関係についてはC/V内を飽和状態と仮定し気体の状態方程式に基づいて図1を作図しており、図1の横軸(C/V内圧力)は、下図に示すとおり、水素と空気と水蒸気の各分圧の和になる。 ある温度における各ガスの分圧は、体積が一定の場合、各ガスのモル数に比例するため、1Pd(392kPa [gage] (494kPa [abs]))時の水蒸気濃度70%は、C/V内ガス全圧(494kPa [abs])に対する水蒸気分圧(345kPa [abs])の比によって算出している。</p>	<p>(参考)</p> <ul style="list-style-type: none"> 可燃領域 爆轟以外の燃焼反応を起こす領域 爆轟領域 強い圧力波を伴い、音速より速い速度で燃焼が伝播する爆轟燃焼が生じる領域  <p>図2 空気、水素、水蒸気の3元図</p> <p>図2に示した75%及び100%のZr-水反応時の空気、水素、水蒸気の関係については、C/V内を飽和状態と仮定し気体の状態方程式に基づいて図1を作図しており、図1の横軸(C/V内圧力)は、下図に示すとおり、水素と空気と水蒸気の各分圧の和になる。 ある温度における各ガスの分圧は、体積が一定の場合、各ガスのモル数に比例するため、1Pd(0.283MPa [gage] (0.385MPa [abs]))時の水蒸気濃度63%は、C/V内ガス全圧(0.385MPa [abs])に対する水蒸気分圧(0.242MPa [abs])の比によって算出している。</p>	<p>【大飯】設備の相違 ・原子炉格納容器の型式の相違により圧力が相違する。</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>CV内ガス全圧 [MPa(abs)]</p> <p>格納容器内温度 [°C]</p> <p>1Pd 約494kPa(abs)</p> <p>約345kPa(abs)</p> <p>水素分圧</p> <p>空気分圧</p> <p>水蒸気分圧</p>	<p>CV内ガス全圧 [MPa(abs)]</p> <p>原子炉格納容器内温度 [°C]</p> <p>1Pd 約0.385MPa(abs)</p> <p>約0.242MPa(abs)</p> <p>水素分圧</p> <p>空気分圧</p> <p>水蒸気分圧</p>	<p>相違理由</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉

【比較のため、川内1/2号炉の添付資料1.8.4を掲載】（比較箇所のみ抜粋）

(3) 格納容器内の局所的な水素濃度分布について

LOCA時は、破断口において局所的に水素濃度が高くなる。

川内1/2号炉の破断口があるループ室では、炉内Zr-水反応で発生した水素が破断口から放出されることにより、ウェット水素濃度が13vol%以上となるが、その期間は短時間であり、図1のとおり3元図の爆轟領域に達していない。

従って、川内1/2号炉では局所的な水素濃度評価においても、水素爆轟の可能性は低いと判断している。

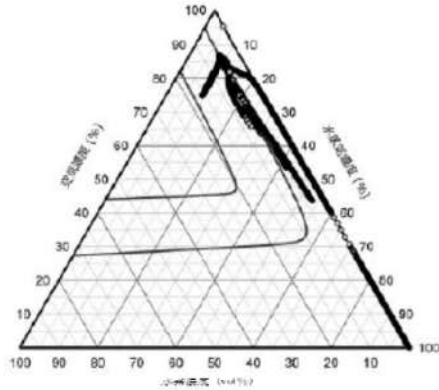


図1 破断口ループ室の3元図

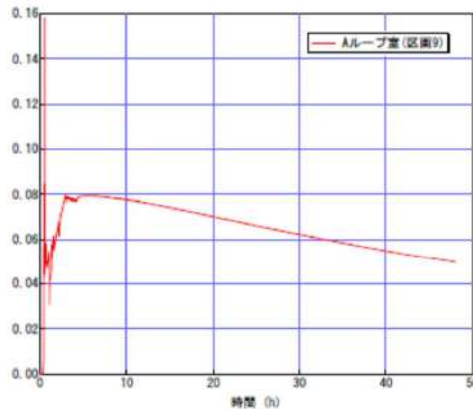


図2 破断口ループ室水素濃度

有効性評価添付資料3.4.2 「GOTHICにおける水素濃度分布の評価について」より抜粋

泊発電所3号炉

(3) 原子炉格納容器内の局所的な高濃度水素による影響について

評価で想定している破断口があるBループ室及び原子炉下部キャビティでは、炉内Zr-水反応で発生した水素が破断口から放出されることにより、ウェット水素濃度が比較的高くなる。原子炉下部キャビティのウェット水素濃度は13%以上となるが、その期間は短時間であり、図4のとおり3元図の爆轟領域に達していない。

したがって、局所的な水素濃度評価においても、水素爆轟の可能性は低いと判断している。

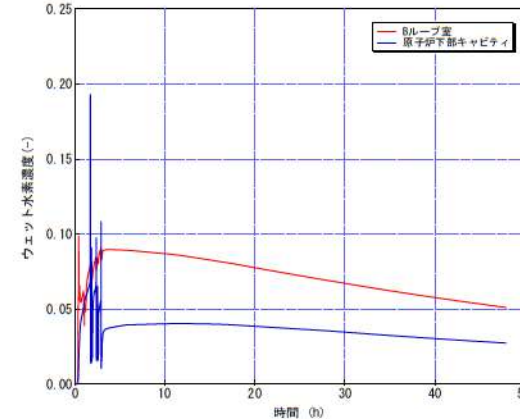


図3 水素濃度の推移

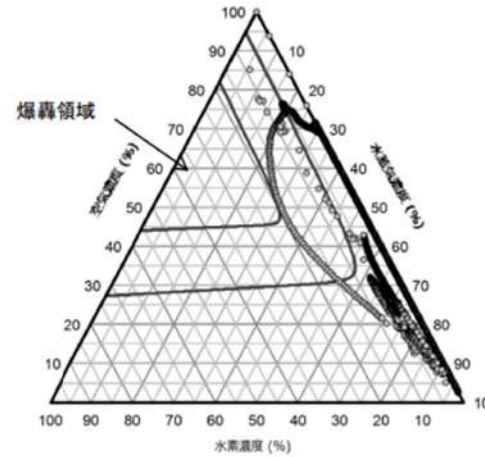


図4 原子炉下部キャビティの3元図

有効性評価7.2.4.水素燃焼 添付資料7.2.4.3「GOTHICにおける水素濃度分布の評価について」より抜粋

相違理由

【大飯】
 記載方針の相違
 ・泊は川内1/2号炉の審査実績を踏まえた構成としているため、当該プラントを比較対象としている。
 【川内】
 記載表現の相違
 【川内】
 解析結果の相違
 ・泊はウェット水素濃度が比較的高くなる区画が破断口があるループ室と原子炉下部キャビティであり、3元図にて爆轟領域に達していないことを確認している。（伊方と同様）

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

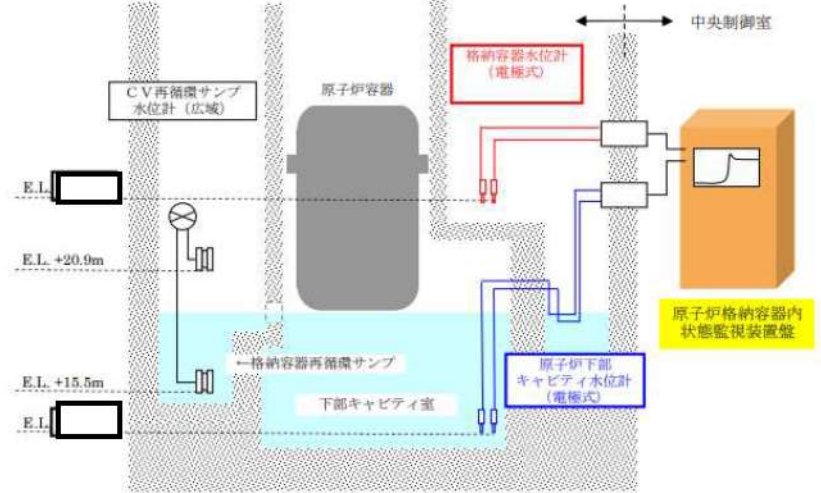
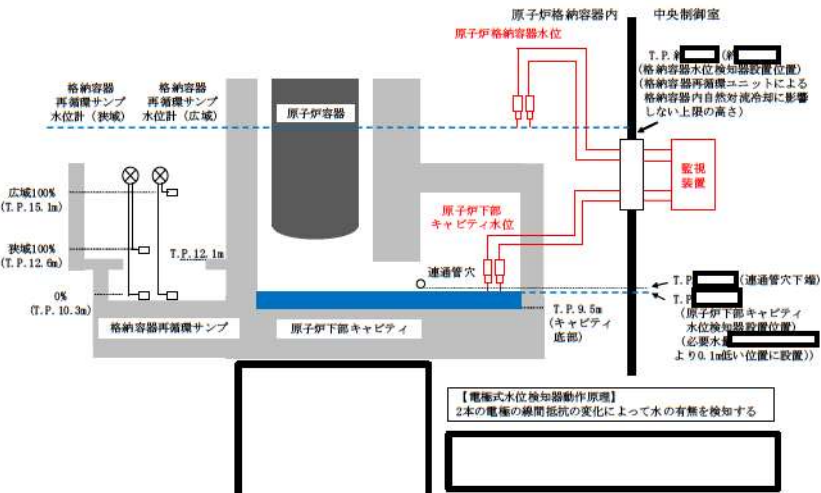
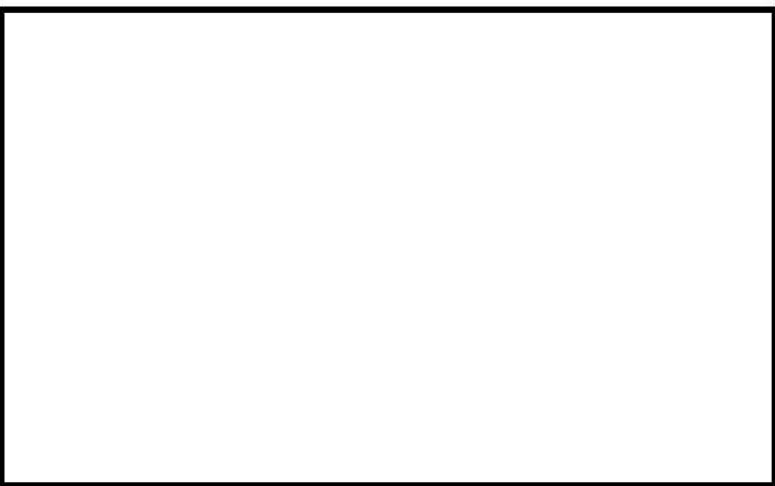
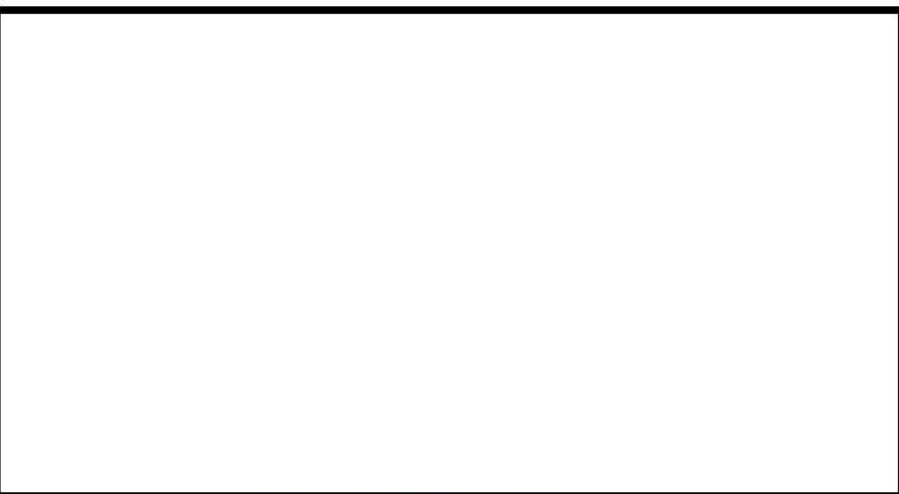
1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(3) 各対応操作時のC/V注水量管理 C/Vへの注水時は、重要機器及び重要計器の水没を防止するため、C/V内の注水量を管理する必要がある。各操作におけるC/V内注水量の管理については、以下の通りである。</p> <p>a. 格納容器スプレィ (MCCI 防止) 格納容器スプレィ中は、原子炉下部キャビティ水位が必要最低水量以上になったことを原子炉下部キャビティ水位計により把握でき、また、格納容器再循環サンプ水位計によりC/Vへの注水量を把握することができる。</p> <p>b. 格納容器冷却 (減圧) 格納容器冷却 (減圧) 中は、A格納容器スプレィ流量計、燃料取替用水ピット水位計等によりC/Vへの注水量を把握し、また原子炉格納容器水位計により確認することで、C/V内の重要機器及び重要計器が水没しない高さまで注水されたことを把握できる。</p> <p>c. 残存デブリ冷却 残存デブリ冷却に伴うC/V注水中は、A格納容器スプレィ流量計、燃料取替用水ピット水位計等によりC/Vへの注水量を把握し、また原子炉格納容器水位計により確認することで、C/V内の重要機器及び重要計器が水没しない高さまで注水されたことを把握できる。</p> <p>(4) C/V内の水位検知</p> <p>C/V内水位については、格納容器再循環サンプ水位計 (広域) での計測に加え、A格納容器スプレィ流量計等の注水量により、C/V内の水位が把握可能である。 更なる監視性向上のため、電極式の水圧計をC/Vへの注水を停止する条件となる高さまで水位が到達したことを検知する位置 (E.L. []) に設置する。(図1、2)</p> <p>[]: 枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p>	<p>(4) 各対応操作時のC/V注水量管理 C/Vへの注水時は、重要機器及び重要計器の水没を防止するため、C/V内の注水量を管理する必要がある。各操作におけるC/V内注水量の管理については、以下のとおりである。</p> <p>a. 原子炉格納容器下部への注水 (MCCI防止) 原子炉格納容器下部への注水中は、原子炉下部キャビティ水位が必要最低水量以上になったことを原子炉下部キャビティ水位検出器により把握でき、また、格納容器再循環サンプ水位 (広域) によりC/Vへの注水量を把握することができる。</p> <p>b. 原子炉格納容器冷却 (減圧) 原子炉格納容器冷却 (減圧) 中は、代替格納容器スプレィポンプ出口積算流量、燃料取替用水ピット水位等によりC/Vへの注水量を把握し、また、格納容器水位により確認することで、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に影響しない高さまで注水されたことを把握できる。</p> <p>c. 残存熔融炉心冷却 残存熔融炉心冷却に伴うC/V注水中は、代替格納容器スプレィポンプ出口積算流量、燃料取替用水ピット水位等によりC/Vへの注水量を把握し、また、格納容器水位により確認することで、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に影響しない上限の高さまで注水されたことを把握できる。</p> <p>(5) C/V内の水位検知</p> <p>a. 原子炉下部キャビティの水位検知 原子炉下部キャビティ水位については、C/V最下階フロアと原子炉下部キャビティの間が連通管及び小扉を経由して原子炉下部キャビティへ流入する経路が確保されており、C/V内の水位がT.P.12.1mフロアを超え格納容器再循環サンプが満水となれば格納容器再循環サンプ水位計により計測が可能である。 更なる監視性向上のため、熔融炉心が原子炉容器を貫通した際のMCCIを抑制することができる水量が蓄水されていることを直接検知する電極式の水圧監視装置を設置する。 検知器の設置位置は、解析によって示されるMCCIを抑制するための必要水量等には不確かさが含まれるため、早期に概ね必要水量が蓄水されていることを確認する位置として、保守的に原子炉容器破損時に炉心燃料の全量 (約 []) が落下した場合の早期冷却固化に必要な水量 (約 [] : T.P.約 []) より0.1m低いT.P.約 [] に設置する。(図5及び図6参照)</p> <p>b. C/V内の水位検知 C/V内水位については、格納容器再循環サンプ水位計による計測に加え、代替格納容器スプレィポンプ出口積算流量計等の注水量により、C/V内の水位が把握可能である。 更なる監視性向上のため、電極式の水圧計をC/Vへの注水を停止する条件となる高さまで水位が到達したことを検知する位置 (T.P.約 []) に設置する。(図5参照)</p> <p>[]: 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 設備名称の相違</p> <p>【大飯】設備の相違 ・原子炉格納容器下部への注水手順に用いる監視計器の相違と同様に、原子炉格納容器冷却 (減圧) 及び残存熔融炉心冷却においても流路が同じであるため監視計器が相違する。</p> <p>【大飯】 記載内容の相違 ・泊は、原子炉下部キャビティ及びC/V内水位検知について項目分けすることで記載を充実化している。</p> <p>【大飯】設備の相違</p> <p>【大飯】 記載内容の相違 ・泊の水圧監視装置の設置位置について、考え方が類似している川内1/2号炉の記載内容を比較対象としている。</p> <p>【川内、大飯】 記載表現の相違</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>図1 原子炉下部キャピティ水位、格納容器水位監視装置概要</p>	 <p>図5 原子炉下部キャピティ水位・格納容器水位監視装置概要図</p>	
<p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p>  <p>図2 原子炉格納容器内への注水量と水位の関係</p> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p>	<p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>  <p>図6 原子炉格納容器内への注水量と水位の関係</p> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(5) C/V内水量とC/V内水位の関係 C/V内水量とC/V内水位の関係について、以下の図の通りである。</p> <div data-bbox="250 213 842 730" style="border: 1px solid black; height: 324px; width: 264px; margin: 10px 0;"></div> <div data-bbox="250 842 842 1404" style="border: 1px solid black; height: 352px; width: 264px; margin: 10px 0;"></div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p>	<p>(6) C/V内水量とC/V内水位の関係 C/V内水量とC/V内水位の関係について、以下の図のとおりである。</p> <div data-bbox="1093 239 1892 1204" style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;"> : 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。 </p>	<p>【大飯】 記載表現の相違</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

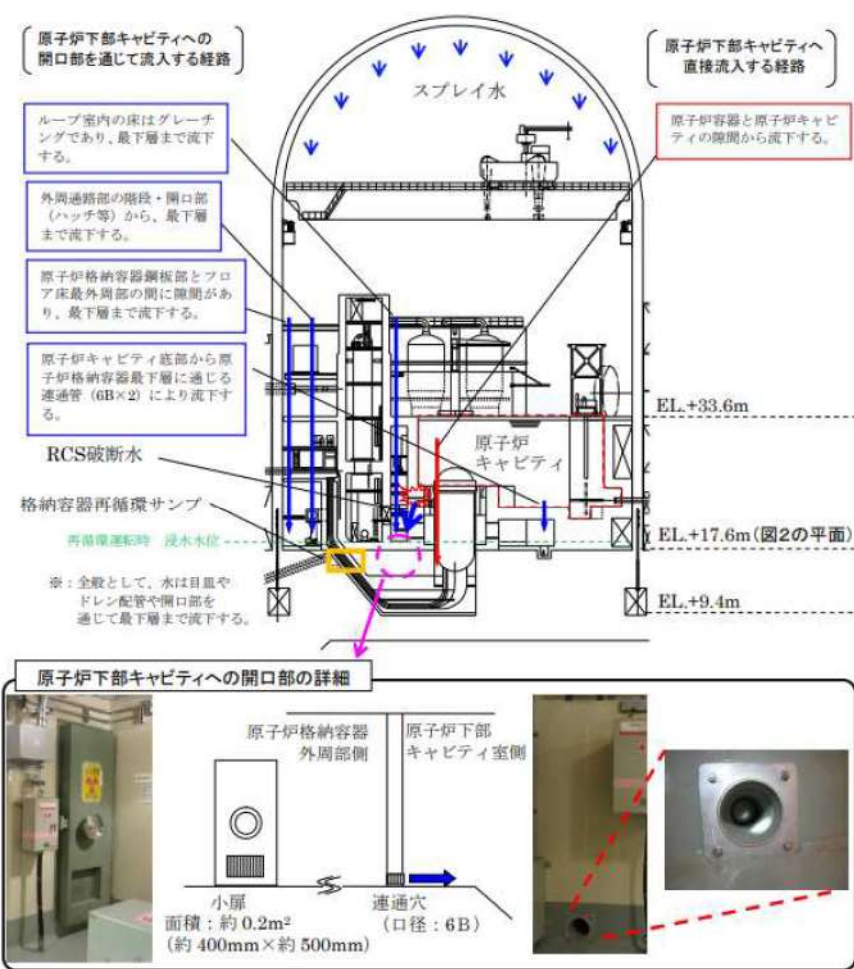
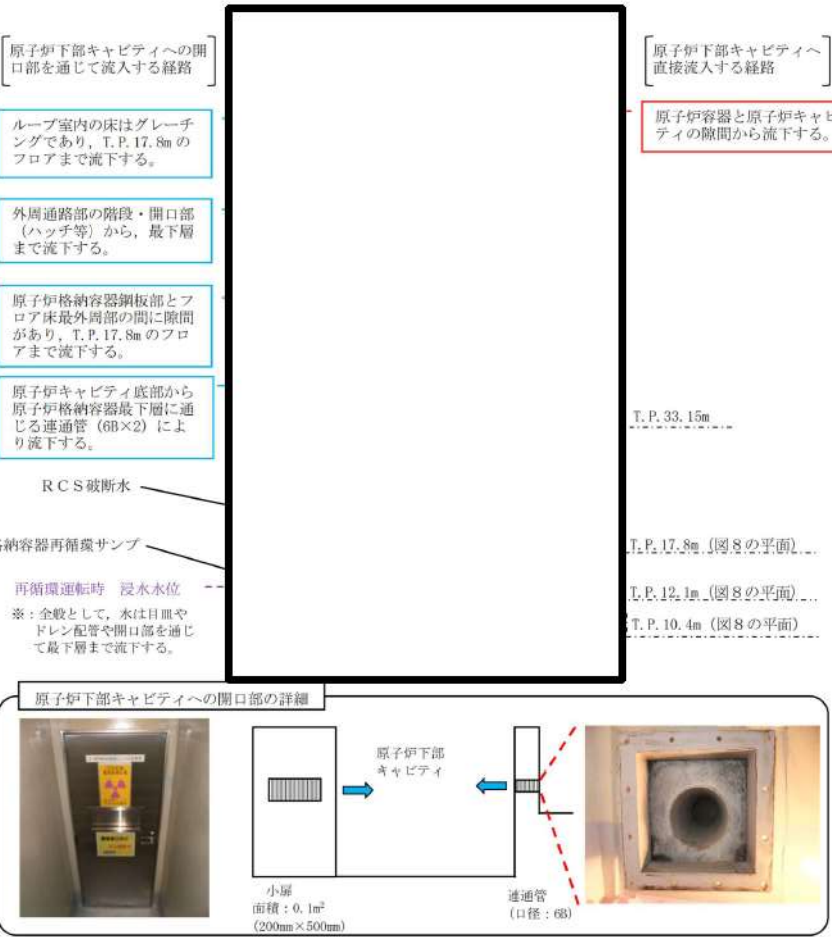
1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、高浜3/4号炉の添付資料1.8.4を掲載】（比較箇所のみ抜粋）</p> <p>(7) 格納容器圧力計が使用できない場合のスプレイ停止判断について 重大事故時は、自然対流冷却を阻害しない水位（格納容器再循環ユニットダクト開放部より0.5m下部EL.約20.2m）までC/Vへの注水を実施する。</p> <p>再循環サンプ広域水位77%（EL.約12.7m）から自然対流冷却を阻害しない水位までに設置されている格納容器圧力計4台（EL.約17.5m）は使用できなくなるものの、1台の格納容器圧力計はダクト開放部よりも高い位置（EL.約20.7m）以上に設置されているためC/V圧力の監視は可能である。</p> <p>なお、格納容器圧力計及び自然対流冷却を阻害しない位置に電極式水位計を設置する。これにより両者の水没を防止することができる。</p> <p>また、格納容器温度計は、十分な高所（EL.約32.3m）に設置されており、水没の可能性は極めて低く、格納容器圧力計が動作不能となった場合でも、C/V内の温度変化を監視することで、飽和蒸気圧力と飽和蒸気温度の相関関係からC/V内圧力を推定することができる。</p> <p>(6) 格納容器圧力計が使用できない場合のスプレイ停止判断について 重大事故時に、C/V内の重要機器及び重要計器を水没させないため、格納容器内への注水量が4,400m³で注水を停止することとしている。これにより、格納容器圧力計は水没しない手順としている。</p> <p>なお、格納容器圧力計（広域）設置位置より低い位置に電極式水位計を設置することで水没を防止することができる。</p> <p>仮に、格納容器圧力計が動作不能となった場合でも、C/V内の温度変化を監視することで、飽和蒸気圧力と飽和蒸気温度の相関関係からC/V内圧力を推定することができる。</p>	<p>(7) 格納容器圧力計が使用できない場合のスプレイ停止判断について 重大事故時は、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却を開始すれば、格納容器スプレイを停止するが、原子炉容器内に残存溶融炉心の徴候が見られた場合又は残存溶融炉心の冷却が必要な場合は、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に影響しない上限の高さまでC/V内への注水を実施する。</p> <p>格納容器再循環サンプ水位（広域）81%から格納容器内自然対流冷却を阻害しない水位までに設置されている格納容器圧力計4台（T.P.約18.85m）は使用できなくなるものの、2台の格納容器圧力計は格納容器再循環ユニットダクト開放部よりも高い位置（T.P.約25.85m）に設置されているためC/V圧力の監視は可能である。</p> <p>また、格納容器温度計は、十分な高所（T.P.約40.0m）に設置しており、水没の可能性は極めて低く、格納容器圧力計が動作不能となった場合でも、C/V内の温度変化を監視することで、飽和蒸気圧力と飽和蒸気温度の相関関係からC/V内圧力を推定することができる。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・泊は高浜3/4号炉の審査実績を踏まえた記載としているため、当該プラントを比較対象としている。</p> <p>【高浜】設備の相違</p> <p>【高浜】 記載表現の相違 設備名称の相違</p> <p>【高浜】 記載内容の相違</p> <p>【大飯】 記載内容の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(7) 原子炉下部キャビティへの流入経路について LOCA時のRCS破断水および原子炉格納容器に注水されたスプレイ水が原子炉下部キャビティへ流入する経路について、図1および図2に示す。</p>  <p>図1 スプレイ水及びRCS破断水の原子炉下部キャビティへの流入経路（断面図）</p>	<p>(8) 原子炉下部キャビティへの流入経路について LOCA時のRCS破断水および原子炉格納容器に注水されたスプレイ水が原子炉下部キャビティへ流入する経路について、図7および図8に示す。</p>  <p>図7 スプレイ水及びRCS破断水の原子炉下部キャビティへの流入経路（断面図）</p> <p style="text-align: center;">■ 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>設計方針の相違</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉

格納容器再循環タンク (E.L. 15.2m)
 格納容器サブ (E.L. 16.4m)
 原子炉下部キャビティ (E.L. 9.4m)

	3号機	4号機
格納容器再循環タンク容量 (2基合計)	[Redacted]	
格納容器サブ容量	[Redacted]	

図3 原子炉格納容器内断面図

枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。

泊発電所3号炉

T.P. 12.1m
 T.P. 9.5m
 T.P. 7.05m

格納容器再循環タンク
 原子炉下部キャビティ
 格納容器サブ

	3号炉
格納容器再循環タンク容量 (2基合計)	[Redacted]
格納容器サブ容量	[Redacted]

図9 原子炉格納容器内断面図

枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

設計方針の相違

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(8) 原子炉下部キャビティへの流入箇所</p> <p>原子炉格納容器の最下階エリアからは、原子炉下部キャビティに通じる連通穴を経由して原子炉下部キャビティへ流入する。また、原子炉格納容器最下階フロアの水位上昇に伴い、小扉からも流入する。</p> <p>原子炉下部キャビティに流入する経路断面概要を図1に、また、最下階エリア及び原子炉下部キャビティの水位と原子炉格納容器内への注水量の関係を図2に示す。</p> <div data-bbox="118 347 983 861" data-label="Image"> </div> <p>図1 原子炉下部キャビティまでの流入経路断面概要図</p> <div data-bbox="311 933 799 962" data-label="Text"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div>	<p>(9) 原子炉下部キャビティへの流入箇所</p> <p>原子炉格納容器の最下階エリアからは、原子炉下部キャビティに通じる以下の開口部（連通管及び小扉）を経由して原子炉下部キャビティへ流入する。</p> <p>原子炉下部キャビティに流入する経路断面概要を図10に、また、最下階エリア及び原子炉下部キャビティの水位と原子炉格納容器内への注水量の関係を図11及び図12に示す。</p> <div data-bbox="1153 375 1848 1029" data-label="Diagram"> </div> <p>図10 原子炉下部キャビティまでの流入経路断面概要図</p> <div data-bbox="1142 1045 1825 1093" data-label="Text"> <p>※1 通常運転時において、原子炉下部キャビティと格納容器最下階エリアの空調バランスを考慮し、連通管蓋を設置。</p> </div> <div data-bbox="1388 1204 1960 1236" data-label="Text"> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> </div>	<p>記載方針の相違 ・泊3号炉の小扉が、最下階フロア床レベルと同等の高さにある連通管とほぼ同じ高さとなるためほぼ同時に流入する。</p> <p>設計方針の相違</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="174 159 929 678" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="331 694 768 719" data-label="Caption"> <p>図2 原子炉格納容器内への注水量と水位の関係</p> </div> <div data-bbox="96 751 488 777" data-label="Text"> <p>本関係図の設定条件は以下のとおりである。</p> </div> <div data-bbox="107 778 1003 1007" data-label="Text"> <p>(a) 解析コードMAAPによれば、MCCIの発生に対してもっとも影響の大きい「大LOCA+ECCS失敗+格納容器スプレイ失敗」において、原子炉容器破損時（約1.4時間後）に合計60トン^{※2}の熔融炉心及び熔融された炉内構造物等が原子炉下部キャビティに落下するとの結果を得ている。この初期に落下する熔融炉心等の物量について、保守的に大飯3,4号機に装荷される炉心有効部の全量約[]トンと設定し、これが原子炉下部キャビティに落下した際に蓄水した水により常温まで冷却するのに必要な水量として約[]m^{3※3}とした。解析結果によれば、原子炉容器破損時（約1.4時間後）における原子炉下部キャビティ水量は約[]m³（水位として約1.3m）であり、十分な水量が確保されている。</p> </div> <div data-bbox="152 1010 1003 1096" data-label="Text"> <p>※2：MAAP解析では、初期炉心熱出力を[]%大きめに設定しており、また、炉心崩壊熱も大きめの発熱量で推移すると設定している。そのため、原子炉容器破損時間や熔融炉心等落下物量は実態よりも早め・大きめになり、数値は十分保守的である。</p> </div> <div data-bbox="152 1096 1003 1153" data-label="Text"> <p>※3：初期以降に落下する熔融炉心等の冷却に必要な冷却水については、スプレイ水等により最下階に溜まった水が連通穴等により適宜注水される。</p> </div> <div data-bbox="118 1184 994 1240" data-label="Text"> <p>(b) 大破断LOCA時には短時間に大流量が原子炉格納容器内へ注水されるため、連通穴を主経路として原子炉下部キャビティに通水されるため、以下については考慮しない。</p> </div> <div data-bbox="159 1272 461 1297" data-label="List-Group"> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉容器外周隙間からの流入 </div> <div data-bbox="291 1326 855 1353" data-label="Text"> <p>[] 枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div>	<div data-bbox="1048 143 1948 646" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1126 663 1852 689" data-label="Caption"> <p>図11 原子炉格納容器内への注水量と水位の関係（既設連通管のみから流入の場合）</p> </div> <div data-bbox="1021 751 1415 777" data-label="Text"> <p>本関係図の設定条件は以下のとおりである。</p> </div> <div data-bbox="1043 778 1964 978" data-label="Text"> <p>(a) 解析コードMAAPによれば、MCCIの発生に対してもっとも影響の大きい「大破断LOCA+ECCS注入失敗+格納容器スプレイ失敗」において、原子炉容器破損時（約1.6時間後^{※2}）に合計[]トン^{※2}の熔融炉心、熔融された炉内構造物等が原子炉下部キャビティに落下するとの結果を得ている。この初期に落下する熔融炉心等の物量について、保守的に泊3号炉に装荷される炉心有効部の全量約[]トンと設定し、これが原子炉下部キャビティに落下した際に蓄水した水により常温まで冷却するのに必要な水量として約[]m^{3※2}とした。解析結果によれば、原子炉容器破損時（約1.4時間後）における原子炉下部キャビティ水量は約[]m³（水位として約1.5m）であり、十分な水量が確保されている。</p> </div> <div data-bbox="1093 979 1964 1066" data-label="Text"> <p>※2 MAAP解析では、初期炉心熱出力を2%大きめに設定しており、また、炉心崩壊熱も大きめの発熱量で推移すると想定している。そのため、原子炉容器破損時間や熔融炉心等落下物量は実態よりも早め・大きめになり、数値は十分保守的である。</p> </div> <div data-bbox="1093 1067 1964 1125" data-label="Text"> <p>※3 初期以降に落下する熔融炉心等の冷却に必要な冷却水については、スプレイ水等により最下階に溜まった水が連通管等により適宜注水される。</p> </div> <div data-bbox="1043 1157 1951 1211" data-label="Text"> <p>(b) 大破断LOCA時には短時間に大流量が原子炉格納容器内へ注水されるため、連通管を主経路として原子炉下部キャビティに通水されるため、上図においては以下については考慮しないこととした。</p> </div> <div data-bbox="1088 1212 1547 1268" data-label="List-Group"> <ul style="list-style-type: none"> ・格納容器サンプからのドレン配管逆流による流入 ・原子炉容器外周隙間からの流入 </div> <div data-bbox="1335 1307 1912 1335" data-label="Text"> <p>[] 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> </div>	<div data-bbox="1977 403 2121 427" data-label="Text"> <p>設計方針の相違</p> </div> <div data-bbox="1977 807 2121 860" data-label="Text"> <p>設計方針の相違 記載表現の相違</p> </div> <div data-bbox="1977 1244 2121 1268" data-label="Text"> <p>設計方針の相違</p> </div> <div data-bbox="1977 1272 2157 1412" data-label="List-Group"> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉は下部キャビティ床にドレン配管があるため、ドレン配管から逆流する経路がある。 </div>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）


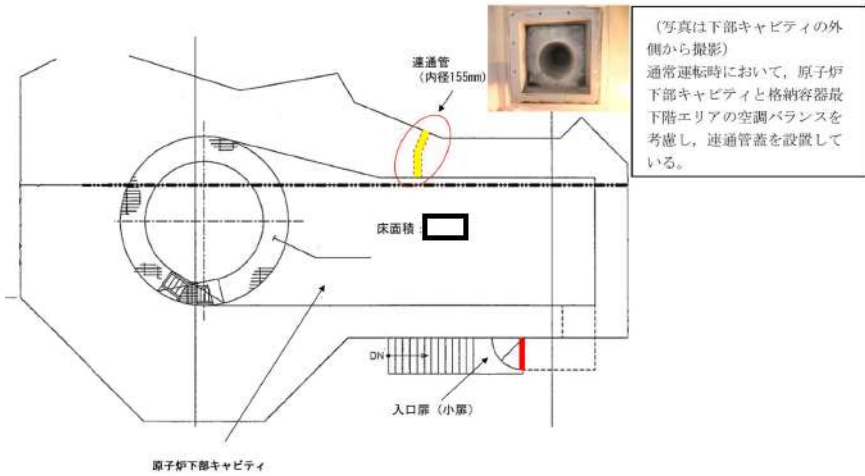
1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="1041 199 1948 686" style="border: 2px solid black; height: 305px; width: 100%;"></div> <p data-bbox="1137 694 1832 718">図12 原子炉格納容器内への注水量と水位の関係（追設小扉のみから流入の場合）</p> <p data-bbox="1030 753 1415 777">本関係図の設定条件は以下のとおりである。</p> <p data-bbox="1041 782 1704 805">(a) 溶融炉心等の物量及び必要な冷却水量の設定については、図11と同じ。</p> <p data-bbox="1041 810 1935 861">(b) 追設する小扉の流入性確認のため、上図においては保守的に以下については考慮しないこととした。</p> <ul data-bbox="1064 866 1518 951" style="list-style-type: none"> ・既設の連通管からの流入 ・格納容器サンプからのドレン配管逆流による流入 ・原子炉容器外周隙間からの流入 <p data-bbox="1041 956 1944 1066">(c) 保守的に、大破断LOCA時の初期の流入水（RCS配管破断水（約 ））は、既設の連通管が設置されている加圧器逃がしタンクエリアに流入し、このうち当該エリアの容積に相当する水が滞留水になると仮定した。また加圧器逃がしタンクエリアが満水となった後にオーバーフローし、階段室及び下部キャビティに流入すると仮定した。</p> <p data-bbox="1041 1070 1944 1155">(d) 実際にはRCS配管破断水及びスプレイ水は、加圧器逃がしタンクエリア（既設連通管側）及び階段室（追設小扉側）に同時に流入し、階段室（追設小扉側）にも早期に流入することから、上記は保守的な仮定である。</p> <p data-bbox="1323 1203 1890 1227" style="text-align: center;"> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p data-bbox="1980 405 2107 429">記載方針の相違</p> <ul data-bbox="1980 434 2136 571" style="list-style-type: none"> ・大飯では連通穴が2重化されていることから、小扉のみの流入による評価を行っていない。

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

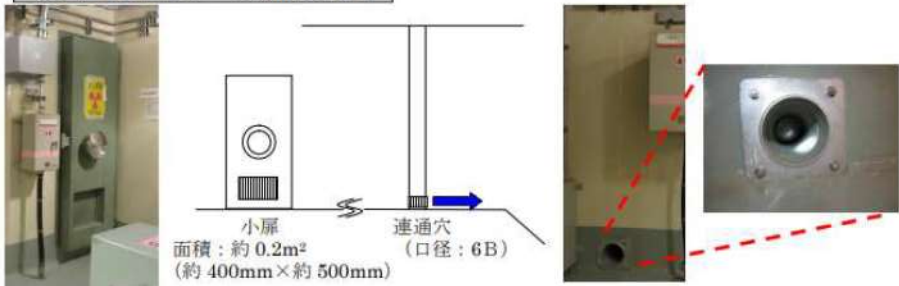
1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>a. 連通穴</p> <p>原子炉下部キャビティへの流入経路として、炉内計装用シンプル配管室への連通穴を施工する。連通穴は1箇所のみでMCCI防止のために必要な原子炉下部キャビティ保有水を確保できることを確認しているが、2箇所設置することで多重性を持った設計とする。(図3)</p>  <p>図3 連通穴施工イメージ</p> <p>b. 小扉</p> <p>1箇所の連通穴からの流入のみでMCCI防止のために必要な原子炉下部キャビティ保有水を確保できることを確認しているが、原子炉格納容器最下階フロアの水位が上昇すれば、2箇所に設置する連通穴に加えて、小扉からも原子炉下部キャビティへ格納容器スプレイ水が流入する。(図4)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div>	<p>a. 連通管</p> <p>原子炉下部キャビティへの流入経路として、原子炉下部キャビティへの連通管を設置している。連通管は1箇所のみでMCCI防止のために必要な原子炉下部キャビティ保有水を確保できることを確認しているが、連通管と異なる位置に小扉を設置することで流路の多重性及び多様性を持った設計とする。(図13)</p>  <p>図13 連通管設置状況</p> <p>b. 小扉</p> <p>連通管からの流入のみでMCCI防止のために必要な原子炉下部キャビティ保有水を確保できることを確認しているが、原子炉下部キャビティへの水の流入経路の多重性を確保するため、原子炉下部キャビティの入口扉に開口部（小扉）を設置し、小扉からも原子炉下部キャビティへ格納容器スプレイ水が流入する。(図14)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> </div>	<p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉は連通管を設置済みである。 <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉は連通管と異なる方向のほぼ同じ高さ ・に連通管よりも大きい開口部を持つ小扉を設置することで多重性及び多様性を持つ設計としている。 <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉では、最下層フロアの水位上昇を待たずとも連通管とほぼ同じレベルにある小扉から格納容器スプレイ水が流入することで、多重性を確保した設計としている。

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">原子炉下部キャビティへの開口部の詳細</p>  <p style="text-align: center;">図4 炉内計装用シンプル配管室入口扉小扉</p>	 <p style="text-align: center;">図14 原子炉下部キャビティ入口扉小扉</p> <p style="text-align: center;"> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。 </p>	

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉

(9)原子炉下部キャビティへの流入健全性について

a. 原子炉下部キャビティ内側からの閉塞の可能性について

溶融炉心が原子炉下部キャビティ室に落下した際、溶融炉心等で**連通穴（内側）**が閉塞しないことを以下のとおり確認した。

○解析コード MAAP によれば、「大破断 LOCA+ECCS 注入失敗+格納容器スプレイ失敗」において、以下の合計約 トンの溶融炉心等が LOCA 後 4 時間までに原子炉から落下するとの結果を得ている。

○上記の結果に解析結果が持つ不確定性を考慮し、保守的に以下を想定して、物量が多くなるよう炉内構造物等の重量を約 トンとし、合計 トン分が下部キャビティ室に堆積することを想定する。

- ・実際に溶融が想定される箇所は、下部炉内構造物のうち、溶融炉心が下部プレナムへ落下する際に接触する構造物の表面の一部と、滞留する下部プレナム内にある構造物であるが、これらが多めに溶け込むことを想定して、下部炉心板以下の全構造物の溶融とする。
- ・原子炉容器については、クリープ破損により開口部を生じさせる形態となり、原子炉容器そのものは落下しない。（溶融炉心と接するため、微量に溶け込む。）
- ・原子炉容器下部の計装案内管については、原子炉容器との固定部が溶融されることにより、全てがその形状を保持したまま落下すること。
- ・原子炉下部キャビティ室にあるサポート等が全て溶融すること。

構成物	材質	重量 (MAAP)	重量 (今回想定)	比重*	体積
① 溶融炉心（全量）	UO ₂	<input type="text"/>	<input type="text"/>	約 11	約 23m ³
	ZrO ₂			約 6	
② 炉内構造物等	SUS304 等	<input type="text"/>	<input type="text"/>	約 8	
合計		約 200 トン			

※：空隙率を考慮せず

以上のように保守的に設定した条件の場合において、原子炉下部キャビティ室に蓄積される溶融炉心等は約 m³ となる。これら溶融炉心等が平均的に原子炉下部キャビティ室に堆積すると仮定した場合、原子炉下部キャビティ室の水平方向断面積は約 m² であるので、堆積高さは約 cm となることから、原子炉下部キャビティ内側室床面から流入経路が閉塞することはない。

枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。

泊発電所3号炉

(10)原子炉下部キャビティへの流入健全性について

a. 原子炉下部キャビティ内側からの閉塞の可能性について

溶融炉心が原子炉下部キャビティに落下した際、溶融炉心等で**連通管及び小扉が内側から閉塞**しないことを以下のとおり確認した。

○解析コード MAAP によれば、「大破断 LOCA+ECCS 注入失敗+格納容器スプレイ失敗」において、下表に示すとおり① 溶融炉心（全量）（約 トン）と② 炉内構造物等約 トンの合計約 トンの溶融炉心等が、LOCA 後 3 時間までに原子炉から落下するとの結果を得ている。

○上記の結果に解析結果が持つ不確定性を考慮し、保守的に以下を想定して、物量が多くなるよう② 炉内構造物等の重量を約 トンとし、合計 トン分が原子炉下部キャビティに堆積することを想定する。

- ・実際に溶融が想定される箇所は、下部炉内構造物のうち、溶融炉心が下部プレナムへ落下する際に接触する構造物の表面の一部と、滞留する下部プレナム内にある構造物であり、これらは約 トンである。これらが多めに溶け込むことを想定して、下部炉心板以下の全構造物約 トンの溶融とする。
- ・原子炉容器については、クリープ破損により開口部を生じさせる形態となり、原子炉容器そのものは落下しない。（溶融炉心と接するため、微量に溶け込む。）
- ・原子炉容器下部の計装案内管については、原子炉容器との固定部が溶融されることにより、全てがその形状を保持したまま落下すること。
- ・原子炉下部キャビティにあるサポート等が全て溶融することを想定する。これらの総重量は トンである。

以上を全て合計した約 トンに対して、保守的になるように切りが良い数値として、② 炉内構造物等の重量を約 トンと設定した。

構成物	材料	重量 (解析)	重量 (今回想定)	比重*	体積
① 溶融炉心（全量）	UO ₂	<input type="text"/>	<input type="text"/>	約 11	約 17m ³
	ZrO ₂			約 6	
② 炉内構造物等	SUS304 等	<input type="text"/>	<input type="text"/>	約 8	
合計		<input type="text"/>			

※：空隙を考慮せず

以上のように保守的に設定した条件の場合において、原子炉下部キャビティに蓄積される溶融炉心等は約 17m³ となる。これら溶融炉心等が平均的に原子炉下部キャビティに堆積すると仮定した場合、原子炉下部キャビティの水平方向断面積は約 m² であるので、堆積高さは約 cm となる。原子炉下部キャビティへの連通管まで約 cm 以上あることから、溶融炉心等の堆積高さを多めにみた場合でも原子炉下部キャビティへの連通管及び小扉が内側から閉塞することはない。

枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

記載方針の相違
 設計方針の相違
 ・炉心及び炉内構造の相違による重量の相違

記載方針の相違
 ・重量を明確化した。

記載方針の相違
 ・想定する重量に対してより保守的に重慮を設定した。

記載方針の相違
 ・連通管及び小扉と体積高さの関係を明確化した。

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>b. 原子炉下部キャビティ外側からの閉塞の可能性について</p> <p>原子炉下部キャビティへの流入口である連通穴は、原子炉格納容器内に発生する可能性のあるデブリにより連通穴が閉塞することのない設計とする。</p> <p>なお、連通穴を閉塞させる恐れのある異物は以下のとおりである。</p> <p>(a) プラント定期検査期間中に、原子炉格納容器内に検査機器等が多く持ち込まれるが、定期検査終了後、取り残された異物</p> <p>(b) 設計基準事故、重大事故等に伴い発生する異物</p> <p>(a) 定期検査時に持ち込まれる異物について</p> <p>① 定期検査時の作業のため、一時的に使用する異物</p> <ul style="list-style-type: none"> ・テープ ・プラスチック、ビニール製品 ・ロープ ・ウェス、布切れ等 <p>② 対応</p> <p>定期検査期間中は異物が放置されていないことを目視により点検するとともに、放置された異物が発見された場合は原子炉起動までに除去する等の適切な措置を講じている。また、定期検査終了後には、異物等が残っていないことを原子炉格納容器内点検にて確認している。</p> <p>引き続き、適正に異物管理を実施することで、連通管の健全性を確保することが可能である。</p> <p>(b) 設計基準事故、重大事故等に伴い発生する異物について</p> <p>① 想定する事故シーケンス</p> <p>連通穴による原子炉下部キャビティへの流入が想定される状況は、炉心損傷時であるが、炉心損傷に至る事故シーケンスとしては、主として1次冷却材管のLOCA又は過渡事象が起因となる。そのうち発生異物量が最大となる、1次冷却材管の大破断LOCAを想定して発生異物への対策を考察する。</p> <p>② 大破断LOCA時に発生する異物</p> <ul style="list-style-type: none"> ・破損保温材（繊維質）：ロックウール、グラスウール ・破損保温材（粒子状）：ケイ酸カルシウム ・その他粒子状異物：塗装 ・堆積異物（繊維質、粒子） <p>上記異物のうち、各種保温材については、1次冷却材管の破断点を中心として想定される破損影響範囲において発生することから、ループ室内で発生する。それら以外の粒子状異物及び堆積異物に関してはループ室内外で発生する。</p>	<p>b. 原子炉下部キャビティ外側からの閉塞の可能性について</p> <p>原子炉下部キャビティへの流入口である連通管と小扉は、原子炉格納容器内に発生する可能性のあるデブリにより閉塞することのない設計とする。</p> <p>なお、連通管及び小扉を閉塞させる恐れのある異物は以下のとおりである。</p> <p>(a) プラント定期事業者検査期間中に、原子炉格納容器内に検査機器等が多く持ち込まれるが、定期事業者検査終了後、取り残された異物</p> <p>(b) 設計基準事故、重大事故等に伴い発生する異物</p> <p>(a) 定期事業者検査時に持ち込まれる異物について</p> <p>① 定期事業者検査時の作業のため、一時的に使用する異物</p> <ul style="list-style-type: none"> ・テープ ・プラスチック、ビニール製品 ・ロープ ・ウェス、布切れ等 <p>② 対応</p> <p>定期事業者検査期間中は異物が放置されないことを目視により点検するとともに、放置された異物が発見された場合は原子炉起動までに除去する等の適切な措置を講じている。また、定期事業者検査終了後には、異物等が残っていないことを原子炉格納容器内点検にて確認している。</p> <p>引き続き、適正に異物管理を実施することで、連通管及び小扉の健全性を確保することが可能である。</p> <p>(b) 設計基準事故、重大事故等に伴い発生する異物について</p> <p>① 想定する事故シーケンス</p> <p>連通管及び小扉による原子炉下部キャビティへの流入が想定される状況は、炉心損傷時であるが、炉心損傷に至る事故シーケンスとしては、主として1次冷却材管のLOCA又は過渡事象が起因となる。そのうち発生異物量が最大となる、1次冷却材の大破断LOCAを想定して発生異物への対策を考察する。</p> <p>② 大破断LOCA時に発生する異物</p> <ul style="list-style-type: none"> ・破損保温材（繊維質）：ロックウール ・その他粒子状異物：塗装 ・堆積異物（繊維質、粒子） <p>上記異物のうち、各種保温材については、1次冷却材管の破断点を中心として想定される破損影響範囲において発生することから、ループ室内で発生する。それら以外の粒子状異物及び堆積異物に関してはループ室内外で発生する。</p>	<p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では大飯における2重の連通穴と同等の多重性を確保するため、連通管と小扉を使用する。 ・泊では定期事業者検査と記載する。 <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊ではデブリ対策として格納容器内でグラスウール及びケイ酸カルシウムを使用していない。

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>③対応</p> <p>i. ループ室内で発生する異物への対応</p> <p>大破断 LOCA 時にループ室内で発生する異物は、大部分が蒸気発生器保温材及び1次冷却材管保温材であり、ループ室内のグレーチングの開口部等を通じた大型保温材や、クロスオーバーレグの大型保温材が、万一連通穴（φ155mm）に到達することを防止するために、各ループ室最下階入口（5箇所）に、下部80cmに網目30mm×100mmのグレーチングを取り付けた金網扉を設置する。（図1）</p> <p>保温材等の異物は、ループ室入口の金網扉に至るまでにループ室各階の床グレーチングにて補足される。（図2）また、ループ室床面グレーチングとループ室入口の金網扉の網目の大きさは同じであり、ループ室床のグレーチングを通じた保温材等によりループ室入口の金網扉が閉塞することは無い。また、この網目を通る異物については連通穴（φ155mm）を閉塞させることは考えにくい。</p> <p>ii. ループ室外で発生する異物への対応</p> <p>大破断 LOCA 時にループ室外で発生する異物は、塗装等の粒子状異物及び堆積異物であるが、万一、ループ室床面（E.L.+17.6m）に落下しても、流路が複雑かつ長いこと等により、原子炉下部キャビティまで到達し難い。（図3）更に、連通穴は原子炉格納容器最下層床面近傍に位置しており、また穴径も155mmであることから、ループ室外で発生する塗装等の粒子状異物及び堆積異物が、連通穴を閉塞させるような大型の異物に該当するとは考えにくい。さらに、連通穴は複数設置することで多重性を持った設計としている。</p> <p>(c)まとめ</p> <p>プラント定期検査期間中に、原子炉格納容器内に検査機器等が多く持ち込まれるが、定期検査時及び終了後に異物が放置されていないことを目視により点検している。</p> <p>設計基準事故、重大事故等に伴い発生する異物は、発生異物量が最大となる1次冷却材管の大破断 LOCA を想定している。連通管を閉塞させるような大きな塊の保温材は大破断 LOCA 時にループ室で発生するものの、ループ室床面等のグレーチングで捕捉されるなど原子炉下部キャビティまで到達し難いが、さらにループ室出口に柵を設ける対策を講じている。さらに、原子炉下部キャビティへの流入経路である連通穴は複数確保して多重性を確保する。</p> <p>以上のことにより、原子炉下部キャビティへの流入の健全性を確保する。</p>	<p>③対応</p> <p>i. ループ室内で発生する異物への対応</p> <p>大破断 LOCA 時にループ室内で発生する異物は、大部分が蒸気発生器保温材及び1次冷却材管保温材であり、ループ室内のグレーチングの開口部等を通じた大型保温材や、クロスオーバーレグの大型保温材が、万一連通管（内径155mm）及び小扉（200mm×500mm）に到達することを防止するために、T.P.17.8mの外周通路部床面の階段開口部（2箇所）の手摺部に、グレーチングと同程度のメッシュ間隔のパンチングメタル板を設置する。（図15）（この他に機器搬入口の開口部が1箇所あり、既にグレーチングを設置している。）</p> <p>保温材等の異物は、T.P.17.8mの外周通路部床面の階段開口部の手摺部のパンチングメタル板に至るまでにループ室各階の床グレーチングにて捕捉される。（図16）また、ループ室床面グレーチングとパンチングメタル板の網目の大きさは同程度であり、ループ室床のグレーチングを通じた保温材等によりパンチングメタル板が閉塞することはない。また、この網目を通る異物については連通管（内径155mm）及び小扉（200mm×500mm）を閉塞させることは考えにくい。</p> <p>ii. ループ室外で発生する異物への対応</p> <p>大破断 LOCA 時にループ室外で発生する異物は、塗装等の粒子状異物及び堆積異物であるが、万一、ループ室床面（T.P.17.8m）に落下しても、流路が複雑かつ長いこと等により、原子炉下部キャビティまで到達し難い。（図17）更に、連通管及び小扉は原子炉格納容器最下層床面近傍に位置しており、また穴径及びサイズもそれぞれ155mm、200mm×500mmであることから、ループ室外で発生する塗装等の粒子状異物及び堆積異物が、連通管及び小扉を閉塞させるような大型の異物に該当するとは考えにくい。さらに、連通管（内径155mm）と小扉（200mm×500mm）をそれぞれ設置することで多重性を持った設計としている。</p> <p>(c)まとめ</p> <p>プラント定期事業者検査期間中に、原子炉格納容器内に検査機器等が多く持ち込まれるが、定期事業者検査時及び終了後に異物が放置されていないことを目視により点検している。</p> <p>設計基準事故、重大事故等に伴い発生する異物は、発生異物量が最大となる1次冷却材管の大破断 LOCA を想定している。連通管及び小扉を閉塞させるような大きな塊の保温材は大破断 LOCA 時にループ室で発生するものの、ループ室床面等のグレーチングで捕捉されるなど原子炉下部キャビティまで到達し難いが、さらにT.P.17.8mの外周通路部床面の階段開口部の手摺部にパンチングメタル板を設ける対策を講じている。さらに、原子炉下部キャビティへの流入経路は連通管（内径155mm）と小扉（200mm×500mm）をそれぞれ設置することで多重性を確保する。</p> <p>以上のことにより、原子炉下部キャビティへの流入の健全性を確保する。</p>	<p>相違理由</p> <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では設置場所の相違からパンチングメタル板を使用しているが、網目サイズをグレーチングと同程度とすることで異物の捕捉性能に相違はない。 <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ループ室床高さの設計が相違している。 <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では大飯における2重の連通穴と同等の多重性を確保するため、連通管と小扉を使用する。 <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・構造は異なるが、異物の捕捉性能は同等である。 <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・開口部のサイズを明確化した。

灰色：女川 2 号炉の記載のうち、BWR 固有の設備や対応手段であり、泊 3 号炉と比較対象とならない記載内容

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）

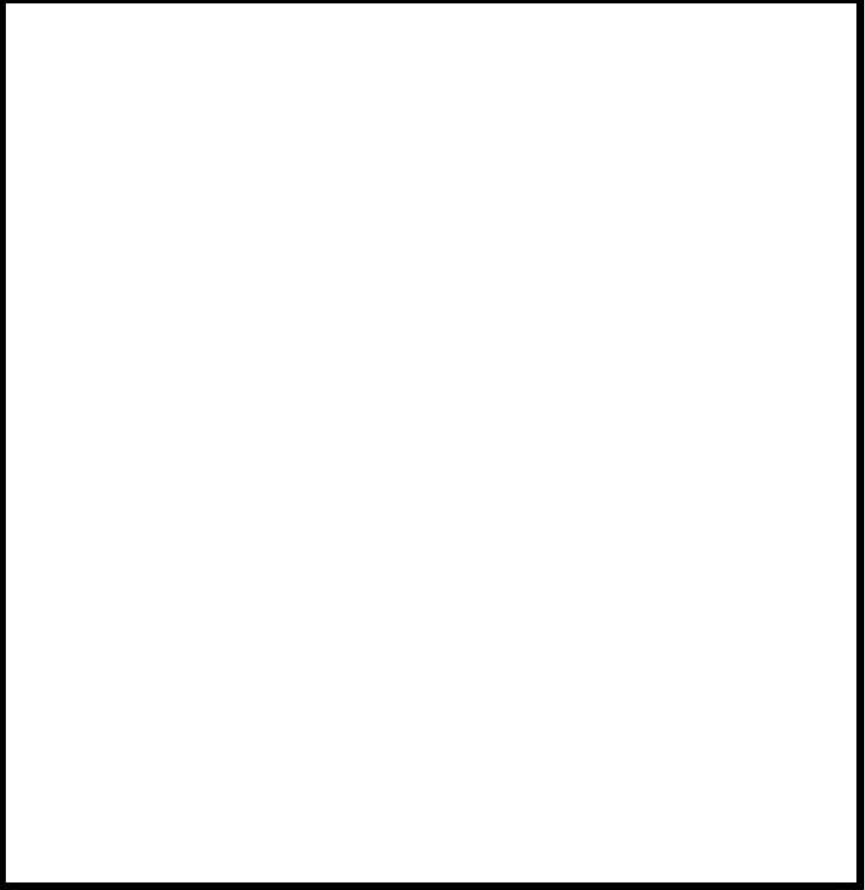
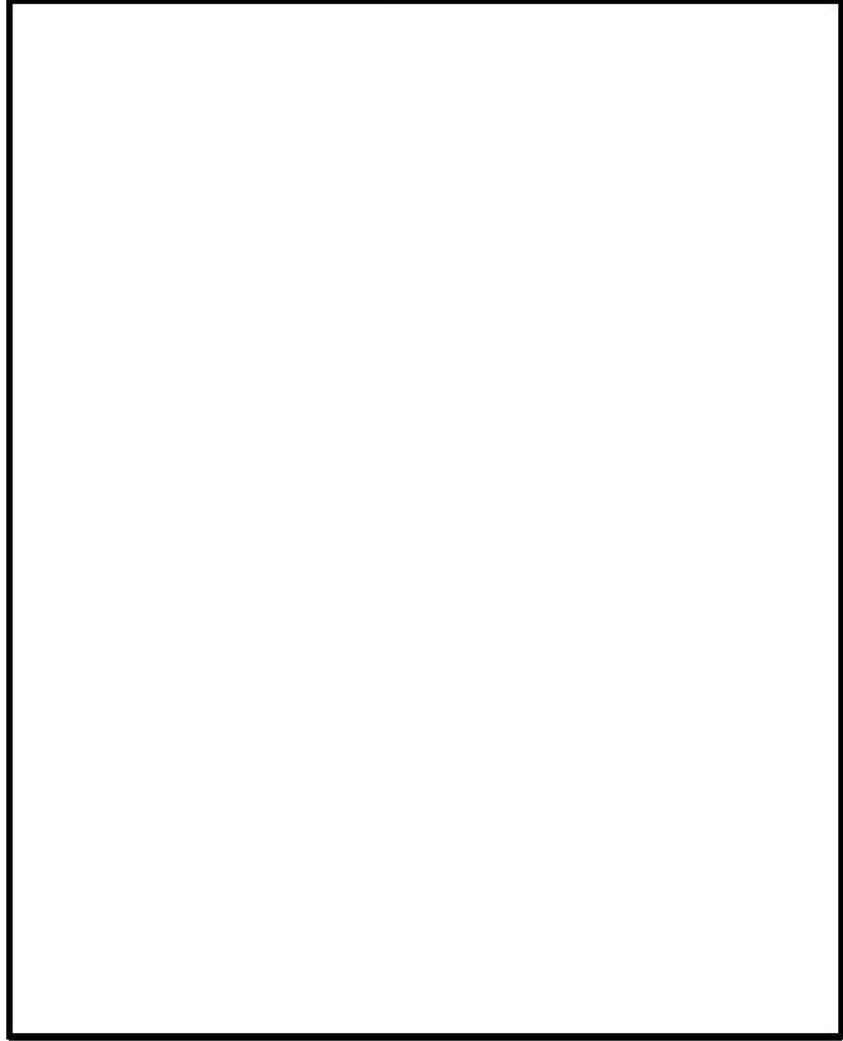
1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所 3 / 4 号炉	泊発電所 3 号炉	相違理由
<div data-bbox="120 146 981 1102" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="416 1098 669 1123" data-label="Caption"> <p>図 1 保温材等のデブリ対策</p> </div> <div data-bbox="248 1206 848 1232" data-label="Text"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div>	<div data-bbox="1039 146 1926 1141" data-label="Diagram"> <p>大型の破損保温材等を捕捉するため、階段開口部周囲を囲むように手摺にパンチングメタルを設置した。(写真A)</p> <p>T. P. 17. 8m フロア</p> <ul style="list-style-type: none"> → : 水平方向の水の流れ ⇩ : 下層階への水の流れ □ : 床開口部 <p>LOCA 発生場所 (ループ室内)</p> <p>LOCA 時の大型の破損保温材を含んだ水は、ループ室入口を経由し、階段開口部 2 箇所及び機器搬入口 1 箇所を通過して、最下階へ流下する。従ってこの 3 箇所で、大型の破損保温材等を捕捉できるよう、対処を図る。</p> <p>大型の破損保温材等を捕捉するため、階段開口部周囲を囲むように手摺にパンチングメタルを設置した。(写真B)</p> <p>機器搬入口の開口部には既にグレーティングが設置されており、大型の破損保温材等は捕捉される。</p> <p>(写真A) 階段開口部に設置したパンチングメタル</p> <p>(写真B) 階段開口部に設置したパンチングメタル</p> </div> <div data-bbox="1352 1214 1632 1241" data-label="Caption"> <p>図 15 保温材等のデブリ対策</p> </div> <div data-bbox="1335 1299 1904 1324" data-label="Text"> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> </div>	<p>設計方針の相違</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p data-bbox="369 1069 728 1093">図2 各機器とグレーチングの位置関係</p>	 <p data-bbox="1321 1244 1668 1268">図16 各機器とグレーチングの位置関係</p> <p data-bbox="1344 1348 1915 1372">□ 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p data-bbox="1982 518 2105 542">設計方針の相違</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<div data-bbox="248 148 853 563" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="293 579 808 635" data-label="Caption"> <p>図 3-1 各ループ室から原子炉下部キャビティまでの流路 (大飯3号機断面図の例)</p> </div> <div data-bbox="248 659 853 692" data-label="Text"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div> <div data-bbox="248 759 853 1110" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="293 1158 808 1214" data-label="Caption"> <p>図 3-2 各ループ室から原子炉下部キャビティまでの流路 (大飯3号機 17.6M 平面図)</p> </div> <div data-bbox="248 1286 853 1319" data-label="Text"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div>	<div data-bbox="1216 140 1688 632" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1368 635 1541 660" data-label="Caption"> <p>T. P. 17. 8m フロア</p> </div> <div data-bbox="1704 325 1890 363" data-label="Text"> <p>床開口部</p> </div> <div data-bbox="1216 660 1688 1121" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1368 1125 1541 1150" data-label="Caption"> <p>T. P. 10. 4m フロア</p> </div> <div data-bbox="1115 991 1160 1016" data-label="Text"> <p>小扉</p> </div> <div data-bbox="1727 1007 1794 1032" data-label="Text"> <p>連通管</p> </div> <div data-bbox="1240 1185 1749 1241" data-label="Caption"> <p>図 17 各ループ室から原子炉下部キャビティまでの流路 (T. P. 17. 8m/10. 4m平面図)</p> </div> <div data-bbox="1368 1265 1944 1299" data-label="Text"> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> </div>	<p>設計方針の相違</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(10)まとめ 原子炉下部キャビティへ通じる炉内核計装用シンプル配管室への注水を確実にするために、以下の対策を実施する。(図1)</p> <p>①原子炉下部キャビティへの流入経路確保 原子炉下部キャビティへ通じる炉内計装用シンプル配管室への連通穴2箇所設置。 また、炉内計装用シンプル配管入口扉に小扉を従来より設置している。</p> <p>②保温材等のデブリ対策 各ループ室最下階入口（4箇所）にデブリ捕捉用の柵を設置する。</p> <p>これらの対策により、以下に示す効果が期待できることから、原子炉下部キャビティへの注水を確実に実施することができる。</p> <p>○大破断LOCAにより発生する保温材等のデブリは、デブリ捕捉用の柵により捕捉することができるため、連通穴にこれらのデブリが到達することはない。また、連通穴についてはデブリにより閉塞し難い構造であるため、外側から通水経路が閉塞することはない。</p> <p>○溶融炉心等が平均的に原子炉下部キャビティに堆積することを想定した場合においても、連通穴の設置高さは堆積高さとは比べ高いことから、内側から注水経路が閉塞することなく有効に機能する。</p>	<p>(11)まとめ 原子炉下部キャビティへの注水を確実にするために、以下の対策を実施する。(図18)</p> <p>① 原子炉下部キャビティへの流入経路確保 原子炉下部キャビティ入口扉に小扉を設置。 また、原子炉下部キャビティへの連通管を従来より設置している。</p> <p>② 保温材等のデブリ対策 T.P. 17.8mの外周通路部床面の階段開口部（2箇所）の手摺部にデブリ捕捉用のパンチングメタル板を設置する。</p> <p>これらの対策により、以下に示す効果が期待できることから、原子炉下部キャビティへの注水を確実に実施することができる。</p> <p>○大破断 LOCA により発生する大型の保温材等のデブリは、デブリ捕捉用のパンチングメタル板及びびグレーチングにより捕捉することができるため連通管及びび小扉の外側にこれらのデブリが到達することはない。また、連通管及びび小扉についてはデブリにより閉塞し難い構造であるため、外側から通水経路が閉塞することはない。</p> <p>○溶融炉心等が平均的に原子炉下部キャビティに堆積することを想定した場合においても、連通管及びび小扉の設置高さは堆積高さとは比べて高いことから、内側から注水経路が閉塞することなく有効に機能する。</p>	<p>相違理由</p> <p>設計方針の相違 ・泊3号炉は連通管と異なる方向のほぼ同じ高さに連通管よりも大きい開口部を持つ小扉を設置することで多重性及び多様性を持つ設計としている。</p> <p>設計方針の相違 ・泊では設置場所の相違からパンチングメタル板を採用しているが、捕捉性能は同等である。 ・泊では床面開口部にグレーチングを設置している。</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="174 140 931 603" style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="327 635 770 660" style="text-align: center;"> <p>図1 原子炉下部キャビティまでの流入経路断面図</p> </div> <div data-bbox="280 683 842 708" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div>	<div data-bbox="1093 140 1895 651" style="text-align: center;"> </div> <div data-bbox="1227 676 1760 702" style="text-align: center;"> <p>図18 原子炉下部キャビティまでの流入経路断面図</p> </div> <div data-bbox="1339 746 1912 772" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-left: 100px;"> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> </div>	<p style="text-align: center; color: red;">設計方針の相違</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

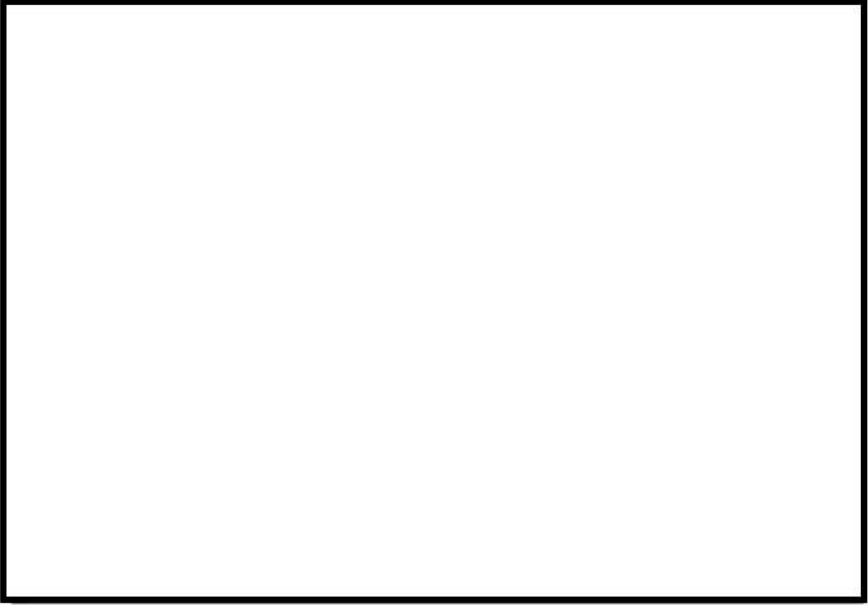

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">別紙</div> <p style="text-align: center;">原子炉下部キャビティへの蓄水時間について</p> <p>1. 原子炉下部キャビティへの流入箇所 原子炉格納容器の最下階エリアからは、図1に示すとおり原子炉下部キャビティに通じる連通穴を経由して原子炉下部キャビティへ流入する。また、原子炉格納容器最下階フロアの水位上昇に伴い、小扉からも流入する。</p> <p>図2に連通穴から原子炉下部キャビティへ流入する場合の、最下階エリア及び原子炉下部キャビティの水位と原子炉格納容器内への注水量の関係を示す。</p> <p>なお、解析コードMAAPによると、図3のとおり溶融炉心等を常温まで冷却するのに必要な水量を上回る冷却水が、原子炉容器破損時（約1.4時間後）までに確保可能である。</p> <div style="border: 2px solid black; height: 300px; width: 100%; margin-top: 20px;"></div> <p style="text-align: center;">図1 原子炉下部キャビティまでの流入経路断面概要図</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;">枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</div>	<div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">別紙</div> <p style="text-align: center;">原子炉下部キャビティへの蓄水時間について</p> <p>1. 原子炉下部キャビティへの流入箇所 原子炉格納容器の最下階エリアからは、図1に示すとおり原子炉下部キャビティに通じる開口部（連通管及び小扉）を経由して原子炉下部キャビティへ流入する。</p> <p>図2及び図3に連通管又は小扉から原子炉下部キャビティへ流入する場合の、最下階エリア及び原子炉下部キャビティの水位と原子炉格納容器内への注水量の関係を示す。</p> <p>原子炉下部キャビティに通じる開口部は2箇所（連通管及び小扉）あり、仮にどちらか一方が閉塞した場合においても、図2及び図3のとおり冷却に必要な冷却水の確保は可能である。</p> <p>なお、解析コードMAAPによると、図4のとおり溶融炉心等を常温まで冷却するのに必要な水量を上回る冷却水が、原子炉容器破損時（約1.6時間後）までに確保可能である。</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> </div> <p>※1 通常運転時において、原子炉下部キャビティと格納容器最下階エリアの空調バランスを考慮し、連通管蓋を設置。</p> <p style="text-align: center;">図1 原子炉下部キャビティまでの流入経路断面概要図</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;">枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</div>	<p>記載方針の相違 ・泊3号炉は小扉が、連通管と同様高さとなるためほぼ同時に流入する。</p> <p>記載方針の相違 ・泊では大飯における2重の連通穴と同等の多重性を確保するため、連通管と小扉を使用する。</p> <p>設計方針の相違</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
 <p data-bbox="331 782 766 805">図2 原子炉格納容器内への注水量と水位の関係</p> <p data-bbox="116 837 510 861">本関係図の設定条件は以下のとおりである。</p> <p data-bbox="116 866 1003 1037">(a) 解析コード MAAP によれば、MCCI の発生に対してもっとも影響の大きい「大 LOCA+ECCS 失敗+格納容器スプレイ失敗」において、原子炉容器破損時（約 1.4 時間後）に合計 トン^{*1}の溶融炉心及び溶融された炉内構造物等が原子炉下部キャビティに落下すると結果を得ている。この初期に落下する溶融炉心等の物量について、保守的に大飯 3,4 号機に装荷される炉心有効部の全量約 トンと設定し、これが原子炉下部キャビティに落下した際に蓄水した水により常温まで冷却するのに必要な水量として約 m^{3*2}とした。</p> <p data-bbox="145 1042 1003 1125">※1：MAAP 解析では、初期炉心熱出力を %大きめに設定しており、また、炉心崩壊熱も大きめの発熱量で推移すると設定している。そのため、原子炉容器破損時間や溶融炉心等落下物量は実態よりも早め・大きめになり、数値は十分保守的である。</p> <p data-bbox="145 1129 1003 1181">※2：初期以降に落下する溶融炉心等の冷却に必要な冷却水については、スプレイ水等により最下階に溜まった水が連通穴等により適宜注水される。</p> <p data-bbox="138 1217 1003 1300">(b) 大破断 LOCA 時には短時間に大流量が原子炉格納容器内へ注水されるため、連通管を主経路として原子炉下部キャビティに通水されるため、原子炉容器外周隙間からの流入については考慮しない。</p> <div data-bbox="280 1348 840 1380" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;"> 枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。 </div>	 <p data-bbox="1115 638 1863 662">図2 原子炉格納容器内への注水量と水位の関係（既設連通管のみから流入の場合）</p> <p data-bbox="1048 837 1442 861">本関係図の設定条件は以下のとおりである。</p> <p data-bbox="1070 866 1966 1037">(a) 解析コード MAAP によれば、MCCI の発生に対してもっとも影響の大きい「大破断 LOCA+ECCS 注入失敗+格納容器スプレイ失敗」において、原子炉容器破損時（約 1.6 時間後）に合計 トン^{*2}の溶融炉心、溶融された炉内構造物等が原子炉下部キャビティに落下すると結果を得ている。この初期に落下する溶融炉心等の物量について、保守的に泊 3 号機に装荷される炉心有効部の全量約 トンと設定し、これが原子炉下部キャビティに落下した際に蓄水した水により常温まで冷却するのに必要な水量として約 m^{3*3}とした。</p> <p data-bbox="1108 1042 1966 1125">※2 MAAP 解析では、初期炉心熱出力を 2%大きめに設定しており、また、炉心崩壊熱も大きめの発熱量で推移すると想定している。そのため、原子炉容器破損時間や溶融炉心等落下物量は実態よりも早め・大きめになり、数値は十分保守的である。</p> <p data-bbox="1108 1129 1966 1181">※3 初期以降に落下する溶融炉心等の冷却に必要な冷却水については、スプレイ水等により最下階に溜まった水が連通管等により適宜注水される。</p> <p data-bbox="1070 1217 1966 1268">(b) 大破断 LOCA 時には短時間に大流量が原子炉格納容器内へ注水されるため、連通管を主経路として原子炉下部キャビティに通水されるため、以下については考慮しない。</p> <ul data-bbox="1097 1276 1556 1332" style="list-style-type: none"> ・格納容器サンプからのドレン配管逆流による流入 ・原子炉容器外周隙間からの流入 <div data-bbox="1377 1380 1937 1412" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;"> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。 </div>	<p data-bbox="1982 375 2105 399" style="color: red;">設計方針の相違</p> <p data-bbox="1982 901 2105 949" style="color: red;">設計方針の相違 記載表現の相違</p> <p data-bbox="1982 1276 2150 1412" style="color: red;">設計方針の相違 ・泊3号炉は下部キャビティ床にドレン配管があるため、ドレン配管から逆流する経路がある。</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="1055 177 1917 676" style="border: 2px solid black; height: 313px; width: 385px; margin: 0 auto;"></div> <p data-bbox="1120 694 1850 719" style="text-align: center;">図3 原子炉格納容器内への注水量と水位の関係（追設小扉のみから流入の場合）</p> <p data-bbox="1048 753 1417 777">本関係図の設定条件は以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="1070 782 1702 805">(a) 溶融炉心等の物量及び必要な冷却水量の設定については、図2と同じ。 <li data-bbox="1070 810 1720 834">(b) 追設する小扉の流入性確認のため、保守的に以下については考慮しない。 <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="1093 839 1319 863">・既設の連通管からの流入 <li data-bbox="1093 868 1525 892">・格納容器サンプからのドレン配管逆流による流入 <li data-bbox="1093 896 1375 920">・原子炉容器外周隙間からの流入 <li data-bbox="1070 925 1968 1037">(c) 保守的に、大破断 LOCA 時の初期の流入水（RCS 配管破断水（約 ））は、既設の連通管が設置されている加圧器逃がしタンクエリアに流入し、このうち当該エリアの容積に相当する水が滞留水になると仮定した。また加圧器逃がしタンクエリアが満水となった後にオーバーフローし、階段室及び下部キャビティに流入すると仮定した。 <li data-bbox="1070 1042 1968 1125">(d) 実際には RCS 配管破断水及びスプレイ水は、加圧器逃がしタンクエリア（既設連通管側）及び階段室（追設小扉側）に同時に流入し、階段室（追設小扉側）にも早期に流入することから、上記は保守的な仮定である。 <p data-bbox="1344 1145 1912 1169" style="text-align: center;"> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p data-bbox="1977 493 2123 517" style="color: blue;">記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="1977 521 2168 660" style="color: blue;">・大飯では連通穴が2重化されていることから、小扉のみの流入による評価を行っていない。

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>図3 原子炉下部キャビティ水量の推移</p> <p>※原子炉下部キャビティ防護壁設置後については約1.3mとなる。</p>	<p>図4 原子炉下部キャビティ水量の推移</p>	<p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・格納容器配置等の相違による

灰色：女川 2 号炉の記載のうち、BWR 固有の設備や対応手段であり、泊 3 号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所 3 / 4 号炉	泊発電所 3 号炉	相違理由																											
<p style="text-align: right;">添付資料 1.7.9</p> <p style="text-align: center;">設計基準事故対処設備の故障想定を実施しない技術的能力項目の 機能喪失原因対策分析について</p> <p>設計基準事故対処設備の故障想定を実施しない技術的能力項目（下表に掲げる項目）については、更なる対策の抽出を行うために他の技術的能力に掲げる機能喪失原因対策（フォールトツリー図）を参照している。 その関連を下表に整理する。</p> <table border="1" data-bbox="100 462 716 853"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>技術的能力 名称 (設計基準事故対処設備の故障想定なし)</th> <th>フォールトツリー図を参照する 他の技術的能力の項目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.7</td> <td>原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等</td> <td>1.1~1.6</td> </tr> <tr> <td>1.8</td> <td>原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等</td> <td>1.1~1.6</td> </tr> <tr> <td>1.9</td> <td>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手順等</td> <td>1.1~1.6</td> </tr> <tr> <td>1.10</td> <td>水素爆発による原子炉壁層等の損傷を防止するための手順等</td> <td>1.1~1.6</td> </tr> <tr> <td>1.12</td> <td>工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等</td> <td>1.1~1.6</td> </tr> <tr> <td>1.16</td> <td>原子炉制御室の居住性等に関する手順等</td> <td>直接的に事故事象に対応する手順でないため、フォールトツリー図は不要</td> </tr> <tr> <td>1.17</td> <td>監視測定等に関する手順等</td> <td>司 上</td> </tr> <tr> <td>1.19</td> <td>通信連絡に関する手順等</td> <td>司 上</td> </tr> </tbody> </table> <p>【参照する技術的能力の項目名称】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための手順等 1.2 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手順等 1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等 1.4 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手順等 1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等 1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等 	項目	技術的能力 名称 (設計基準事故対処設備の故障想定なし)	フォールトツリー図を参照する 他の技術的能力の項目	1.7	原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等	1.1~1.6	1.8	原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等	1.1~1.6	1.9	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手順等	1.1~1.6	1.10	水素爆発による原子炉壁層等の損傷を防止するための手順等	1.1~1.6	1.12	工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等	1.1~1.6	1.16	原子炉制御室の居住性等に関する手順等	直接的に事故事象に対応する手順でないため、フォールトツリー図は不要	1.17	監視測定等に関する手順等	司 上	1.19	通信連絡に関する手順等	司 上		<p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・比較対象となる泊の添付資料は、1.7.11 ・泊は女川の審査実績を踏まえた構成としているため、本資料の比較対象は女川としている。
項目	技術的能力 名称 (設計基準事故対処設備の故障想定なし)	フォールトツリー図を参照する 他の技術的能力の項目																											
1.7	原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等	1.1~1.6																											
1.8	原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等	1.1~1.6																											
1.9	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手順等	1.1~1.6																											
1.10	水素爆発による原子炉壁層等の損傷を防止するための手順等	1.1~1.6																											
1.12	工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等	1.1~1.6																											
1.16	原子炉制御室の居住性等に関する手順等	直接的に事故事象に対応する手順でないため、フォールトツリー図は不要																											
1.17	監視測定等に関する手順等	司 上																											
1.19	通信連絡に関する手順等	司 上																											

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉

【女川2号炉の添付資料1.7.7を掲載】

添付資料1.7.7

解釈一覧

1. 判断基準の解釈一覧

手順	判断基準記載内容	解釈
1.7.2.1 原子炉格納容器の過圧破損防止のための対応手順 (2) 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（現場操作含む。）	b. フィルタ装置への水補給 e. フィルタ装置スタラバ溶融移送 f. フィルタ装置への薬液補給	フィルタ装置の水位が規定水位まで低下した場合 サブプレッションチェンバ内の圧力が規定値以下 フィルタ装置への水補給を行う場合 フィルタ装置の水位が [] まで低下し、フィルタ装置への水補給を実施した場合

泊発電所3号炉

添付資料 1.7.10

解釈一覧

1. 判断基準の解釈一覧

手順	判断基準記載内容	解釈
1.7.2.1 原子炉格納容器の過圧破損防止のための対応手順（交流動力電源及び原子炉補機冷却機能健全時）	(1) 格納容器スプレイ a. 格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	原子炉格納容器内へスプレイするために必要な燃料取替用水ビットの水位が確保されている 燃料取替用水ビット水位が3%以上
1.7.2.2 原子炉格納容器の過圧破損防止のための対応手順（全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時）	(3) 代替格納容器スプレイ a. 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	原子炉格納容器内へスプレイするために必要な燃料取替用水ビット等の水位が確保されている 燃料取替用水ビット水位が3%以上 補助給水ビット水位が3%以上
	b. 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原子炉格納容器内へのスプレイ	ろ過水タンクの水位が確保されている ろ過水タンク水位が1,480mm以上
	d. 代替給水ビットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	代替給水ビットの水位が確保され、使用できる 代替給水ビット水位の目視による確認
	e. 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	原水槽の水位が確保され、使用できる 原水槽水位の目視による確認
	(2) 代替格納容器スプレイ a. 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	原子炉格納容器内へスプレイするために必要な燃料取替用水ビット等の水位が確保されている 燃料取替用水ビット水位が3%以上 補助給水ビット水位が3%以上
b. B-格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による原子炉格納容器内へのスプレイ	原子炉格納容器内へスプレイするために必要な燃料取替用水ビットの水位が確保されている 燃料取替用水ビット水位が3%以上	
c. ディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	原子炉格納容器内へスプレイするために必要なろ過水タンクの水位が確保されている ろ過水タンク水位が1,480mm以上	
e. 代替給水ビットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	代替給水ビットの水位が確保され、使用できる 代替給水ビット水位の目視による確認	
f. 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	原水槽の水位が確保され、使用できる 代替給水ビット水位の目視による確認	

相違理由

【大飯】

記載方針の相違
 （女川実績の反映）
 ・泊は、各対応手段の「判断基準」に対する具体的な目標値や設定値等の定量的な解説について添付資料 1.6.15 に整理している。
 ・泊は女川の審査実績を踏まえた構成としているため、本資料の比較対象は女川としている。
 【女川】
 設備の相違による判断基準の相違

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉		泊発電所3号炉		相違理由
【女川2号炉の添付資料1.7.7を掲載】		2. 操作手順の解釈一覧		【大飯】 記載方針の相違 (女川実績の反映) ・泊は、「操作手順」の系統構成等に対する具体的な操作対象機器について添付資料1.7.10に整理している。 ・泊は女川の審査実績を踏まえた構成としているため、本資料の比較対象は女川としている。 【女川】 設備の相違による操作対象弁の相違
2. 操作手順の解釈一覧				
	手順	操作手順記載内容	解釈	
1.7.2.1 原子炉格納容器の過圧破損防止のための対応手順 (1) 代替蓄熱冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱	a. 代替蓄熱冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱	代替蓄熱冷却ポンプ出口流量指示値の上昇	代替蓄熱冷却ポンプ出口流量指示値の上昇(150m ³ /h程度)	
		原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内へのスプレイが開始	代替蓄熱冷却ポンプ出口流量指示値の上昇(150m ³ /h程度)及び残留熱除去系洗浄ライン流量指示値にて50 m ³ /h程度	
1.7.2.1 原子炉格納容器の過圧破損防止のための対応手順 (2) 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱(現場操作含む)	a. 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧および除熱(現場操作含む)	フィルタ装置水位指示値が通常水位範囲内	フィルタ装置の水位が <input type="text"/>	
	b. フィルタ装置への水補給	通常水位範囲内に到達	フィルタ装置の水位が <input type="text"/>	
	d. 原子炉格納容器フィルタベント系停止後の窒素パージ	窒素の供給を開始	可搬型窒素ガス供給装置流量(220Nm ³ /h)にて注入を実施	
	e. フィルタ装置スクラバ溶液移送	通常水位範囲内に到達	フィルタ装置の水位が <input type="text"/>	
	f. フィルタ装置への薬液補給	規定量の薬液	<input type="text"/>	
1.7.2.1 原子炉格納容器の過圧破損防止のための対応手順 (3) 原子炉格納容器内 pH 調整	-	規定量の薬液が注入されたことを格納容器 pH 調整系タンク水位指示値により確認後	2.0m ³ 以上注入されたことを格納容器 pH 調整系タンク水位指示値にて確認後	
	手順	操作手順記載内容	解釈	
1.7.2.1 原子炉格納容器の過圧破損防止のための対応手順(交代動力電源及び原子炉補機冷却機能喪失時)	(2) 格納容器内自然対流冷却	a. C、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	最高使用圧力	格納容器圧力が約0.283MPa[gage]
1.7.2.2 原子炉格納容器の過圧破損防止のための対応手順(全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時)	(1) 格納容器内自然対流冷却	a. 可搬型大型送水ポンプを用いたC、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	最高使用圧力	格納容器圧力が約0.283MPa[gage]

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所 3 / 4号炉

【女川2号炉の添付資料1.7.7を掲載】

3. 弁番号及び弁名称一覧 (1/2)

弁番号	弁名称	操作場所
E11-M0-F083	代替蒸発冷却ポンプバイパス弁	中央制御室
E11-M0-F082	代替蒸発冷却ポンプ流量調整弁	中央制御室
E11-M0-F080	代替蒸発冷却ポンプ吸込弁	中央制御室
E11-M0-F010A	加圧 A 蒸格納容器スプレイ隔離弁	中央制御室
E11-M0-F004A	加圧 A 蒸 LPCI 注入隔離弁	中央制御室
E11-M0-F000A	加圧 A 蒸格納容器スプレイ流量調整弁	中央制御室
E11-M0-F003A	加圧 熱交換器 (A) バイパス弁	中央制御室
P13-M0-F070	T/B 緊急時隔離弁	中央制御室
P13-M0-F071	R/B 1F 緊急時隔離弁	中央制御室
P13-M0-F171	R/B 1F 緊急時隔離弁	中央制御室
E11-M0-F086	加圧 MWC 連絡第一弁	中央制御室
E11-M0-F087	加圧 MWC 連絡第二弁	中央制御室
E11-M0-F004B	加圧 B 蒸 LPCI 注入隔離弁	中央制御室
E11-M0-F062B	加圧 B 蒸格納容器冷却ライン洗浄流量調整弁	中央制御室
T48-M0-F020	ベント用 SGTS 個隔離弁	中央制御室
T48-M0-F045	格納容器排気 SGTS 閉止弁	中央制御室
T48-M0-F021	ベント用 HVAC 個隔離弁	中央制御室
T48-M0-F046	格納容器排気 HVAC 閉止弁	中央制御室
T48-M0-F043	PCV 耐圧強化ベント用連絡配管隔離弁	中央制御室
T48-M0-F044	PCV 耐圧強化ベント用連絡配管止弁	中央制御室
T63-M0-F001	FCVS ベントライン隔離弁 (A)	中央制御室 遠隔手動弁操作設備：原子炉建屋 地上1階（原子炉建屋付属棟内）
T63-M0-F002	FCVS ベントライン隔離弁 (B)	中央制御室 遠隔手動弁操作設備：原子炉建屋 地上1階（原子炉建屋付属棟内）
T48-M0-F022	S/C ベント用出口隔離弁	中央制御室 遠隔手動弁操作設備：原子炉建屋 地下1階（原子炉建屋付属棟内）
T48-M0-F019	D/W ベント用出口隔離弁	中央制御室 遠隔手動弁操作設備：原子炉建屋 地上1階（原子炉建屋付属棟内）
T48-M0-F063	S/C 側 FSA 室裏供給ライン第一隔離弁	中央制御室
T48-M0-F011	D/W 補給用室裏ガス供給用第一隔離弁	中央制御室
T63-F042A	フィルタ装置 (A) 補給水ライン弁	原子炉建屋 地上1階（原子炉建屋付属棟内）
T63-F042B	フィルタ装置 (B) 補給水ライン弁	原子炉建屋 地上1階（原子炉建屋付属棟内）
T63-F042C	フィルタ装置 (C) 補給水ライン弁	原子炉建屋 地上1階（原子炉建屋付属棟内）

泊発電所 3号炉

3. 弁番号及び弁名称一覧 (1/2)

弁番号	弁名称	操作場所
3V-CP-013A	A-格納容器スプレイ冷却器出口C/V外側隔離弁	中央制御室
3V-CP-013B	B-格納容器スプレイ冷却器出口C/V外側隔離弁	中央制御室
3V-CC-117A	A-余熱除去冷却器補機冷却水出口弁	中央制御室
3V-CC-117B	B-余熱除去冷却器補機冷却水出口弁	中央制御室
3V-CC-177A	A-格納容器スプレイ冷却器補機冷却水出口弁	中央制御室
3V-CC-177B	B-格納容器スプレイ冷却器補機冷却水出口弁	中央制御室
3RCV-056	原子炉補機冷却水サージタンクベント弁	中央制御室
-	原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型室裏ガスボンベ口弁1	周辺補機棟T.P.43.6m
-	原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型室裏ガスボンベ口弁2	周辺補機棟T.P.43.6m
3V-CC-760	原子炉補機冷却水サージタンク加圧用室裏供給パネル入口弁1	周辺補機棟T.P.43.6m
3V-CC-762	原子炉補機冷却水サージタンク加圧用室裏供給パネル入口弁2	周辺補機棟T.P.43.6m
3V-CC-766	原子炉補機冷却水サージタンク加圧用室裏供給パネル減圧弁	周辺補機棟T.P.43.6m
3V-CC-768	原子炉補機冷却水サージタンク加圧用室裏供給パネル出口弁	周辺補機棟T.P.43.6m
3V-CC-004	原子炉補機冷却水サージタンク薬品添加口第2止め弁	周辺補機棟T.P.43.6m
3V-CC-003	原子炉補機冷却水サージタンク薬品添加口第1止め弁	周辺補機棟T.P.43.6m
3V-CC-770	原子炉補機冷却水サージタンク可搬型圧力計接続用配管室裏供給止め弁	周辺補機棟T.P.43.6m
3V-CC-203B	C, D-C/V再循環ユニット補機冷却水入口C/V外側隔離弁	中央制御室
3V-CC-208C	C-C/V再循環ユニット補機冷却水出口C/V外側隔離弁	中央制御室, 周辺補機棟T.P.24.8m
3V-CC-208D	D-C/V再循環ユニット補機冷却水出口C/V外側隔離弁	中央制御室, 周辺補機棟T.P.24.8m
3V-CC-044B	原子炉補機冷却水戻り母管B側連絡弁	中央制御室
3V-CC-054C	C-原子炉補機冷却水冷却器補機冷却水出口弁	中央制御室
3V-CC-151B	B-使用済燃料ピット冷却器補機冷却水入口弁	中央制御室
3V-CC-044A	原子炉補機冷却水戻り母管A側連絡弁	中央制御室
3V-CC-054A	A-原子炉補機冷却水冷却器補機冷却水出口弁	中央制御室
3V-CC-054B	B-原子炉補機冷却水冷却器補機冷却水出口弁	中央制御室
3V-CC-151A	A-使用済燃料ピット冷却器補機冷却水入口弁	中央制御室
3V-CC-203A	A, B-C/V再循環ユニット補機冷却水入口C/V外側隔離弁	中央制御室
3V-CC-055A	原子炉補機冷却水供給母管A側連絡弁	中央制御室
3V-CC-055B	原子炉補機冷却水供給母管B側連絡弁	中央制御室
3V-CC-191	格納容器雰囲気ガスサンプル冷却器補機冷却水入口弁	周辺補機棟T.P.24.8m
3V-CC-261A	A-サンプル冷却器補機冷却水入口弁	周辺補機棟T.P.17.8m
3V-CC-261B	B-サンプル冷却器補機冷却水入口弁	周辺補機棟T.P.17.8m
3V-CC-231A	B-充電ポンプ, 電動機補機冷却水A供給ライン第1切替弁	原子炉補助建屋T.P.10.3m
3V-CC-232A	B-充電ポンプ, 電動機補機冷却水A供給ライン第2切替弁	原子炉補助建屋T.P.10.3m
3V-CC-242A	A-充電ポンプ, 電動機補機冷却水出口弁	原子炉補助建屋T.P.10.3m
3V-CC-231B	B-充電ポンプ, 電動機補機冷却水B供給ライン第1切替弁	原子炉補助建屋T.P.10.3m
3V-CC-232B	B-充電ポンプ, 電動機補機冷却水B供給ライン第2切替弁	原子炉補助建屋T.P.10.3m
3V-CC-242C	C-充電ポンプ, 電動機補機冷却水出口弁	原子炉補助建屋T.P.10.3m

相違理由

【大飯】
 記載方針の相違
 (女川実績の反映)
 ・泊は、「操作手順」の系統構成等に対する具体的な操作対象機器について添付資料 1.7.10 に整理している。
 ・泊は女川の審査実績を踏まえた構成としているため、本資料の比較対象は女川としている。

【女川】
 設備の相違による操作対象弁の相違

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉		
【女川2号炉の添付資料1.7.7を掲載】		
3. 弁番号及び弁名称一覧 (2/2)		
弁番号	弁名称	操作場所
T63-F045A	フィルタ装置(A)屋外側重大事故時用給水ライン弁	屋外
T63-F045B	フィルタ装置(B)屋外側重大事故時用給水ライン弁	屋外
T63-F045C	フィルタ装置(C)屋外側重大事故時用給水ライン弁	屋外
T63-F051	建屋内事故時用給水ライン弁	原子炉建屋 地上1階 (原子炉建屋付属棟内)
T63-F701	フィルタ装置出口水濁度計ドレン排出弁	原子炉建屋 地上1階 (原子炉建屋付属棟内)
T63-F702	フィルタ装置出口水濁度計入口弁	原子炉建屋 地上1階 (原子炉建屋付属棟内)
T63-F703	フィルタ装置出口水濁度計出口弁	原子炉建屋 地上1階 (原子炉建屋付属棟内)
T48-F055	PSA 窒素供給ライン弁	原子炉建屋 地上1階 (原子炉建屋付属棟内)
T48-F066	FCVS 前 PSA 窒素供給ライン弁	原子炉建屋 地上1階 (原子炉建屋付属棟内)
T48-F067	建屋内 PSA 窒素供給ライン弁	原子炉建屋 地上1階 (原子炉建屋付属棟内)
T63-F035	FCVS PSA 側窒素供給ライン止め弁	原子炉建屋 地上1階 (原子炉建屋付属棟内)
T63-M0-F066	FCVS 排水移送ライン第一高圧弁	中央制御室
T63-M0-F065	FCVS 排水移送ライン第二高圧弁	中央制御室
T63-F063	FCVS 排水移送ライン弁	屋外
T63-F004	フィルタ装置出口弁	原子炉建屋 地上2階 (原子炉建屋付属棟内)
T63-F049A	フィルタ装置(A)薬液注入ライン弁	屋外
T63-F049B	フィルタ装置(B)薬液注入ライン弁	屋外
T63-F049C	フィルタ装置(C)薬液注入ライン弁	屋外
T81-M0-F002	PHCS ポンプ吸込弁	中央制御室
T81-M0-F004	PHCS 注入第二高圧弁	中央制御室

泊発電所3号炉			相違理由
3. 弁番号及び弁名称一覧 (2/2)			【大飯】 記載方針の相違 (女川実績の反映)
弁番号	弁名称	操作場所	
3V-CC-134B	B-高圧注入ポンプ電動機補機冷却水出口弁	原子炉補助建屋T.P.-1.7m	・泊は、「操作手順」の系統構成等に対する具体的な操作対象機器について添付資料1.7.10に整理している。 ・泊は女川の審査実績を踏まえた構成としているため、本資料の比較対象は女川としている。 【女川】 設備の相違による操作対象弁の相違
3V-CC-140B	B-高圧注入ポンプ、油冷却器補機冷却水出口弁	原子炉補助建屋T.P.-1.7m	
3V-CC-563	B-格納容器スプレイポンプ補機冷却水出口止め弁	原子炉補助建屋T.P.-1.7m	
3V-CC-124B	B-余熱除去ポンプ電動機補機冷却水出口弁	原子炉補助建屋T.P.-1.7m	
3V-CC-128B	B-余熱除去ポンプ補機冷却水出口弁	原子炉補助建屋T.P.-1.7m	
3V-CC-124A	A-余熱除去ポンプ電動機補機冷却水出口弁	原子炉補助建屋T.P.-1.7m	
3V-CC-128A	A-余熱除去ポンプ補機冷却水出口弁	原子炉補助建屋T.P.-1.7m	
3V-CC-184A	A-格納容器スプレイポンプ電動機補機冷却水出口弁	原子炉補助建屋T.P.-1.7m	
3V-CC-188A	A-格納容器スプレイポンプ補機冷却水出口弁	原子炉補助建屋T.P.-1.7m	
3V-CC-134A	A-高圧注入ポンプ電動機補機冷却水出口弁	原子炉補助建屋T.P.-1.7m	
3V-CC-140A	A-高圧注入ポンプ、油冷却器補機冷却水出口弁	原子炉補助建屋T.P.-1.7m	
3V-CC-222A	A-制御用空気圧縮装置補機冷却水入口弁	周辺補機棟T.P.10.3m	
3V-CC-222B	B-制御用空気圧縮装置補機冷却水入口弁	周辺補機棟T.P.10.3m	
3V-CC-058	C-原子炉補機冷却水供給母管止め弁	周辺補機棟T.P.2.3m (中間床)	
3V-CC-071A	原子炉補機冷却水モニタAライン入口止め弁	周辺補機棟T.P.2.3m (中間床)	
3V-CC-075A	原子炉補機冷却水モニタAライン戻り弁	周辺補機棟T.P.2.3m (中間床)	
3V-CC-105A	A、B-原子炉補機冷却水ポンプ電動機補機冷却水出口弁	周辺補機棟T.P.2.3m (中間床)	
3V-CC-071B	原子炉補機冷却水モニタBライン入口止め弁	周辺補機棟T.P.2.3m (中間床)	
3V-CC-075B	原子炉補機冷却水モニタBライン戻り弁	周辺補機棟T.P.2.3m (中間床)	
3V-CC-105B	C、D-原子炉補機冷却水ポンプ電動機補機冷却水出口弁	周辺補機棟T.P.2.3m (中間床)	
3V-CC-020A	原子炉補機冷却水Aサージライン止め弁	周辺補機棟T.P.43.6m	
3V-CC-020B	原子炉補機冷却水Bサージライン止め弁	周辺補機棟T.P.43.6m	
3V-CC-576	原子炉補機冷却水東側接続用ライン止め弁 (SA対策)	屋外	
3V-CC-577	原子炉補機冷却水屋内接続用ライン止め弁 (SA対策)	原子炉補助建屋T.P.10.3m	
3V-CC-551*	D-原子炉補機冷却水冷却器出口海水供給ライン止め弁 (SA対策)	周辺補機棟T.P.2.3m	
3V-CC-054D	D-原子炉補機冷却水冷却器補機冷却水出口弁	中央制御室	
3V-CC-557	C、D-格納容器再循環ユニット補機冷却水排水ライン止め弁 (SA対策)	周辺補機棟T.P.17.8m	
3V-CC-559	C、D-格納容器再循環ユニット補機冷却水排水ライン絞り弁 (SA対策)	周辺補機棟T.P.17.8m	

※：操作対象機器については今後の検討により変更となる可能性がある。

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p data-bbox="383 145 723 169">【女川2号炉の添付資料1.7.8を掲載】</p> <p data-bbox="864 201 1008 225">添付資料 1.7.8</p> <p data-bbox="342 260 759 284">フォールトツリー解析の実施の考え方について</p> <p data-bbox="105 319 1008 427">重大事故等対処のための手段及び設備の抽出にあたっては、設計基準事故対処設備の故障を想定し、その機能を代替するために、各設備が有する機能、相互関係を明確にした上で、想定する故障に対応できる対応手段及び重大事故等対処設備を選定する手法（以下「機能喪失原因対策分析」という。）を用いている。</p> <p data-bbox="125 435 631 459">以下に機能喪失原因対策分析の実施の考え方を整理する。</p> <p data-bbox="91 493 448 517">1. 機能喪失原因対策分析が必須な条文</p> <p data-bbox="105 520 1008 572">技術的能力審査基準に要求される「設計基準事故対処設備が有する〇〇機能が喪失した場合」に対処するための手順等を整備する条文を第1表「機能喪失原因対策分析が必須な条文」に示す。</p> <p data-bbox="105 579 1008 689">機能喪失原因対策分析は、設計基準事故対処設備が有する機能に属する設備を網羅的に抽出することができ、その弱点の把握が明確となる。これを用いて、フロントライン系（設計基準事故対処設備）及びサポート系（動力源、冷却源）の故障を想定し、各々について事故対処に有効な機能を有する代替手段を抽出した。</p> <p data-bbox="91 724 486 748">2. 機能喪失原因対策分析が必須でない条文</p> <p data-bbox="105 751 1008 804">技術的能力審査基準に要求される「ある目的（〇〇するため、〇〇が必要な場合）」に対処するための手順等を整備する条文を第2表「機能喪失原因対策分析が必須でない条文」に示す。</p> <p data-bbox="125 810 768 834">これらの条文は、重大事故等時の個別の目的に対応する手段を抽出する。</p> <p data-bbox="105 839 1008 892">この目的を達成するため、事故対処に有効な手段を全て整備することとしており、重大事故等対処設備はもとより設計基準事故対処設備を含む既設設備（以下「既設設備」という。）による手段を含む。</p> <p data-bbox="105 898 1008 1038">条文要求で整備する対策を抽出する際の考え方として、条文要求を満足させるために既設設備が重大事故等時に使用可能であれば、重大事故等対処設備として整備する。また、既設設備に重大事故等対処設備としての機能が不足しているものは、その機能を付加することができれば重大事故等対処設備として整備する。条文要求を満足する既設設備がないものについては、新規に設計し重大事故等対処設備として整備する。これにより条文要求に対応できる設備を網羅することができる（第1図）。</p> <p data-bbox="105 1043 1008 1123">条文要求で整備する重大事故等対処設備とは別に、自主的な対策（自主対策設備）を抽出する場合の考え方として、重大事故等対処設備に要求される機能を満足しないが、同じ目的で使用することができる手段・設備があれば、それを整備することとしている。</p> <p data-bbox="105 1129 1008 1182">なお、重大事故等対処設備に要求される機能を満足しない主な理由としては、耐震性がないこと、容量が小さいこと、準備に時間を要することなどが挙げられる。</p> <p data-bbox="105 1217 1008 1270">設備選定の考え方、その結果を第3表「機能喪失原因対策分析を用いていない条文に対する設備抽出の考え方とその結果」に示す。</p> <p data-bbox="105 1276 1008 1417">第2表内の「自主的に実施した機能喪失原因対策分析」欄に「〇」で示した条文は、設計基準事故対処設備が使用できない場合を想定し、機能喪失原因対策分析を実施することで抜けなく重大事故対策を抽出するために自主的に実施したものである。また、機能喪失原因対策分析を実施していない条文は、故障を想定する設計基準事故対処設備に該当する設備がないものであり、前述の考え方を基に目的に応じた対応手段を抜けなく整備する。</p>	<p data-bbox="1424 113 1568 137">泊発電所3号炉</p> <p data-bbox="1794 201 1937 225">添付資料 1.7.11</p> <p data-bbox="1279 260 1695 284">フォールトツリー解析の実施の考え方について</p> <p data-bbox="1043 319 1946 427">重大事故等対処のための手段及び設備の抽出に当たっては、設計基準事故対処設備の故障を想定し、その機能を代替するために、各設備が有する機能、相互関係を明確にした上で、想定する故障に対応できる対応手段及び重大事故等対処設備を選定する手法（以下「機能喪失原因対策分析」という。）を用いている。</p> <p data-bbox="1064 435 1570 459">以下に機能喪失原因対策分析の実施の考え方を整理する。</p> <p data-bbox="1032 493 1391 517">1. 機能喪失原因対策分析が必須な条文</p> <p data-bbox="1046 520 1948 572">技術的能力審査基準に要求される「設計基準事故対処設備が有する〇〇機能が喪失した場合」に対処するための手順等を整備する条文を第1表「機能喪失原因対策分析が必須な条文」に示す。</p> <p data-bbox="1046 579 1948 689">機能喪失原因対策分析は、設計基準事故対処設備が有する機能に属する設備を網羅的に抽出することができ、その弱点の把握が明確となる。これを用いて、フロントライン系（設計基準事故対処設備）及びサポート系（動力源、冷却源）の故障を想定し、各々について事故対処に有効な機能を有する代替手段を抽出した。</p> <p data-bbox="1032 724 1433 748">2. 機能喪失原因対策分析が必須でない条文</p> <p data-bbox="1046 751 1948 804">技術的能力審査基準に要求される「ある目的（〇〇するため、〇〇が必要な場合）」に対処するための手順等を整備する条文を第2表「機能喪失原因対策分析が必須でない条文」に示す。</p> <p data-bbox="1066 810 1709 834">これらの条文は、重大事故等時の個別の目的に対応する手段を抽出する。</p> <p data-bbox="1046 839 1948 892">この目的を達成するため、事故対処に有効な手段をすべて整備することとしており、重大事故等対処設備はもとより設計基準事故対処設備を含む既設設備（以下「既設設備」という。）による手段を含む。</p> <p data-bbox="1046 898 1948 1038">条文要求で整備する対策を抽出する際の考え方として、条文要求を満足させるために既設設備が重大事故等時に使用可能であれば、重大事故等対処設備として整備する。また、既設設備に重大事故等対処設備としての機能が不足しているものは、その機能を付加することができれば重大事故等対処設備として整備する。条文要求を満足する既設設備がないものについては、新規に設計し重大事故等対処設備として整備する。これにより条文要求に対応できる設備を網羅することができる（第1図）。</p> <p data-bbox="1046 1043 1948 1123">条文要求で整備する重大事故等対処設備とは別に、自主的な対策（自主対策設備）を抽出する場合の考え方として、重大事故等対処設備に要求される機能を満足しないが、同じ目的で使用することができる手段・設備があれば、それを整備することとしている。</p> <p data-bbox="1046 1129 1948 1182">なお、重大事故等対処設備に要求される機能を満足しない主な理由としては、耐震性がないこと、容量が小さいこと、準備に時間を要すること等が挙げられる。</p> <p data-bbox="1046 1217 1948 1270">設備選定の考え方、その結果を第3表「機能喪失原因対策分析を用いていない条文に対する設備抽出の考え方とその結果」に示す。</p> <p data-bbox="1046 1276 1948 1417">第2表内の「自主的に実施した機能喪失原因対策分析」欄に「〇」で示した条文は、設計基準事故対処設備が使用できない場合を想定し、機能喪失原因対策分析を実施することで抜けなく重大事故対策を抽出するために自主的に実施したものである。また、機能喪失原因対策分析を実施していない条文は、故障を想定する設計基準事故対処設備に該当する設備がないものであり、前述の考え方を基に目的に応じた対応手段を抜けなく整備する。</p>	<p data-bbox="1984 145 2128 169">【大飯】</p> <p data-bbox="1984 175 2136 368">記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は女川の審査実績を踏まえた構成としているため、比較対象は女川としている。</p> <p data-bbox="1984 375 2136 427">【女川】記載表現の相違</p> <p data-bbox="1984 839 2136 892">【女川】記載表現の相違</p> <p data-bbox="1984 1158 2136 1211">【女川】記載表現の相違</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

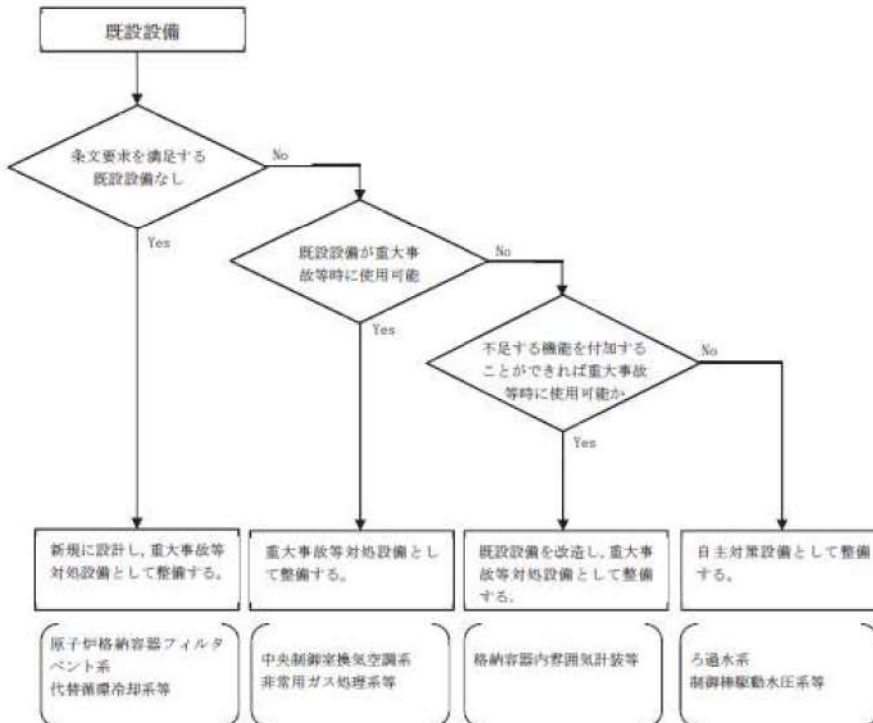
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉

第1表 機能喪失原因対策分析が必要な条文

条文	設計基準事故対処設備が有する機能	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備(代表的な設備)
1.2	高圧時の発電用原子炉の冷却	原子炉隔離時冷却系ポンプ、高圧炉心スプレイ系ポンプ
1.3	高圧時の発電用原子炉の減圧	主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）
1.4	低圧時の発電用原子炉の冷却	残留熱除去系（低圧注水モード、原子炉停止時冷却モード）ポンプ、低圧炉心スプレイ系ポンプ
1.5	最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能	残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード、サブプレッションプール水冷却モード及び格納容器スプレイ冷却モード）ポンプ、原子炉補機冷却水ポンプ、原子炉補機冷却海水ポンプ
1.6	原子炉格納容器内の冷却機能	残留熱除去系（サブプレッションプール水冷却モード及び格納容器スプレイ冷却モード）ポンプ

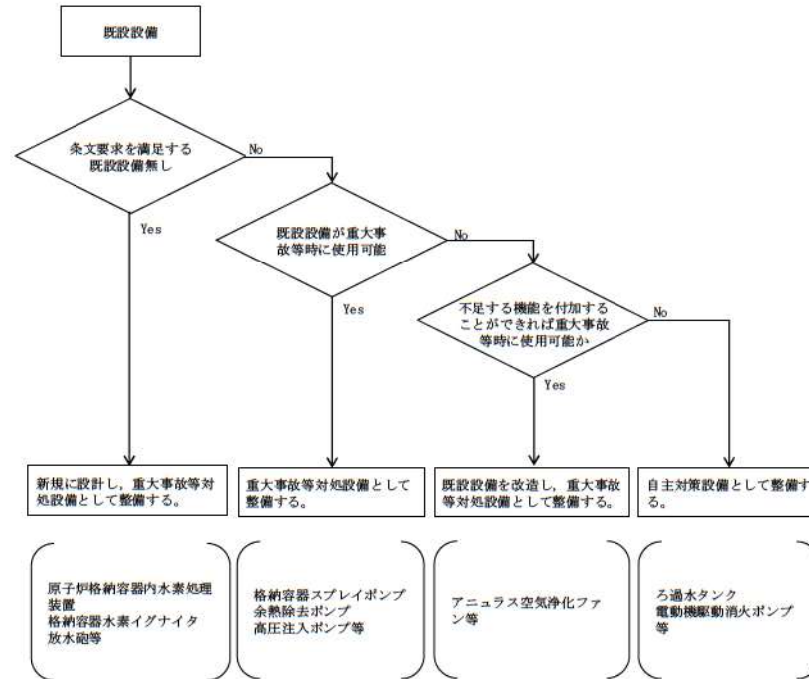


第1図 機能喪失原因対策分析が必須でない条文における要求事項の設備選定の考え方

泊発電所3号炉

第1表 機能喪失原因対策分析が必要な条文

条文	設計基準事故対処設備が有する機能	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備(代表的な設備)
1.2	高圧時の発電用原子炉の冷却	電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、直流電源
1.3	高圧時の発電用原子炉の減圧	加圧器逃がし弁、直流電源
1.4	低圧時の発電用原子炉の冷却	余熱除去ポンプ、高圧注入ポンプ、ディーゼル発電機
1.5	最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能	原子炉補機冷却海水ポンプ、原子炉補機冷却水ポンプ
1.6	原子炉格納容器内の冷却機能	格納容器スプレイポンプ



第1図 機能喪失原因対策分析が必須でない条文における要求事項の設備選定の考え方

【女川】
 PWRとBWRの設備の相違

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉

第2表 機能喪失原因対策分析が必須でない条文

条文	要求事項における手順等の目的	自主的に実施した機能喪失原因対策分析 [実施していないものについては目的達成のための対応手段と具体的な抽出の過程及び設備等]
1.1	原子炉緊急停止 発電用原子炉を未臨界に移行する	○
1.7	原子炉格納容器破損防止 原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる	原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等を整備 (1.5で整備した最終ヒートシンクへ熱を輸送する原子炉格納容器フィルタベント系を使用する。)
1.8	原子炉格納容器破損防止 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却	原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却及び溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための手段を整備 (1.2及び1.4で整備した発電用原子炉を冷却する手段に加え、原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却するための手段として、復水移送ポンプ等を使用する。)
1.9	水素爆発による原子炉格納容器破損防止	水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止する手段を整備 (1.7で整備した原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手段に加え、原子炉格納容器内を不活性化するための手段として、可搬型窒素ガス供給装置を使用する。)
1.10	水素爆発による原子炉建屋の損傷防止	水素爆発による原子炉建屋の損傷を防止するための手段を整備 (静的触媒式水素再結合装置を使用する。)
1.11	使用済燃料プールの冷却、臨界防止	○
1.12	発電所外への放射性物質の拡散抑制	発電所外への放射性物質の拡散抑制、航空機燃料火災時に消火する手段を整備 (大気への放射性物質拡散抑制及び航空機燃料火災時の消火に大容量送水ポンプ(タイプII)等を使用する。)
1.13	重大事故等の収束に必要な水源の確保、供給	○
1.14	重大事故等発生時の必要な電力の確保	○
1.15	重大事故等対処に必要なパラメータの推定	○
1.16	中央制御室に運転員がとどまるため	中央制御室の居住性に係る手段を整備 (既存設備である中央制御室換気空調系及び非常用ガス処理系に加え、酸素濃度計、二酸化炭素濃度計等を使用する。)
1.17	放出される放射性物質濃度等の監視等	放射性物質の濃度及び放射線量の推定、気象条件を測定する手段を整備 (既存設備であるモニタリングポスト、気象観測設備に加え、可搬型モニタリングポスト、代替気象観測設備等を使用する。)
1.18	緊急時対策所に要員がとどまるため	○
1.19	通信連絡を行う必要がある場所との通信連絡	発電所内外の通信連絡するための手段を整備 (既存設備である送受話器(バーゼンク)、電力保安通信用電話設備(固定電話機、PHS端末、FAX)に加え、衛星電話設備(固定型)、衛星電話設備(携帯型)等を使用する。)

泊発電所3号炉

第2表 機能喪失原因対策分析が必須でない条文

条文	要求事項における手順等の目的	自主的に実施した機能喪失原因対策分析 [実施していないものについては目的達成のための対応手段と具体的な抽出の過程、設備等]
1.1	原子炉緊急停止 発電用原子炉を未臨界に移行する	○
1.7	原子炉格納容器破損防止 原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる	原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等を整備 (1.5及び1.6で整備した原子炉格納容器内の圧力、温度を低下させる格納容器スプレイポンプ、C、D-格納容器再循環ユニット等を使用する。)
1.8	原子炉格納容器破損防止 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却	原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却及び溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための手段を整備 (1.4及び1.6で整備した発電用原子炉を冷却する手段及び原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる手段に加え、原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却する手段として、格納容器スプレイポンプ、余熱除去ポンプ等を使用する。)
1.9	水素爆発による原子炉格納容器破損防止	水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止する手段を整備 (原子炉格納容器内に発生する水素を水素濃度制御設備により低減する手段として、原子炉格納容器内水素処理装置等を使用する。)
1.10	水素爆発による原子炉建屋等の破損防止	水素爆発による原子炉建屋の損傷を防止するための手段を整備 (アニュラス部の水素を排出する手段として、アニュラス空気浄化ファン等を使用する。)
1.11	使用済燃料貯蔵槽の冷却、臨界防止	○
1.12	発電所外への放射性物質の拡散抑制	発電所外への放射性物質の拡散抑制、航空機燃料火災時に消火する手段を整備 (大気への放射性物質拡散抑制及び航空機燃料火災時の消火に可搬型大容量海水送水ポンプ車、化学消防自動車等を使用する。)
1.13	重大事故等時に必要な水源の確保、供給	○
1.14	重大事故等発生時の必要な電力の確保	○
1.15	重大事故等対処に必要なパラメータの推定	○
1.16	中央制御室に運転員がとどまるため	中央制御室の居住性に係る手段を整備 (既存設備である中央制御室空調装置及びアニュラス空気浄化ファンに加え、酸素濃度・二酸化炭素濃度計等を使用する。)
1.17	放出される放射性物質濃度等の監視等	放射性物質の濃度及び放射線量の推定、気象条件を測定する手段を整備 (既存設備であるモニタリングポスト、気象観測設備に加え、可搬型モニタリングポスト、代替気象観測設備等を使用する。)
1.18	緊急時対策所に要員がとどまるため	○
1.19	通信連絡を行う必要がある場所との通信連絡	発電所内外の通信連絡するための手段を整備 (既存設備である運転指令設備、電力保安通信用電話設備に加え、衛星電話設備(固定型)、衛星電話設備(携帯型)等を使用する。)

【女川】
PWRとBWRの設備の相違

【女川】
記載表現の相違

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉

第3表 機能喪失原因対策分析を用いていない条文に対する設備抽出の考え方とその結果

(1) 1.7 原子炉格納容器の過圧破損防止

原子炉格納容器の過圧破損を防止するためには、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下する設備を選定する必要があるため、新たに整備した設備及び既存設備を選定する。

原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下する設備

新たに整備した設備	既存設備	1.7で整備した設備
代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 ・代替循環冷却ポンプ ・原子炉補機代替冷却水系 ・大容量送水ポンプ（タイプ1） ・淡水貯水槽（No.1） ・淡水貯水槽（No.2） ・残留熱除去系 配管・弁 ・補給水系配管・弁 ・ホース・接続口 ・常設代替交流電源設備 ・代替所内電気設備 ・燃料補給設備	代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 ・残留熱除去系熱交換器 ・原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。） ・サブプレッションチェンバ ・残留熱除去系 配管・弁・ストレーナ ・スプレイ管 ・原子炉圧力容器 ・原子炉格納容器 ・非常用取水設備	代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 ・代替循環冷却ポンプ ・原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。） ・原子炉補機代替冷却水系 ・残留熱除去系熱交換器 ・大容量送水ポンプ（タイプ1） ・サブプレッションチェンバ ・淡水貯水槽（No.1） ・淡水貯水槽（No.2） ・残留熱除去系 配管・弁・ストレーナ ・補給水系配管・弁 ・スプレイ管 ・ホース・接続口 ・原子炉圧力容器 ・原子炉格納容器 ・非常用取水設備 ・常設代替交流電源設備 ・代替所内電気設備 ・燃料補給設備

下線部は自主対策設備を示す

u003C/div>

泊発電所3号炉

第3表 機能喪失原因対策分析を用いていない条文に対する設備抽出の考え方とその結果

(1) 1.7 原子炉格納容器の過圧破損防止

原子炉格納容器の過圧破損を防止するためには、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下する設備を選定する必要があるため、1.5及び1.6で機能喪失原因対策分析の結果抽出された原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下する設備並びに既存設備を選定する。

原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下する設備

1.5で整備した設備	1.6で整備した設備	1.7で整備した設備
-	-	格納容器スプレイポンプによる格納容器スプレイ ・格納容器スプレイポンプ ・燃料取替用水ビット ・格納容器スプレイ冷却器 ・非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・スプレイノズル ・スプレイリング ・原子炉格納容器 ・原子炉補機冷却設備 ・非常用取水設備 ・非常用交流電源設備
-	C、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却 ・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ペ ・ホース・弁 ・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 ・C、D-原子炉補機冷却水冷却器海水入口ストレーナ ・原子炉補機冷却設備（原子炉補機冷却水設備）配管・弁 ・原子炉補機冷却設備（原子炉補機冷却海水設備）配管・弁 ・原子炉格納容器 ・非常用取水設備 ・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） ・非常用交流電源設備 ・窒素供給装置	C、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却 ・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ペ ・ホース・弁 ・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 ・C、D-原子炉補機冷却水冷却器海水入口ストレーナ ・原子炉補機冷却設備（原子炉補機冷却水設備）配管・弁 ・原子炉補機冷却設備（原子炉補機冷却海水設備）配管・弁 ・原子炉格納容器 ・非常用取水設備 ・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） ・非常用交流電源設備 ・窒素供給装置
-	代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却 ・代替格納容器スプレイポンプ ・燃料取替用水ビット ・補助給水ビット ・非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・スプレイノズル ・スプレイリング ・原子炉格納容器 ・非常用交流電源設備 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 ・代替所内電気設備	代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却 ・代替格納容器スプレイポンプ ・燃料取替用水ビット ・補助給水ビット ・非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・スプレイノズル ・スプレイリング ・原子炉格納容器 ・非常用交流電源設備 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 ・代替所内電気設備

下線部は、自主対策設備を示す

相違理由

【女川】
PWRとBWRの設備の相違

【女川】記載方針の相違

・泊は、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下する手段を1.5及び1.6にお

いても整備していることから、1.5及び1.6並びに既存設備を元に1.7の対処設備を整備している。

1.7-281

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉			泊発電所3号炉			相違理由
新たに整備した設備	既存設備	1.7で整備した設備	1.5で整備した設備	1.6で整備した設備	1.7で整備した設備	
原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 ・フィルタ装置 ・フィルタ装置出口側圧力開放板 ・連絡手動弁操作設備 ・ホース延長回収車 ・可搬型窒素ガス供給装置 ・常設代替装置 ・原子炉格納容器調気系 配管・弁 ・原子炉格納容器フィルタベント系 配管・弁 ・ホース・窒素供給用ヘッダ・接続口 ・ホース・注水用ヘッダ・接続口 ・増水設備 ・大容量送水ポンプ(タイプI) ・大容量水槽(No.1) ・大容量水槽(No.2) ・所内常設蓄電池式直流電源設備 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替直流電源設備 ・燃料補給設備	原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 ・原子炉格納容器調気系 配管・弁 ・原子炉格納容器(真空破壊装置を含む) ・所内常設蓄電池式直流電源設備	原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 ・フィルタ装置 ・フィルタ装置出口側圧力開放板 ・連絡手動弁操作設備 ・ホース延長回収車 ・可搬型窒素ガス供給装置 ・常設代替装置 ・原子炉格納容器調気系 配管・弁 ・原子炉格納容器フィルタベント系 配管・弁 ・ホース・窒素供給用ヘッダ・接続口 ・ホース・注水用ヘッダ・接続口 ・増水設備 ・原子炉格納容器(真空破壊装置を含む) ・大容量送水ポンプ(タイプI) ・大容量水槽(No.1) ・大容量水槽(タイプI) ・大容量水槽(No.2) ・所内常設蓄電池式直流電源設備 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替直流電源設備 ・燃料補給設備	1.5で整備した設備 -	1.6で整備した設備 電動機駆動消防ポンプ又はディーゼル駆動消防ポンプによる原子炉格納容器内の冷却 ・電動機駆動消防ポンプ ・ディーゼル駆動消防ポンプ ・ろ過水タンク ・可搬型ホース ・火災防護設備(消火栓設備) 配管・弁 ・給水処理設備 配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・スプレインゾル ・スプレイリング ・原子炉格納容器 ・非常用取水設備 ・非常用交流電源設備 ・非常用交流電圧調整設備	1.7で整備した設備 電動機駆動消防ポンプ又はディーゼル駆動消防ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ ・電動機駆動消防ポンプ ・ディーゼル駆動消防ポンプ ・ろ過水タンク ・可搬型ホース ・火災防護設備(消火栓設備) 配管・弁 ・給水処理設備 配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・スプレインゾル ・スプレイリング ・原子炉格納容器 ・非常用取水設備 ・非常用交流電源設備 ・非常用交流電圧調整設備	
不活性ガス(窒素)による系統内の置換 ・可搬型窒素ガス供給装置 ・ホース・窒素供給用ヘッダ・接続口 ・原子炉格納容器調気系 配管・弁 ・原子炉格納容器フィルタベント系 配管・弁 ・フィルタ装置 ・常設代替交流電源設備 ・燃料補給設備	不活性ガス(窒素)による系統内の置換 ・原子炉格納容器調気系 配管・弁	不活性ガス(窒素)による系統内の置換 ・可搬型窒素ガス供給装置 ・ホース・窒素供給用ヘッダ・接続口 ・原子炉格納容器調気系 配管・弁 ・原子炉格納容器フィルタベント系 配管・弁 ・フィルタ装置 ・常設代替交流電源設備 ・燃料補給設備	1.5で整備した設備 -	1.6で整備した設備 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内の冷却 ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型ホース・接続口 ・ホース延長・回収車(送水車用) ・非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・スプレインゾル ・スプレイリング ・原子炉格納容器 ・非常用取水設備 ・非常用交流電源設備 ・常設代替交流電圧調整設備 ・燃料補給設備	1.7で整備した設備 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型ホース・接続口 ・ホース延長・回収車(送水車用) ・非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・スプレインゾル ・スプレイリング ・原子炉格納容器 ・非常用取水設備 ・非常用交流電源設備 ・常設代替交流電圧調整設備 ・燃料補給設備	
原子炉格納容器負圧破損の防止 ・可搬型窒素ガス供給装置 ・ホース・窒素供給用ヘッダ・接続口 ・原子炉格納容器調気系 配管・弁 ・原子炉格納容器フィルタベント系 配管・弁 ・フィルタ装置 ・常設代替交流電源設備 ・燃料補給設備	原子炉格納容器負圧破損の防止 ・原子炉格納容器調気系 配管・弁 ・原子炉格納容器	原子炉格納容器負圧破損の防止 ・可搬型窒素ガス供給装置 ・ホース・窒素供給用ヘッダ・接続口 ・原子炉格納容器調気系 配管・弁 ・原子炉格納容器フィルタベント系 配管・弁 ・フィルタ装置 ・常設代替交流電源設備 ・燃料補給設備	1.5で整備した設備 代替給水ビットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内の冷却 ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型ホース・接続口 ・ホース延長・回収車(送水車用) ・代替給水ビット ・非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・スプレインゾル ・スプレイリング ・原子炉格納容器 ・非常用取水設備 ・非常用交流電源設備 ・常設代替交流電圧調整設備 ・燃料補給設備	1.6で整備した設備 代替給水ビットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型ホース・接続口 ・ホース延長・回収車(送水車用) ・代替給水ビット ・非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・スプレインゾル ・スプレイリング ・原子炉格納容器 ・非常用取水設備 ・非常用交流電源設備 ・常設代替交流電圧調整設備 ・燃料補給設備	1.7で整備した設備 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型ホース・接続口 ・ホース延長・回収車(送水車用) ・原水槽 ・2次系給水タンク ・ろ過水タンク ・非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・給水処理設備配管・弁 ・スプレインゾル ・スプレイリング ・原子炉格納容器 ・非常用取水設備 ・非常用交流電源設備 ・常設代替交流電圧調整設備 ・燃料補給設備	
新たに整備した設備 原子炉格納容器内圧調整 ・原子炉格納容器内圧調整ポンプ ・原子炉格納容器内圧調整装置のモニタリング ・原子炉格納容器内圧調整系配管・弁 ・常設代替交流電源設備	既存設備 原子炉格納容器内圧調整 ・原子炉格納容器	1.7で整備した設備 原子炉格納容器内圧調整 ・原子炉格納容器内圧調整ポンプ ・原子炉格納容器内圧調整装置のモニタリング ・原子炉格納容器内圧調整系配管・弁 ・原子炉格納容器 ・常設代替交流電源設備	1.5で整備した設備 -	1.6で整備した設備 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内の冷却 ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型ホース・接続口 ・ホース延長・回収車(送水車用) ・原水槽 ・2次系給水タンク ・ろ過水タンク ・非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・給水処理設備配管・弁 ・スプレインゾル ・スプレイリング ・原子炉格納容器 ・非常用取水設備 ・非常用交流電源設備 ・常設代替交流電圧調整設備 ・燃料補給設備	1.7で整備した設備 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型ホース・接続口 ・ホース延長・回収車(送水車用) ・原水槽 ・2次系給水タンク ・ろ過水タンク ・非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・給水処理設備配管・弁 ・スプレインゾル ・スプレイリング ・原子炉格納容器 ・非常用取水設備 ・非常用交流電源設備 ・常設代替交流電圧調整設備 ・燃料補給設備	

下線部は自主対策設備を示す

下線部は自主対策設備を示す

下線部は、自主対策設備を示す

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉			相違理由
	1.5で整備した設備	1.6で整備した設備	1.7で整備した設備	
	可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却 ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型ホース・接続口 ・ホース延長・回収車（送水車用） ・C、D-格納容器再循環ユニット ・原子炉補機冷却設備（原子炉補機冷却水設備）配管・弁 ・原子炉格納容器 ・非常用取水設備 ・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） ・常設代替交流電源設備 ・燃料補給設備	-	可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却 ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型ホース・接続口 ・ホース延長・回収車（送水車用） ・C、D-格納容器再循環ユニット ・原子炉補機冷却設備（原子炉補機冷却水設備）配管・弁 ・原子炉格納容器 ・非常用取水設備 ・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） ・常設代替交流電源設備 ・燃料補給設備	
	-	B-格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による原子炉格納容器内の冷却 ・B-格納容器スプレイポンプ ・可搬型ホース ・燃料取替用水ピケット ・B-格納容器スプレイ冷却器 ・非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・スプレインゾル ・スプレイリング ・原子炉格納容器 ・原子炉補機冷却設備（原子炉補機冷却水設備）配管・弁 ・常設代替交流電源設備	B-格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による原子炉格納容器内へのスプレイ ・B-格納容器スプレイポンプ ・可搬型ホース ・燃料取替用水ピケット ・B-格納容器スプレイ冷却器 ・非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・スプレインゾル ・スプレイリング ・原子炉格納容器 ・原子炉補機冷却設備（原子炉補機冷却水設備）配管・弁 ・常設代替交流電源設備	
	-	ディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内の冷却 ・ディーゼル駆動消火ポンプ ・ろ過水タンク ・可搬型ホース ・水災防護設備（消火栓設備）配管・弁 ・給水処理設備 配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備配管・弁 ・スプレインゾル ・スプレイリング ・原子炉格納容器 ・常設代替交流電源設備	ディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ ・ディーゼル駆動消火ポンプ ・ろ過水タンク ・可搬型ホース ・水災防護設備（消火栓設備）配管・弁 ・給水処理設備 配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・スプレインゾル ・スプレイリング ・原子炉格納容器 ・常設代替交流電源設備	

下線部は、自主対策設備を示す

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉

(2) 1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心冷却
 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却するためには、原子炉格納容器下部へ注水できる設備を選定する必要があるため、新たに整備した設備及び既存設備を選定する。

また、溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延・防止するためには、原子炉压力容器へ注水できる設備を選定する必要があるため、1.2及び1.4で機能喪失原因対策分析の結果抽出された原子炉压力容器へ注水できる以下の設備を選定する。

①原子炉格納容器下部へ注水できる設備

新たに整備した設備	既存設備	1.8で整備した設備
原子炉格納容器下部注水系（常設） （復水移送ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水 ・補給水系 配管・弁 ・高圧炉心スプレイ系 配管・弁 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 ・所内常設蓄電式直流電源設備 ・代替所内電気設備	原子炉格納容器下部注水系（常設） （復水移送ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水 ・復水移送ポンプ ・復水貯蔵タンク ・補給水系 配管・弁 ・高圧炉心スプレイ系 配管・弁 ・燃料プール補給水系 弁 ・原子炉格納容器 ・所内常設蓄電式直流電源設備	原子炉格納容器下部注水系（常設） （復水移送ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水 ・復水移送ポンプ ・復水貯蔵タンク ・補給水系 配管・弁 ・高圧炉心スプレイ系 配管・弁 ・燃料プール補給水系 弁 ・原子炉格納容器 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 ・所内常設蓄電式直流電源設備 ・代替所内電気設備
原子炉格納容器下部注水系（常設） （代替循環冷却ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水 ・代替循環冷却ポンプ ・残留熱除去系 配管・弁 ・補給水系 配管・弁 ・原子炉補機代替冷却水系 ・常設代替交流電源設備 ・代替所内電気設備	原子炉格納容器下部注水系（常設） （代替循環冷却ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水 ・サブプレッションチェンバ ・残留熱除去系 熱交換器・配管・弁・ストレーナ ・補給水系 配管・弁 ・原子炉格納容器 ・原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。） ・非常用取水設備	原子炉格納容器下部注水系（常設） （代替循環冷却ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水 ・代替循環冷却ポンプ ・サブプレッションチェンバ ・残留熱除去系 熱交換器・配管・弁・ストレーナ ・補給水系 配管・弁 ・原子炉格納容器 ・原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。） ・非常用取水設備 ・原子炉補機代替冷却水系 ・常設代替交流電源設備 ・代替所内電気設備

泊発電所3号炉

(2) 1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心冷却
 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却するためには、原子炉格納容器下部へ注水できる設備を選定する必要があるため、1.6で機能喪失原因対策分析の結果抽出された原子炉格納容器下部へ注水できる設備及び既存設備を選定する。

また、溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延・防止するためには、原子炉容器へ注水できる設備を選定する必要があるため1.4で機能喪失原因対策分析の結果抽出された原子炉容器へ注水できる以下の設備を選定する。

①原子炉格納容器下部へ注水できる設備

1.6で整備した設備	1.8で整備した設備
-	格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水 ・格納容器スプレイポンプ ・燃料取替用水ビット ・格納容器スプレイ冷却器 ・非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・スプレイノズル ・スプレイリング ・原子炉格納容器 ・原子炉補機冷却設備 ・非常用取水設備 ・非常用交流電源設備
代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内の冷却 ・代替格納容器スプレイポンプ ・燃料取替用水ビット ・補助給水ビット ・非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・スプレイノズル ・スプレイリング ・原子炉格納容器 ・非常用交流電源設備 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 ・代替所内電気設備	代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水 ・代替格納容器スプレイポンプ ・燃料取替用水ビット ・補助給水ビット ・非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・スプレイノズル ・スプレイリング ・原子炉格納容器 ・非常用交流電源設備 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 ・代替所内電気設備
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原子炉格納容器内の冷却 ・電動機駆動消火ポンプ ・ディーゼル駆動消火ポンプ ・ろ過水タンク ・可搬型ホース ・火災防護設備（消火栓設備）配管・弁 ・給水処理設備 配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・スプレイノズル ・スプレイリング ・原子炉格納容器 ・常用電源設備 ・非常用交流電源設備	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原子炉格納容器下部への注水 ・電動機駆動消火ポンプ ・ディーゼル駆動消火ポンプ ・ろ過水タンク ・可搬型ホース ・火災防護設備（消火栓設備）配管・弁 ・給水処理設備 配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・スプレイノズル ・スプレイリング ・原子炉格納容器 ・常用電源設備 ・非常用交流電源設備

下線部は、自主対策設備を示す

【女川】
 PWRとBWRの設備の相違
 【女川】記載方針の相違
 ・泊は、原子炉格納容器下部への注水手段を1.6に、原子炉容器への注水手段を1.4に整備していることから、1.4及び1.6並びに既存設備を元に1.8の対処設備を整備している。

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉			泊発電所3号炉		相違理由
新たに整備した設備	既存設備	1.8で整備した設備	1.6で整備した設備	1.8で整備した設備	
原子炉格納容器下部注水系（可搬型）による原子炉格納容器下部への注水 ・大容量送水ポンプ（タイプI） ・海水貯水槽（No.1） ・海水貯水槽（No.2） ・ホース延長回収車 ・ホース・注水用ヘッド・接続口 ・補給水系 配管・弁 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 ・代替所内電気設備 ・燃料補給設備	原子炉格納容器下部注水系（可搬型）による原子炉格納容器下部への注水 ・補給水系 配管・弁 ・原子炉格納容器 ・燃料補給設備	1.8で整備した設備 原子炉格納容器下部注水系（可搬型）による原子炉格納容器下部への注水 ・大容量送水ポンプ（タイプI） ・海水貯水槽（No.1） ・海水貯水槽（No.2） ・ホース延長回収車 ・ホース・注水用ヘッド・接続口 ・補給水系 配管・弁 ・原子炉格納容器 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 ・代替所内電気設備 ・燃料補給設備	1.6で整備した設備 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内の冷却 ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型ホース・接続口 ・ホース延長・回収車（送水車用） ・非常用短心冷却設備 配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・スプレインノズル ・スプレイリング ・原子炉格納容器 ・非常用取水設備 ・非常用交流電源設備 ・常設代替交流電源設備 ・燃料補給設備	1.8で整備した設備 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水 ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型ホース・接続口 ・ホース延長・回収車（送水車用） ・非常用短心冷却設備 配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・スプレインノズル ・スプレイリング ・原子炉格納容器 ・非常用取水設備 ・非常用交流電源設備 ・常設代替交流電源設備 ・燃料補給設備	
原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器下部への注水 ・補給水系 配管・弁 ・高圧中心スプレイ系 配管・弁 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 ・所内常設蓄電式直流電源設備 ・代替所内電気設備	原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器下部への注水 ・復水移送ポンプ ・復水貯蔵タンク ・補給水系 配管・弁 ・残留熱除去系 配管・弁 ・スプレイ管 ・高圧中心スプレイ系 配管・弁 ・燃料プール補給水系 弁 ・原子炉格納容器 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 ・所内常設蓄電式直流電源設備 ・代替所内電気設備	1.8で整備した設備 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器下部への注水 ・復水移送ポンプ ・復水貯蔵タンク ・補給水系 配管・弁 ・残留熱除去系 配管・弁 ・スプレイ管 ・高圧中心スプレイ系 配管・弁 ・燃料プール補給水系 弁 ・原子炉格納容器 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 ・所内常設蓄電式直流電源設備 ・代替所内電気設備	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原子炉格納容器内の冷却 ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型ホース・接続口 ・ホース延長・回収車（送水車用） ・代替給水ピット ・非常用短心冷却設備 配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・スプレインノズル ・スプレイリング ・原子炉格納容器 ・非常用交流電源設備 ・常設代替交流電源設備 ・燃料補給設備	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原子炉格納容器下部への注水 ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型ホース・接続口 ・ホース延長・回収車（送水車用） ・代替給水ピット ・非常用短心冷却設備 配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・スプレインノズル ・スプレイリング ・原子炉格納容器 ・非常用交流電源設備 ・常設代替交流電源設備 ・燃料補給設備	
代替循環冷却系による原子炉格納容器下部への注水 ・代替循環冷却ポンプ ・残留熱除去系 配管・弁 ・補給水系 配管・弁 ・原子炉補機代替冷却水系 ・常設代替交流電源設備 ・代替所内電気設備	代替循環冷却系による原子炉格納容器下部への注水 ・サブプレッションチェンバ ・残留熱除去系熱交換器 ・残留熱除去系 配管・弁・ストレーナー ・スプレイ管 ・原子炉格納容器 ・原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む） ・非常用取水設備	代替循環冷却系による原子炉格納容器下部への注水 ・代替循環冷却ポンプ ・サブプレッションチェンバ ・残留熱除去系熱交換器 ・残留熱除去系 配管・弁・ストレーナー ・スプレイ管 ・原子炉格納容器 ・原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む） ・非常用取水設備 ・原子炉補機代替冷却水系 ・常設代替交流電源設備 ・代替所内電気設備	原子槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内の冷却 ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型ホース・接続口 ・ホース延長・回収車（送水車用） ・原水槽 ・2次系純水タンク ・ろ過水タンク ・非常用短心冷却設備 配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・給水処理設備配管・弁 ・スプレインノズル ・スプレイリング ・原子炉格納容器 ・非常用交流電源設備 ・常設代替交流電源設備 ・燃料補給設備	原子槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水 ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型ホース・接続口 ・ホース延長・回収車（送水車用） ・原水槽 ・2次系純水タンク ・ろ過水タンク ・非常用短心冷却設備 配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・給水処理設備配管・弁 ・スプレインノズル ・スプレイリング ・原子炉格納容器 ・非常用交流電源設備 ・常設代替交流電源設備 ・燃料補給設備	
新たに整備した設備 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器下部への注水 ・大容量送水ポンプ（タイプI） ・海水貯水槽（No.1） ・海水貯水槽（No.2） ・ホース延長回収車 ・ホース・注水用ヘッド・接続口 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 ・代替所内電気設備 ・燃料補給設備	既存設備 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器下部への注水 ・残留熱除去系 配管・弁 ・スプレイ管 ・原子炉格納容器 ・燃料補給設備	1.8で整備した設備 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器下部への注水 ・大容量送水ポンプ（タイプI） ・海水貯水槽（No.1） ・海水貯水槽（No.2） ・ホース延長回収車 ・ホース・注水用ヘッド・接続口 ・残留熱除去系 配管・弁 ・スプレイ管 ・原子炉格納容器 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 ・代替所内電気設備 ・燃料補給設備	1.6で整備した設備 原子槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内の冷却 ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型ホース・接続口 ・ホース延長・回収車（送水車用） ・原水槽 ・2次系純水タンク ・ろ過水タンク ・非常用短心冷却設備 配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・給水処理設備配管・弁 ・スプレインノズル ・スプレイリング ・原子炉格納容器 ・非常用交流電源設備 ・常設代替交流電源設備 ・燃料補給設備	1.8で整備した設備 原子槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水 ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型ホース・接続口 ・ホース延長・回収車（送水車用） ・原水槽 ・2次系純水タンク ・ろ過水タンク ・非常用短心冷却設備 配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・給水処理設備配管・弁 ・スプレインノズル ・スプレイリング ・原子炉格納容器 ・非常用交流電源設備 ・常設代替交流電源設備 ・燃料補給設備	
ろ過水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水 ・補給水系 配管・弁 ・常設代替交流電源設備	ろ過水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水 ・ろ過水ポンプ ・ろ過水タンク ・ろ過水 配管・弁 ・補給水系 配管・弁 ・残留熱除去系 配管・弁 ・スプレイ管 ・原子炉格納容器	1.8で整備した設備 ろ過水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水 ・ろ過水ポンプ ・ろ過水タンク ・ろ過水 配管・弁 ・補給水系 配管・弁 ・残留熱除去系 配管・弁 ・スプレイ管 ・原子炉格納容器 ・常設代替交流電源設備	1.6で整備した設備 ろ過水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水 ・ろ過水ポンプ ・ろ過水タンク ・ろ過水 配管・弁 ・補給水系 配管・弁 ・残留熱除去系 配管・弁 ・スプレイ管 ・原子炉格納容器 ・常設代替交流電源設備	1.8で整備した設備 ろ過水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水 ・ろ過水ポンプ ・ろ過水タンク ・ろ過水 配管・弁 ・補給水系 配管・弁 ・残留熱除去系 配管・弁 ・スプレイ管 ・原子炉格納容器 ・常設代替交流電源設備	

下線部は自主対策設備を示す

下線部は、自主対策設備を示す

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉			泊発電所3号炉		相違理由
②原子炉圧力容器へ注水できる設備			②原子炉容器へ注水できる設備		
1.2で整備した設備	1.4で整備した設備	1.8で整備した設備	1.4で整備した設備	1.8で整備した設備	
—	低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による発電用原子炉の冷却 ・復水移送ポンプ ・復水貯蔵タンク ・補給水系 配管・弁 ・残留熱除去系 配管・弁 ・高圧炉心スプレィ系 配管・弁 ・燃料プール補給水系 弁 ・原子炉圧力容器 ・非常用交流電源設備 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 ・所内常設蓄電式直流電源設備 ・代替所内電気設備	低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水 ・復水移送ポンプ ・復水貯蔵タンク ・補給水系 配管・弁 ・残留熱除去系 配管・弁 ・高圧炉心スプレィ系 配管・弁 ・燃料プール補給水系 弁 ・原子炉圧力容器 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 ・所内常設蓄電式直流電源設備 ・代替所内電気設備	—	高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプによる原子炉容器への注水 ・高圧注入ポンプ ・余熱除去ポンプ ・余熱除去冷却器 ・燃料取替用水ビット ・ほう酸注入タンク ・非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・非常用炉心冷却設備（高圧注入系）配管・弁 ・非常用炉心冷却設備（低圧注入系）配管・弁 ・1次冷却設備 ・原子炉容器 ・原子炉補機冷却設備 ・非常用取水設備 ・非常用交流電源設備	
—	低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却 ・大容量送水ポンプ（タイプI） ・淡水貯水槽（No.1） ・淡水貯水槽（No.2） ・ホース延長回収車 ・ホース・注水用ヘッダ・接続口 ・補給水系配管・弁 ・残留熱除去系配管・弁 ・原子炉圧力容器 ・非常用交流電源設備 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 ・代替所内電気設備 ・燃料補給設備	低圧代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器への注水 ・大容量送水ポンプ（タイプI） ・淡水貯水槽（No.1） ・淡水貯水槽（No.2） ・ホース延長回収車 ・ホース・注水用ヘッダ・接続口 ・補給水系配管・弁 ・残留熱除去系配管・弁 ・原子炉圧力容器 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 ・代替所内電気設備 ・燃料補給設備	充てんポンプによる発電用原子炉の冷却 ・充てんポンプ ・燃料取替用水ビット ・再生熱交換器 ・非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・化学体積制御設備 配管・弁 ・1次冷却設備 ・原子炉容器 ・原子炉補機冷却設備 ・非常用取水設備 ・非常用交流電源設備 ・ほう酸ポンプ ・ほう酸タンク ・1次系補給水ポンプ ・1次系純水タンク ・給水処理設備 配管・弁 ・化学体積制御設備 配管・弁	充てんポンプによる原子炉容器への注水 ・充てんポンプ ・燃料取替用水ビット ・再生熱交換器 ・非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・化学体積制御設備 配管・弁 ・1次冷却設備 ・原子炉容器 ・原子炉補機冷却設備 ・非常用取水設備 ・非常用交流電源設備	
—	低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）による発電用原子炉の冷却 ・直流駆動低圧注水系ポンプ ・復水貯蔵タンク ・補給水系 配管 ・直流駆動低圧注水系 配管・弁 ・高圧炉心スプレィ系 配管・弁・スパージャ ・燃料プール補給水系 弁 ・原子炉圧力容器 ・常設代替直流電源設備 ・所内常設蓄電式直流電源設備 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備	低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）による原子炉圧力容器への注水 ・ <u>直流駆動低圧注水系ポンプ</u> ・ <u>復水貯蔵タンク</u> ・ <u>補給水系 配管</u> ・ <u>直流駆動低圧注水系 配管・弁</u> ・ <u>高圧炉心スプレィ系 配管・弁・スパージャ</u> ・ <u>燃料プール補給水系 弁</u> ・ <u>原子炉圧力容器</u> ・ <u>非常用交流電源設備</u> ・ <u>常設代替直流電源設備</u> ・ <u>所内常設蓄電式直流電源設備</u> ・ <u>常設代替交流電源設備</u> ・ <u>可搬型代替交流電源設備</u>	B-格納容器スプレィポンプ（RHRS-CSS連絡ライン使用）による発電用原子炉の冷却 ・B-格納容器スプレィポンプ ・燃料取替用水ビット ・B-格納容器スプレィ冷却器 ・非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・非常用炉心冷却設備（低圧注入系）配管・弁 ・原子炉格納容器スプレィ設備 配管・弁 ・1次冷却設備 ・原子炉容器 ・原子炉補機冷却設備 ・非常用取水設備 ・非常用交流電源設備	B-格納容器スプレィポンプ（RHRS-CSS連絡ライン使用）による原子炉容器への注水 ・B-格納容器スプレィポンプ ・燃料取替用水ビット ・B-格納容器スプレィ冷却器 ・非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・非常用炉心冷却設備（低圧注入系）配管・弁 ・原子炉格納容器スプレィ設備 配管・弁 ・1次冷却設備 ・原子炉容器 ・原子炉補機冷却設備 ・非常用取水設備 ・非常用交流電源設備	
—	低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）による発電用原子炉の冷却 ・直流駆動低圧注水系ポンプ ・復水貯蔵タンク ・補給水系 配管 ・直流駆動低圧注水系 配管・弁 ・高圧炉心スプレィ系 配管・弁・スパージャ ・燃料プール補給水系 弁 ・原子炉圧力容器 ・常設代替直流電源設備 ・所内常設蓄電式直流電源設備 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備	低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）による原子炉圧力容器への注水 ・ <u>直流駆動低圧注水系ポンプ</u> ・ <u>復水貯蔵タンク</u> ・ <u>補給水系 配管</u> ・ <u>直流駆動低圧注水系 配管・弁</u> ・ <u>高圧炉心スプレィ系 配管・弁・スパージャ</u> ・ <u>燃料プール補給水系 弁</u> ・ <u>原子炉圧力容器</u> ・ <u>非常用交流電源設備</u> ・ <u>常設代替直流電源設備</u> ・ <u>所内常設蓄電式直流電源設備</u> ・ <u>常設代替交流電源設備</u> ・ <u>可搬型代替交流電源設備</u>	代替格納容器スプレィポンプによる原子炉容器への注水 ・代替格納容器スプレィポンプ ・燃料取替用水ビット ・補助給水ビット ・2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁 ・非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・非常用炉心冷却設備（低圧注入系）配管・弁 ・原子炉格納容器スプレィ設備 配管・弁 ・1次冷却設備 ・原子炉容器 ・非常用交流電源設備 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 ・代替所内電気設備	代替格納容器スプレィポンプによる原子炉容器への注水 ・代替格納容器スプレィポンプ ・燃料取替用水ビット ・補助給水ビット ・2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁 ・非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・非常用炉心冷却設備（低圧注入系）配管・弁 ・原子炉格納容器スプレィ設備 配管・弁 ・1次冷却設備 ・原子炉容器 ・非常用交流電源設備 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 ・代替所内電気設備	

下線部は自主対策設備を示す

下線部は、自主対策設備を示す

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉			泊発電所3号炉		相違理由
1.2で整備した設備	1.4で整備した設備	1.8で整備した設備	1.4で整備した設備	1.8で整備した設備	
—	代替循環冷却系による発電用原子炉の冷却 ・代替循環冷却ポンプ ・サブプレションチェンバ ・残留熱除去系熱交換器 ・残留熱除去系 配管・弁・ストレーナ ・原子炉圧力容器 ・原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。） ・非常用取水設備 ・原子炉補機代替冷却水系 ・非常用交流電源設備 ・常設代替交流電源設備 ・代替所内電気設備	代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水 ・代替循環冷却ポンプ ・サブプレションチェンバ ・残留熱除去系 配管・弁・ストレーナ ・原子炉圧力容器 ・原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。） ・非常用取水設備 ・原子炉補機代替冷却水系 ・常設代替交流電源設備 ・代替所内電気設備	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発電用原子炉の冷却 ・電動機駆動消火ポンプ ・ディーゼル駆動消火ポンプ ・ろ過水タンク ・可搬型ホース ・火災防護設備（消火栓設備）配管・弁 ・給水処理設備 配管・弁 ・非常用炉心冷却設備（低圧注入系）配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・1次冷却設備 ・原子炉容器 ・常用電源設備	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原子炉容器への注水 ・電動機駆動消火ポンプ ・ディーゼル駆動消火ポンプ ・ろ過水タンク ・可搬型ホース ・火災防護設備（消火栓設備）配管・弁 ・給水処理設備 配管・弁 ・非常用炉心冷却設備（低圧注入系）配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・1次冷却設備 ・原子炉容器 ・常用電源設備	
—	ろ過水ポンプによる発電用原子炉の冷却 ・ろ過水ポンプ ・ろ過水タンク ・ろ過水系 配管・弁 ・補給水系 配管・弁 ・残留熱除去系 配管・弁 ・原子炉圧力容器 ・非常用交流電源設備 ・常設代替交流電源設備	ろ過水ポンプによる原子炉圧力容器への注水 ・ろ過水ポンプ ・ろ過水タンク ・ろ過水系 配管・弁 ・補給水系 配管・弁 ・残留熱除去系 配管・弁 ・原子炉圧力容器 ・常設代替交流電源設備	海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による発電用原子炉の冷却 ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型ホース・接続口 ・ホース延長・回収車（送水車用） ・非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・非常用炉心冷却設備（低圧注入系）配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・1次冷却設備 ・原子炉容器 ・非常用取水設備 ・燃料補給設備	海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水 ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型ホース・接続口 ・ホース延長・回収車（送水車用） ・非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・非常用炉心冷却設備（低圧注入系）配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・1次冷却設備 ・原子炉容器 ・非常用取水設備 ・燃料補給設備	
高圧代替注水系の中央制御室からの操作による発電用原子炉の冷却 ・高圧代替注水系ポンプ ・復水貯蔵タンク ・高圧代替注水系（蒸気系）配管・弁 ・主蒸気系 配管・弁 ・原子炉隔離時冷却系（蒸気系）配管・弁 ・高圧代替注水系（注水系）配管・弁 ・補給水系 配管 ・高圧炉心スプレイ系 配管・弁 ・燃料プール補給水系 弁 ・原子炉冷却材浄化系 配管 ・復水給水系 配管・弁・スパージャ ・原子炉圧力容器 ・所内常設蓄電式直流電源設備 ・常設代替直流電源設備 ・可搬型代替直流電源設備 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備	—	高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水 ・高圧代替注水系ポンプ ・復水貯蔵タンク ・高圧代替注水系（蒸気系）配管・弁 ・主蒸気系 配管・弁 ・原子炉隔離時冷却系（蒸気系）配管・弁 ・高圧代替注水系（注水系）配管・弁 ・補給水系 配管 ・高圧炉心スプレイ系 配管・弁 ・燃料プール補給水系 弁 ・原子炉冷却材浄化系 配管 ・復水給水系 配管・弁・スパージャ ・原子炉圧力容器 ・所内常設蓄電式直流電源設備 ・常設代替直流電源設備 ・可搬型代替直流電源設備 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備	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発電用原子炉の冷却 ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型ホース・接続口 ・ホース延長・回収車（送水車用） ・代替給水ピット ・非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・非常用炉心冷却設備（低圧注入系）配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・1次冷却設備 ・原子炉容器 ・燃料補給設備	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原子炉容器への注水 ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型ホース・接続口 ・ホース延長・回収車（送水車用） ・代替給水ピット ・非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・非常用炉心冷却設備（低圧注入系）配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・1次冷却設備 ・原子炉容器 ・燃料補給設備	
			原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による発電用原子炉の冷却 ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型ホース・接続口 ・ホース延長・回収車（送水車用） ・原水槽 ・2次系純水タンク ・ろ過水タンク ・非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・非常用炉心冷却設備（低圧注入系）配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・給水処理設備 配管・弁 ・1次冷却設備 ・原子炉容器 ・燃料補給設備	原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水 ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型ホース・接続口 ・ホース延長・回収車（送水車用） ・原水槽 ・2次系純水タンク ・ろ過水タンク ・非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・非常用炉心冷却設備（低圧注入系）配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・給水処理設備 配管・弁 ・1次冷却設備 ・原子炉容器 ・燃料補給設備	

下線部は、自主対策設備を示す

下線部は自主対策設備を示す

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉			泊発電所3号炉		相違理由
1.2で整備した設備	1.4で整備した設備	1.8で整備した設備	1.4で整備した設備	1.8で整備した設備	
制御棒駆動水圧系による進展抑制 ・ <u>制御棒駆動水ポンプ</u> ・ <u>海水貯蔵タンク</u> ・ <u>制御棒駆動水圧系 配管・弁</u> ・ <u>補給水系 配管・弁</u> ・ <u>原子炉圧力容器</u> ・ <u>原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）</u> ・ <u>非常用取水設備</u> ・ <u>常設代替交流電源設備</u>	—	制御棒駆動水圧系による原子炉圧力容器への注水 ・ <u>制御棒駆動水ポンプ</u> ・ <u>海水貯蔵タンク</u> ・ <u>制御棒駆動水圧系 配管・弁</u> ・ <u>補給水系 配管・弁</u> ・ <u>原子炉圧力容器</u> ・ <u>原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）</u> ・ <u>非常用取水設備</u> ・ <u>常設代替交流電源設備</u>	B-充てんポンプ（自己冷却）による発電用原子炉の冷却 ・ B-充てんポンプ ・ 燃料取替用水ピット ・ 再生熱交換器 ・ 非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・ 化学体積制御設備 配管・弁 ・ 原子炉補機冷却設備（原子炉補機冷却水設備） 配管・弁 ・ 1次冷却設備 ・ 原子炉容器 ・ 常設代替交流電源設備	B-充てんポンプ（自己冷却）による原子炉容器への注水 ・ B-充てんポンプ ・ 燃料取替用水ピット ・ 再生熱交換器 ・ 非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・ 化学体積制御設備 配管・弁 ・ 原子炉補機冷却設備（原子炉補機冷却水設備） 配管・弁 ・ 1次冷却設備 ・ 原子炉容器 ・ 常設代替交流電源設備	
		下部は自主対策設備を示す	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）による発電用原子炉の冷却 ・ <u>B-格納容器スプレイポンプ</u> ・ <u>可搬型ホース</u> ・ <u>燃料取替用水ピット</u> ・ <u>B-格納容器スプレイ冷却器</u> ・ <u>非常用炉心冷却設備 配管・弁</u> ・ <u>非常用炉心冷却設備（低圧注入系） 配管・弁</u> ・ <u>原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁</u> ・ <u>原子炉補機冷却設備（原子炉補機冷却水設備） 配管・弁</u> ・ <u>1次冷却設備</u> ・ <u>原子炉容器</u> ・ <u>常設代替交流電源設備</u>	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）による原子炉容器への注水 ・ <u>B-格納容器スプレイポンプ</u> ・ <u>可搬型ホース</u> ・ <u>燃料取替用水ピット</u> ・ <u>B-格納容器スプレイ冷却器</u> ・ <u>非常用炉心冷却設備 配管・弁</u> ・ <u>非常用炉心冷却設備（低圧注入系） 配管・弁</u> ・ <u>原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁</u> ・ <u>原子炉補機冷却設備（原子炉補機冷却水設備） 配管・弁</u> ・ <u>1次冷却設備</u> ・ <u>原子炉容器</u> ・ <u>常設代替交流電源設備</u>	
			ディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ ・ <u>ディーゼル駆動消火ポンプ</u> ・ <u>ろ過水タンク</u> ・ <u>可搬型ホース</u> ・ <u>火災防護設備（消火栓設備） 配管・弁</u> ・ <u>給水処理設備 配管・弁</u> ・ <u>原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁</u> ・ <u>スプレインズル</u> ・ <u>スプレイリング</u> ・ <u>原子炉格納容器</u> ・ <u>常設代替交流電源設備</u>	ディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内への注水 ・ <u>ディーゼル駆動消火ポンプ</u> ・ <u>ろ過水タンク</u> ・ <u>可搬型ホース</u> ・ <u>火災防護設備（消火栓設備） 配管・弁</u> ・ <u>給水処理設備 配管・弁</u> ・ <u>原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁</u> ・ <u>スプレインズル</u> ・ <u>スプレイリング</u> ・ <u>原子炉格納容器</u> ・ <u>常設代替交流電源設備</u>	
				下部は、自主対策設備を示す	

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉

(3) 1.9 水素爆発による原子炉格納容器破損防止
 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するためには、水素濃度を低減できる設備及び水素濃度を監視できる設備を選定する必要があるため、新たに整備した設備及び既存設備を選定する。

新たに整備した設備	既存設備	1.9で整備した設備
—	原子炉格納容器調気系による原子炉格納容器内の不活性化 ・原子炉格納容器調気系 ^{※1} ・原子炉格納容器	原子炉格納容器調気系による原子炉格納容器内の不活性化 ・原子炉格納容器調気系 ^{※1} ・原子炉格納容器
可搬型窒素ガス供給装置による原子炉格納容器水素爆発防止 ・可搬型窒素ガス供給装置 ・ホース・窒素供給用ヘッダ・接続口 ・原子炉格納容器調気系 配管・弁 ・原子炉格納容器フィルタベント系 配管・弁 ・燃料補給設備	可搬型窒素ガス供給装置による原子炉格納容器水素爆発防止 ・原子炉格納容器調気系 配管・弁 ・原子炉格納容器	可搬型窒素ガス供給装置による原子炉格納容器水素爆発防止 ・可搬型窒素ガス供給装置 ・ホース・窒素供給用ヘッダ・接続口 ・原子炉格納容器調気系 配管・弁 ・原子炉格納容器フィルタベント系 配管・弁 ・原子炉格納容器 ・燃料補給設備
可搬型窒素ガス供給装置による原子炉格納容器フィルタベント系系統内の不活性化 ・可搬型窒素ガス供給装置 ^{※2} ・ホース・窒素供給用ヘッダ・接続口 ・原子炉格納容器フィルタベント系 ・燃料補給設備 ^{※2}	—	可搬型窒素ガス供給装置による原子炉格納容器フィルタベント系系統内の不活性化 ・可搬型窒素ガス供給装置 ^{※2} ・ホース・窒素供給用ヘッダ・接続口 ・原子炉格納容器フィルタベント系 ・燃料補給設備 ^{※2}
原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出 ・原子炉格納容器フィルタベント系 ・フィルタ装置出口放射線モニタ ・フィルタ装置出口水素濃度	原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出 ・原子炉格納容器フィルタベント系	原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出 ・原子炉格納容器フィルタベント系 ・フィルタ装置出口放射線モニタ ・フィルタ装置出口水素濃度
—	可燃性ガス濃度制御系による原子炉格納容器内の水素濃度制御 ・可燃性ガス濃度制御系 再結合装置プロワ ・可燃性ガス濃度制御系 再結合装置 ・可燃性ガス濃度制御系 配管・弁 ・残留熱除去系	可燃性ガス濃度制御系による原子炉格納容器内の水素濃度制御 ・可燃性ガス濃度制御系 再結合装置プロワ ・可燃性ガス濃度制御系 再結合装置 ・可燃性ガス濃度制御系 配管・弁 ・残留熱除去系

下線部は自主対策設備を示す

泊発電所3号炉

(3) 1.9 水素爆発による原子炉格納容器破損防止
 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するためには、水素濃度を低減できる設備及び水素濃度を監視できる設備を選定する必要があるため、新たに整備した設備及び既存設備を選定する。

新たに整備した設備	既存設備	1.9で整備した設備
原子炉格納容器内水素処理装置による原子炉格納容器内の水素濃度低減 ・原子炉格納容器内水素処理装置 ・原子炉格納容器内水素処理装置温度監視装置 ・所内常設蓄電式直流電源設備 ・可搬型代替直流電源設備	原子炉格納容器内水素処理装置による原子炉格納容器内の水素濃度低減 ・原子炉格納容器	原子炉格納容器内水素処理装置による原子炉格納容器内の水素濃度低減 ・原子炉格納容器内水素処理装置 ・原子炉格納容器内水素処理装置温度監視装置 ・所内常設蓄電式直流電源設備 ・可搬型代替直流電源設備 ・原子炉格納容器
格納容器水素イグナイタによる原子炉格納容器内の水素濃度低減 ・格納容器水素イグナイタ ・非常用交流電源設備 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 ・代替所内電気設備 ・格納容器水素イグナイタ温度監視装置 ・所内常設蓄電式直流電源設備 ・可搬型代替直流電源設備	格納容器水素イグナイタによる原子炉格納容器内の水素濃度低減 ・原子炉格納容器 ・非常用交流電源設備	格納容器水素イグナイタによる原子炉格納容器内の水素濃度低減 ・格納容器水素イグナイタ ・非常用交流電源設備 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 ・代替所内電気設備 ・格納容器水素イグナイタ温度監視装置 ・所内常設蓄電式直流電源設備 ・可搬型代替直流電源設備 ・原子炉格納容器
可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる原子炉格納容器内の水素濃度監視 ・可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット ・可搬型ガスサンプル冷却器用冷却ポンプ ・可搬型代替ガスサンプリング圧縮装置 ・可搬型大型送水ポンプ車 ・ホース延長・回収車（送水車用） ・可搬型ホース・接続口 ・格納容器空気サンプリングライン隔離弁操作用可搬型窒素ガスポンペ ・ホース・弁 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 ・代替所内電気設備 ・所内常設蓄電式直流電源設備 ・燃料補給設備	可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる原子炉格納容器内の水素濃度監視 ・格納容器雰囲気ガスサンプリング圧縮装置 ・格納容器雰囲気ガス試料採取設備 ・格納容器雰囲気ガス試料採取設備配管・弁 ・圧縮空気設備（制御用圧縮空気設備）配管・弁 ・原子炉補機冷却設備（原子炉補機冷却水設備） ・配管・弁 ・非常用取水設備 ・非常用交流電源設備 ・燃料補給設備	可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる原子炉格納容器内の水素濃度監視 ・可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット ・可搬型ガスサンプル冷却器用冷却ポンプ ・可搬型代替ガスサンプリング圧縮装置 ・可搬型大型送水ポンプ車 ・ホース延長・回収車（送水車用） ・可搬型ホース・接続口 ・格納容器空気サンプリングライン隔離弁操作用可搬型窒素ガスポンペ ・ホース・弁 ・格納容器雰囲気ガスサンプリング圧縮装置 ・格納容器雰囲気ガス試料採取設備 ・格納容器雰囲気ガス試料採取設備配管・弁 ・圧縮空気設備（制御用圧縮空気設備）配管・弁 ・原子炉補機冷却設備（原子炉補機冷却水設備） ・配管・弁 ・非常用取水設備 ・非常用交流電源設備 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 ・代替所内電気設備 ・所内常設蓄電式直流電源設備 ・燃料補給設備

相違理由

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉			泊発電所3号炉			相違理由
新たに整備した設備	既存設備	1.9で整備した設備	新たに整備した設備	既存設備	1.9で整備した設備	
格納容器内水素濃度による原子炉格納容器内の水素濃度監視 ・格納容器内水素濃度(D/W) ・格納容器内水素濃度(S/C)	—	格納容器内水素濃度による原子炉格納容器内の水素濃度監視 ・格納容器内水素濃度(D/W) ・格納容器内水素濃度(S/C)	ガス分析計による原子炉格納容器内の水素濃度監視 ・可搬型ガスサンプル冷却器用冷却ポンプ ・可搬型代替ガスサンプリング圧縮装置 ・可搬型大型送水ポンプ車（ホース延長・回収車（送水車用）） ・可搬型ホース・接続口 ・格納容器空気サンプルライン隔離弁操作可搬型窒素ガスポンプ ・ホース・弁 ・常設代替交流電源設備 ・燃料補給設備	ガス分析計による原子炉格納容器内の水素濃度監視 ・ガス分析計 ・格納容器雰囲気ガスサンプリング圧縮装置 ・格納容器雰囲気ガス試料採取設備 ・格納容器雰囲気ガス試料採取設備 ・圧縮空気設備（制御用圧縮空気設備）配管・弁 ・原子炉補機冷却設備（原子炉補機冷却水設備）配管・弁 ・非常用取水設備 ・非常用交流電源設備 ・燃料補給設備	ガス分析計による原子炉格納容器内の水素濃度監視 ・ガス分析計 ・可搬型ガスサンプル冷却器用冷却ポンプ ・可搬型代替ガスサンプリング圧縮装置 ・可搬型大型送水ポンプ車 ・ホース延長・回収車（送水車用） ・可搬型ホース・接続口 ・格納容器空気サンプルライン隔離弁操作可搬型窒素ガスポンプ ・ホース・弁 ・格納容器雰囲気ガスサンプリング圧縮装置 ・格納容器雰囲気ガス試料採取設備 ・配管・弁 ・制御用圧縮空気設備（制御用圧縮空気設備）配管・弁 ・原子炉補機冷却設備（原子炉補機冷却水設備）配管・弁 ・非常用取水設備 ・非常用交流電源設備 ・常設代替交流電源設備 ・燃料補給設備	
格納容器内雰囲気計装による原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度監視 ・格納容器内雰囲気水素濃度 ・原子炉補機代替冷却水系	格納容器内雰囲気計装による原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度監視 ・格納容器内雰囲気水素濃度 ・格納容器内雰囲気酸素濃度 ・原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。） ・非常用取水設備	格納容器内雰囲気計装による原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度監視 ・格納容器内雰囲気水素濃度 ・格納容器内雰囲気酸素濃度 ・原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。） ・原子炉補機代替冷却水系 ・非常用取水設備				
代替電源による必要な設備への給電 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 ・代替所内電気設備 ・所内常設蓄電式直流電源設備 ・常設代替直流電源設備 ・可搬型代替直流電源設備	代替電源による必要な設備への給電 ・所内常設蓄電式直流電源設備	代替電源による必要な設備への給電 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 ・代替所内電気設備 ・所内常設蓄電式直流電源設備 ・常設代替直流電源設備 ・可搬型代替直流電源設備				

下線部は、自主対策設備を示す

※1：原子炉格納容器調気系は設計基準対象施設であり、重大事故等時に使用するものではない。
 ※2：可搬型窒素ガス供給装置による原子炉格納容器フィルタベント系系統内の不活性化に用いる可搬型窒素ガス供給装置及び燃料補給設備は、原子炉起動前に使用するものであり、重大事故等時に使用するものではないため、重大事故等対応設備とは位置付けない。

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉

(4) 1.10 水素爆発による原子炉建屋等損傷防止

水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するためには、水素を制御する設備又は水素を排出できる設備、及び水素濃度を監視できる設備を選定する必要があるため、新たに整備した設備及び既存設備を選定する。

新たに整備した設備	既存設備	1.10で整備した設備
静的触媒式水素再結合装置による水素濃度抑制 ・静的触媒式水素再結合装置 ・静的触媒式水素再結合装置動作監視装置	静的触媒式水素再結合装置による水素濃度抑制 ・原子炉建屋原子炉棟	静的触媒式水素再結合装置による水素濃度抑制 ・静的触媒式水素再結合装置 ・静的触媒式水素再結合装置動作監視装置 ・原子炉建屋原子炉棟
原子炉建屋内の水素濃度監視 ・原子炉建屋内水素濃度	—	原子炉建屋内の水素濃度監視 ・原子炉建屋内水素濃度
代替電源による必要な設備への給電 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 ・代替所内電気設備 ・所内常設蓄電式直流電源設備 ・常設代替直流電源設備 ・可搬型代替直流電源設備	代替電源による必要な設備への給電 ・所内常設蓄電式直流電源設備	代替電源による必要な設備への給電 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 ・代替所内電気設備 ・所内常設蓄電式直流電源設備 ・常設代替直流電源設備 ・可搬型代替直流電源設備
原子炉格納容器頂部注水系（常設）による原子炉ウエルへの注水 ・燃料プール補給水系 配管・弁 ・燃料プール冷却浄化系 配管・弁 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備	原子炉格納容器頂部注水系（常設）による原子炉ウエルへの注水 ・燃料プール補給水ポンプ ・補給水系 配管 ・高圧伊心スプレイス 配管・弁 ・燃料プール補給水系 配管・弁 ・燃料プール冷却浄化系 配管・弁 ・廃水貯蔵タンク ・原子炉ウエル	原子炉格納容器頂部注水系（常設）による原子炉ウエルへの注水 ・燃料プール補給水ポンプ ・補給水系 配管 ・高圧伊心スプレイス 配管・弁 ・燃料プール補給水系 配管・弁 ・燃料プール冷却浄化系 配管・弁 ・廃水貯蔵タンク ・原子炉ウエル ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備
原子炉格納容器頂部注水系（可搬型）による原子炉ウエルへの注水 ・大容量送水ポンプ（タイプⅠ） ・ホース延長回収車 ・ホース・注水用ヘッド ・淡水貯水槽（No.1） ・淡水貯水槽（No.2） ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 ・燃料補給設備	原子炉格納容器頂部注水系（可搬型）による原子炉ウエルへの注水 ・燃料プール冷却浄化系 配管・弁 ・原子炉ウエル	原子炉格納容器頂部注水系（可搬型）による原子炉ウエルへの注水 ・大容量送水ポンプ（タイプⅠ） ・ホース延長回収車 ・ホース・注水用ヘッド ・燃料プール冷却浄化系 配管・弁 ・淡水貯水槽（No.1） ・淡水貯水槽（No.2） ・原子炉ウエル ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 ・燃料補給設備

下線部は自主対策設備を示す

新たに整備した設備	既存設備	1.10で整備した設備
原子炉建屋ベント設備による水素排出 ・原子炉建屋ベント設備 ・大容量送水ポンプ（タイプⅡ） ・ホース延長回収車 ・ホース ・放水閥 ・燃料補給設備	—	原子炉建屋ベント設備による水素排出 ・原子炉建屋ベント設備 ・大容量送水ポンプ（タイプⅡ） ・ホース延長回収車 ・ホース ・放水閥 ・燃料補給設備

下線部は自主対策設備を示す

泊発電所3号炉

(4) 1.10 水素爆発による原子炉建屋等損傷防止

水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するためには、水素を制御する設備又は水素を排出できる設備及び水素濃度を監視できる設備を選定する必要があるため、新たに整備した設備及び既存設備を選定する。

新たに整備した設備	既存設備	1.10で整備した設備
アニユラス空気浄化設備による水素排出 ・アニユラス全量排気弁等換作用可搬型窒素ガスポンペ ・ホース・弁 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 ・代替所内電気設備 ・所内常設蓄電式直流電源設備	アニユラス空気浄化設備による水素排出 ・アニユラス空気浄化ファン ・アニユラス空気浄化フィルタユニット ・排気筒 ・アニユラス空気浄化設備 ダクト・ダンパ・弁 ・圧縮空気設備（制御用圧縮空気設備）配管・弁 ・非常用交流電源設備	アニユラス空気浄化設備による水素排出 ・アニユラス空気浄化ファン ・アニユラス空気浄化フィルタユニット ・アニユラス全量排気弁等換作用可搬型窒素ガスポンペ ・ホース・弁 ・排気筒 ・アニユラス空気浄化設備 ダクト・ダンパ・弁 ・圧縮空気設備（制御用圧縮空気設備）配管・弁 ・非常用交流電源設備 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 ・代替所内電気設備
アニユラス部の水素濃度監視 ・可搬型アニユラス水素濃度計測ユニット ・ホース・弁 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 ・代替所内電気設備	アニユラス部の水素濃度監視 ・アニユラス水素濃度 ・試料採取設備 配管・弁 ・非常用交流電源設備	アニユラス部の水素濃度監視 ・可搬型アニユラス水素濃度計測ユニット ・アニユラス水素濃度 ・試料採取設備 配管・弁 ・ホース・弁 ・非常用交流電源設備 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 ・代替所内電気設備

下線部は、自主対策設備を示す

相違理由

【女川】
 PWRとBWRの設備の相違
 【女川】記載表現の相違

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉

(5) 1.12 発電所外への放射性物質の拡散抑制
 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するためには、大気への放射性物質の拡散抑制、海洋への放射性物質の拡散抑制を行う必要があるため、新たに整備した設備を選定する。
 また、原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災が発生した場合は、消火を行う必要があるため、新たに整備した設備及び既存設備を選定する。

新たに整備した設備	既存設備	1.12で整備した設備
大気への放射性物質の拡散抑制 ・大容量海水ポンプ(タイプII) ・ホース延長回収車 ・ホース ・放水砲 ・燃料補給設備	大気への放射性物質の拡散抑制 ・貯留罐 ・取水口 ・取水路 ・海水ポンプ室	大気への放射性物質の拡散抑制 ・大容量海水ポンプ(タイプII) ・ホース延長回収車 ・ホース ・放水砲 ・貯留罐 ・取水口 ・取水路 ・海水ポンプ室 ・燃料補給設備
大気への放射性物質の拡散抑制効果の確認 ・ガンマカメラ ・サーモカメラ	-	大気への放射性物質の拡散抑制効果の確認 ・ガンマカメラ ・サーモカメラ
海洋への放射性物質の拡散抑制 ・シルトフェンス ・放射性物質吸着剤	-	海洋への放射性物質の拡散抑制 ・シルトフェンス ・放射性物質吸着剤
初期対応における延焼防止処置 ・屋外消火栓 ・大型化学剤所放水車 ・泡吸着機	初期対応における延焼防止処置 ・化学消防自動車 ・消煙性防火水樽 ・防火水樽 ・ろ過水タンク ・高圧洗滌車	初期対応における延焼防止処置 ・化学消防自動車 ・消煙性防火水樽 ・防火水樽 ・ろ過水タンク ・屋外消火栓 ・高圧洗滌車 ・大型化学剤所放水車 ・泡吸着機
航空機燃料火災への泡消火 ・大容量海水ポンプ(タイプII) ・ホース延長回収車 ・ホース ・放水砲 ・泡消火薬剤混合装置 ・燃料補給設備	航空機燃料火災への泡消火 ・貯留罐 ・取水口 ・取水路 ・海水ポンプ室 ・燃料補給設備	航空機燃料火災への泡消火 ・大容量海水ポンプ(タイプII) ・ホース延長回収車 ・ホース ・放水砲 ・泡消火薬剤混合装置 ・貯留罐 ・取水口 ・取水路 ・海水ポンプ室 ・燃料補給設備

下部は自主対策設備を示す

泊発電所3号炉

(5) 1.12 発電所外への放射性物質の拡散抑制
 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するためには、大気への放射性物質の拡散抑制、海洋への放射性物質の拡散抑制を行う必要があるため、新たに整備した設備及び既存設備を選定する。
 また、原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災が発生した場合は、消火を行う必要があるため、新たに整備した設備及び既存設備を選定する。

新たに整備した設備	既存設備	1.12で整備した設備
大気への放射性物質の拡散抑制 ・可搬型大容量海水送水ポンプ車 ・放水砲 ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型ホース ・ホース延長・回収車(送水車用) ・可搬型スプレインゾル ・燃料補給設備 ・代替給水ビッド	大気への放射性物質の拡散抑制 ・非常用取水設備 ・ <u>原水樽</u> ・ <u>2次系純水タンク</u> ・ <u>ろ過水タンク</u>	大気への放射性物質の拡散抑制 ・可搬型大容量海水送水ポンプ車 ・放水砲 ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型ホース ・ホース延長・回収車(送水車用) ・可搬型スプレインゾル ・非常用取水設備 ・燃料補給設備 ・代替給水ビッド ・ <u>原水樽</u> ・ <u>2次系純水タンク</u> ・ <u>ろ過水タンク</u>
大気への放射性物質の拡散抑制 ・ガンマカメラ ・サーモカメラ	-	大気への放射性物質の拡散抑制 ・ガンマカメラ ・サーモカメラ
海洋への放射性物質の拡散抑制 ・集水機シルトフェンス ・放射性物質吸着剤 ・蓄揚機シルトフェンス	-	海洋への放射性物質の拡散抑制 ・集水機シルトフェンス ・放射性物質吸着剤 ・蓄揚機シルトフェンス
初期対応における延焼防止措置 ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型ホース ・ホース延長・回収車(送水車用) ・代替給水ビッド ・小型放水砲 ・泡消火薬剤コンテナ式運搬車 ・大規模火災用消防自動車 ・燃料補給設備	初期対応における延焼防止措置 ・消防ホース ・原水樽 ・ <u>2次系純水タンク</u> ・ <u>ろ過水タンク</u> ・屋外消火栓 ・水樽付消防ポンプ自動車 ・ <u>資機材運搬用車両(泡消火薬剤)</u> ・非常用取水設備 ・燃料補給設備	初期対応における延焼防止措置 ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型ホース ・ホース延長・回収車(送水車用) ・消防ホース ・代替給水ビッド ・原水樽 ・ <u>2次系純水タンク</u> ・ <u>ろ過水タンク</u> ・屋外消火栓 ・防火水樽 ・化学消防自動車 ・水樽付消防ポンプ自動車 ・小型放水砲 ・ <u>資機材運搬用車両(泡消火薬剤)</u> ・泡消火薬剤コンテナ式運搬車 ・大規模火災用消防自動車 ・非常用取水設備 ・燃料補給設備
航空機燃料火災への泡消火 ・可搬型大容量海水送水ポンプ車 ・可搬型ホース ・放水砲 ・泡混合設備 ・燃料補給設備	航空機燃料火災への泡消火 ・非常用取水設備	航空機燃料火災への泡消火 ・可搬型大容量海水送水ポンプ車 ・可搬型ホース ・放水砲 ・泡混合設備 ・非常用取水設備 ・燃料補給設備

下部は、自主対策設備を示す

相違理由
 【女川】
 PWRとBWRの設備の相違
 【女川】記載方針の相違
 ・泊は、1.12において既存の設備も使用することから「及び既存設備」と記載する。

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉

(6) 1.16 中央制御室の居住性

重大事故が発生した場合においても運転員が中央制御室にとどまるために必要な設備を選定する必要があるため、新たに整備した設備及び既存設備を選定する。

新たに整備した設備	既存設備	1.16で整備した設備
居住性の確保 ・中央制御室待避所遮蔽 ・中央制御室待避所加圧設備（空気ボンベ） ・中央制御室待避所加圧設備（配管・弁） ・中央制御室再循環送風機 ・中央制御室再循環フィルタ装置 ・中央制御室換気空調系ダクト・ダンパ ・非常用照明 ・遮圧計 ・酸素濃度計 ^{※3} ・二酸化炭素濃度計 ^{※3} ・無線連絡設備（固定型） ・衛星電話設備（固定型） ・無線連絡設備（屋外アンテナ） ・衛星電話設備（屋外アンテナ） ・データ表示装置（待避所） ・可搬型照明（SA） ・可搬型照明 ^{※4} ・常設代替交流電源設備	居住性の確保 ・中央制御室遮蔽 ・中央制御室送風機 ・中央制御室排風機 ・中央制御室再循環送風機 ・中央制御室再循環フィルタ装置 ・中央制御室換気空調系ダクト・ダンパ ・非常用照明 ・中央制御室待避所遮蔽 ・中央制御室待避所加圧設備（空気ボンベ） ・中央制御室待避所加圧設備（配管・弁） ・遮圧計 ・酸素濃度計 ^{※3} ・二酸化炭素濃度計 ^{※3} ・無線連絡設備（固定型） ・衛星電話設備（固定型） ・無線連絡設備（屋外アンテナ） ・衛星電話設備（屋外アンテナ） ・データ表示装置（待避所） ・可搬型照明（SA） ・常設代替交流電源設備 ・非常用照明 ・可搬型照明 ^{※4}	居住性の確保 ・中央制御室遮蔽 ・中央制御室送風機 ・中央制御室排風機 ・中央制御室再循環送風機 ・中央制御室再循環フィルタ装置 ・中央制御室換気空調系ダクト・ダンパ ・中央制御室待避所遮蔽 ・中央制御室待避所加圧設備（空気ボンベ） ・中央制御室待避所加圧設備（配管・弁） ・遮圧計 ・酸素濃度計 ^{※3} ・二酸化炭素濃度計 ^{※3} ・無線連絡設備（固定型） ・衛星電話設備（固定型） ・無線連絡設備（屋外アンテナ） ・衛星電話設備（屋外アンテナ） ・データ表示装置（待避所） ・可搬型照明（SA） ・常設代替交流電源設備 ・非常用照明 ・可搬型照明 ^{※4}
被ばく線量の低減 ・原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置 ・常設代替交流電源設備	被ばく線量の低減 ・非常用ガス処理系排風機 ・非常用ガス処理系空気乾燥装置 ・非常用ガス処理系フィルタ装置 ・非常用ガス処理系配管・弁 ・排気筒 ・原子炉建屋原子炉棟 ・非常用交流電源設備	被ばく線量の低減 ・非常用ガス処理系排風機 ・非常用ガス処理系空気乾燥装置 ・非常用ガス処理系フィルタ装置 ・非常用ガス処理系配管・弁 ・排気筒 ・原子炉建屋原子炉棟 ・原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置 ・非常用交流電源設備 ・常設代替交流電源設備
汚染の持ち込み防止 ・乾電池内蔵型照明 ^{※4} ・防護具類及びチェンジングエリア設置用資機材 ^{※4}	汚染の持ち込み防止 ・非常用照明	汚染の持ち込み防止 ・非常用照明 ・乾電池内蔵型照明 ^{※4} ・防護具類及びチェンジングエリア設置用資機材 ^{※4}

下線部は自主対策設備を示す

※3：計測器本体を示すための計器名を記載。

※4：可搬型照明、乾電池内蔵型照明、防護具類及びチェンジングエリア設置用資機材については、資機材であるため重大事故等対応設備としない。

泊発電所3号炉

(6) 1.16 中央制御室の居住性

重大事故が発生した場合においても運転員が中央制御室にとどまるために必要な設備を選定する必要があるため、新たに整備した設備及び既存設備を選定する。

新たに整備した設備	既存設備	1.16で整備した設備
居住性の確保 ・可搬型照明（SA） ・酸素濃度・二酸化炭素濃度計 ・常設代替交流電源設備 ・所内常設蓄電式直流電源設備 ・全面マスク ^{※1} ・可搬型照明	居住性の確保 ・中央制御室遮へい ・中央制御室非常用循環ファン ・中央制御室給気ファン ・中央制御室循環ファン ・中央制御室給気ユニット ・中央制御室非常用循環フィルタユニット ・中央制御室空調装置 ダクト・ダンパ ・無停電運転保安灯 ・非常用交流電源設備 ・所内常設蓄電式直流電源設備	居住性の確保 ・中央制御室遮へい ・中央制御室非常用循環ファン ・中央制御室給気ファン ・中央制御室循環ファン ・中央制御室給気ユニット ・中央制御室非常用循環フィルタユニット ・中央制御室空調装置 ダクト・ダンパ ・無停電運転保安灯 ・可搬型照明（SA） ・酸素濃度・二酸化炭素濃度計 ・常設代替交流電源設備 ・非常用交流電源設備 ・所内常設蓄電式直流電源設備 ・全面マスク ^{※1} ・可搬型照明
汚染の持ち込み防止 ・可搬型照明（SA） ・常設代替交流電源設備 ・防護具及びチェンジングエリア用資機材 ^{※1}	汚染の持ち込み防止 ・無停電運転保安灯	汚染の持ち込み防止 ・無停電運転保安灯 ・可搬型照明（SA） ・常設代替交流電源設備 ・防護具及びチェンジングエリア用資機材 ^{※1}
放射性物質の濃度低減 ・アニュラス全量排気弁等操作用可搬型窒素ガスボンベ ・ホース・弁 ・常設代替交流電源設備 ・所内常設蓄電式直流電源設備	放射性物質の濃度低減 ・アニュラス空気浄化ファン ・アニュラス空気浄化フィルタユニット ・排気筒 ・アニュラス空気浄化設備 ダクト・ダンパ・弁 ・圧縮空気設備（制御用圧縮空気設備）配管・弁 ・非常用交流電源設備 ・所内常設蓄電式直流電源設備	放射性物質の濃度低減 ・アニュラス空気浄化ファン ・アニュラス空気浄化フィルタユニット ・アニュラス全量排気弁等操作用可搬型窒素ガスボンベ ・ホース・弁 ・排気筒 ・アニュラス空気浄化設備 ダクト・ダンパ・弁 ・圧縮空気設備（制御用圧縮空気設備）配管・弁 ・非常用交流電源設備 ・所内常設蓄電式直流電源設備

※1：「全面マスク」及び「防護具及びチェンジングエリア用資機材」は資機材であるため重大事故等対応設備としない。

相違理由

【女川】
 PWRとBWRの設備の相違

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉

(7) 1.17 監視測定

重大事故等が発生した場合でも、発電所及びその周辺において、発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録する必要があるため、新たに整備した設備及び既存設備を選定する。
また、発電所において風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録する必要があるため、新たに整備した設備及び既存設備を選定する。

新たに整備した設備	既存設備	1.17で整備した設備
放射線量の測定 ・可搬型モニタリングポスト ・データ処理装置	放射線量の測定 ・モニタリングポスト ・可搬型放射線計測装置 (電離箱サーベイメータ)	放射線量の測定 ・モニタリングポスト ・可搬型モニタリングポスト ・データ処理装置 ・可搬型放射線計測装置 (電離箱サーベイメータ)
放射線量の代替測定 ・可搬型モニタリングポスト ・データ処理装置	—	放射線量の代替測定 ・可搬型モニタリングポスト ・データ処理装置
—	空気中の放射性物質濃度の濃度の測定 ・放射線測定器 (ダスト・よう素サンブラ、放射線測定器及び放射性物質測定装置)	空気中の放射性物質濃度の濃度の測定 ・放射線測定器 (ダスト・よう素サンブラ、放射線測定器及び放射性物質測定装置)
—	空気中の放射性物質濃度の代替測定 ・可搬型放射線計測装置 (可搬型ダスト・よう素サンブラ、 γ 線サーベイメータ及び β 線サーベイメータ)	空気中の放射性物質濃度の代替測定 ・可搬型放射線計測装置 (可搬型ダスト・よう素サンブラ、 γ 線サーベイメータ及び β 線サーベイメータ)
—	気象観測項目の測定 ・気象観測設備	気象観測項目の測定 ・気象観測設備
気象観測項目の代替測定 ・代替気象観測設備 ・データ処理装置	—	気象観測項目の代替測定 ・代替気象観測設備 ・データ処理装置
—	放射性物質濃度(空気中、水中、土壌中)の測定 ・可搬型放射線計測装置 (可搬型ダスト・よう素サンブラ、 γ 線サーベイメータ、 β 線サーベイメータ及び α 線サーベイメータ) ・ α 線測定用放射線計測装置 ・可搬型 α 線測定用放射線計測装置 ・ダストフロー測定装置	放射性物質濃度(空気中、水中、土壌中)の測定 ・可搬型放射線計測装置 (可搬型ダスト・よう素サンブラ、 γ 線サーベイメータ、 β 線サーベイメータ及び α 線サーベイメータ) ・ α 線測定用放射線計測装置 ・可搬型 α 線測定用放射線計測装置 ・ダストフロー測定装置

下線部は自主対策設備を示す

新たに整備した設備	既存設備	1.17で整備した設備
海上モニタリング ・小型船舶	海上モニタリング ・可搬型放射線計測装置 (可搬型ダスト・よう素サンブラ、 γ 線サーベイメータ、 β 線サーベイメータ、 α 線サーベイメータ及び電離箱サーベイメータ)	海上モニタリング ・小型船舶 ・可搬型放射線計測装置 (可搬型ダスト・よう素サンブラ、 γ 線サーベイメータ、 β 線サーベイメータ、 α 線サーベイメータ及び電離箱サーベイメータ)
—	バックグラウンドの低減対策 ・検出器保護カバー ・養生シート ・遮蔽材	バックグラウンドの低減対策 ・検出器保護カバー ・養生シート ・遮蔽材
—	モニタリングポストの代替電源 ・緊急電源装置	モニタリングポストの代替電源 ・緊急電源装置
モニタリングポストの代替交流電源からの給電 ・常設代替交流電源設備	—	モニタリングポストの代替交流電源からの給電 ・常設代替交流電源設備

下線部は自主対策設備を示す

泊発電所3号炉

(7) 1.17 監視測定

重大事故等が発生した場合でも、発電所及びその周辺において、発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録する必要があるため、新たに整備した設備及び既存設備を選定する。
また、発電所において風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録する必要があるため、新たに整備した設備及び既存設備を選定する。

新たに整備した設備	既存設備	1.17で整備した設備
放射線量の測定 ・モニタリングポスト ・可搬型モニタリングポスト監視用端末 ・電離箱サーベイメータ	放射線量の測定 ・モニタリングポスト ・モニタリングステーション	放射線量の測定 ・モニタリングポスト ・モニタリングステーション ・可搬型モニタリングポスト ・可搬型モニタリングポスト監視用端末 ・電離箱サーベイメータ
放射線量の代替測定 ・可搬型モニタリングポスト ・可搬型モニタリングポスト監視用端末	—	放射線量の代替測定 ・可搬型モニタリングポスト ・可搬型モニタリングポスト監視用端末
—	空気中の放射性物質の濃度の測定 ・放射線測定器 (ダスト・よう素サンブラ、ダスト測定装置及びよう素測定装置)	空気中の放射性物質の濃度の測定 ・放射線測定器 (ダスト・よう素サンブラ、ダスト測定装置及びよう素測定装置)
空気中の放射性物質の濃度の代替測定 ・放射線測定装置 (可搬型ダスト・よう素サンブラ、GM汚染サーベイメータ及びNaI(Tl)シンチレーションサーベイメータ)	—	空気中の放射性物質の濃度の代替測定 ・放射線測定装置 (可搬型ダスト・よう素サンブラ、GM汚染サーベイメータ及びNaI(Tl)シンチレーションサーベイメータ)
—	気象観測項目の測定 ・気象観測設備	気象観測項目の測定 ・気象観測設備
気象観測項目の代替測定 ・可搬型気象観測設備 ・可搬型気象観測設備監視用端末	—	気象観測項目の代替測定 ・可搬型気象観測設備 ・可搬型気象観測設備監視用端末
緊急時対策所付近の気象観測項目の測定 ・可搬型気象観測設備 ・可搬型気象観測設備監視用端末	—	緊急時対策所付近の気象観測項目の測定 ・可搬型気象観測設備 ・可搬型気象観測設備監視用端末
放射性物質濃度(空気中、水中、土壌中)の測定 ・放射線測定装置 (可搬型ダスト・よう素サンブラ、GM汚染サーベイメータ、NaI(Tl)シンチレーションサーベイメータ、 β 線サーベイメータ及び α 線シンチレーションサーベイメータ)	放射性物質濃度(空気中、水中、土壌中)の測定 ・ α 線測定装置 ・ β 線測定装置 ・ γ 線シンチレーション計測装置 ・GM計数装置	放射性物質濃度(空気中、水中、土壌中)の測定 ・放射線測定装置 (可搬型ダスト・よう素サンブラ、GM汚染サーベイメータ、NaI(Tl)シンチレーションサーベイメータ、 β 線サーベイメータ及び α 線シンチレーションサーベイメータ) ・ α 線測定装置 ・ β 線測定装置 ・ γ 線シンチレーション計測装置 ・GM計数装置

下線部は、自主対策設備を示す

新たに整備した設備	既存設備	1.17で整備した設備
海上モニタリング ・小型船舶 ・電離箱サーベイメータ ・放射線測定装置 (可搬型ダスト・よう素サンブラ、GM汚染サーベイメータ、NaI(Tl)シンチレーションサーベイメータ、 β 線サーベイメータ及び α 線シンチレーションサーベイメータ)	海上モニタリング ・小型船舶 ・電離箱サーベイメータ ・放射線測定装置 (可搬型ダスト・よう素サンブラ、GM汚染サーベイメータ、NaI(Tl)シンチレーションサーベイメータ、 β 線サーベイメータ及び α 線シンチレーションサーベイメータ)	海上モニタリング ・小型船舶 ・電離箱サーベイメータ ・放射線測定装置 (可搬型ダスト・よう素サンブラ、GM汚染サーベイメータ、NaI(Tl)シンチレーションサーベイメータ、 β 線サーベイメータ及び α 線シンチレーションサーベイメータ)
—	バックグラウンドの低減対策 ・検出器保護カバー ^{※2} ・養生シート ^{※2} ・遮蔽材 ^{※2}	バックグラウンドの低減対策 ・検出器保護カバー ・養生シート ・遮蔽材
—	モニタリングポスト、モニタリングステーションの代替電源 ・緊急電源装置 ・非常用電源機	モニタリングポスト、モニタリングステーションの代替電源 ・緊急電源装置 ・非常用電源機
モニタリングポスト、モニタリングステーションの代替交流電源からの給電 ・常設代替交流電源設備	—	モニタリングポスト、モニタリングステーションの代替交流電源からの給電 ・常設代替交流電源設備

※2：バックグラウンドの低減対策に用いる資機材と位置付ける。

下線部は、自主対策設備を示す

【女川】

PWRとBWRの設備の相違

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

大飯発電所3/4号炉

(8) 1.19 通信連絡

重大事故等が発生した場合において、発電所の内外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡を行う必要があるため、新たに整備した設備及び既存設備を選定する。

新たに整備した設備	既存設備	1.19で整備した設備
発電所内の通信連絡 ・衛星電話設備（固定型） ・無線連絡設備（固定型） ・衛星電話設備（携帯型） ・無線連絡設備（携帯型） ・携帯型通話装置 ・安全パラメータ表示システム（SPDS） ・無線連絡設備（屋外アンテナ） ・衛星電話設備（屋外アンテナ） ・無線通信装置 ・有線（建屋内）	発電所内の通信連絡 ・有線（建屋内） ・送受話器（バーゼンダ）（警報装置を含む。） ・電力保安通信用電話設備 ・移動無線設備（固定型） ・移動無線設備（車載型）	発電所内の通信連絡 ・衛星電話設備（固定型） ・無線連絡設備（固定型） ・衛星電話設備（携帯型） ・無線連絡設備（携帯型） ・携帯型通話装置 ・安全パラメータ表示システム（SPDS） ・無線連絡設備（屋外アンテナ） ・衛星電話設備（屋外アンテナ） ・無線通信装置 ・有線（建屋内） ・送受話器（バーゼンダ）（警報装置を含む。） ・電力保安通信用電話設備 ・移動無線設備（固定型） ・移動無線設備（車載型）
代替電源設備からの給電の確保 ・緊急時対策用代替交流電源設備 ・緊急時対策用高圧母線J系 ・可搬型代替交流電源設備 ・常設代替交流電源設備 ・代替所内電気設備	代替電源設備からの給電の確保 ・非常用交流電源設備	代替電源設備からの給電の確保 ・緊急時対策用代替交流電源設備 ・緊急時対策用高圧母線J系 ・可搬型代替交流電源設備 ・常設代替交流電源設備 ・代替所内電気設備 ・非常用交流電源設備
発電所外（社内外）の通信連絡 ・衛星電話設備（固定型） ・衛星電話設備（携帯型） ・統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備 ・データ伝送設備 ・衛星電話設備（屋上アンテナ） ・衛星通信装置 ・有線（建屋内）	発電所外（社内外）の通信連絡 ・有線（建屋内） ・局線加入電話設備 ・電力保安通信用電話設備 ・社内テレビ会議システム ・専用電話設備（地方公共団体専用ボットライン）	発電所外（社内外）の通信連絡 ・衛星電話設備（固定型） ・衛星電話設備（携帯型） ・統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備 ・データ伝送設備 ・衛星電話設備（屋上アンテナ） ・衛星通信装置 ・有線（建屋内） ・局線加入電話設備 ・電力保安通信用電話設備 ・社内テレビ会議システム ・専用電話設備（地方公共団体専用ボットライン）

下線部は自主対策設備を示す

泊発電所3号炉

(8) 1.19 通信連絡

重大事故等が発生した場合において、発電所の内外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡を行う必要があるため、新たに整備した設備及び既存設備を選定する。

新たに整備した設備	既存設備	1.19で整備した設備
発電所内の通信連絡設備 ・衛星電話設備（固定型） ・衛星電話設備（携帯型） ・無線連絡設備（固定型） ・無線連絡設備（携帯型） ・携帯型通話装置 ・テレビ会議システム（指揮所・待機所間） ・インターフォン ・データ伝送設備（発電所内） ・無線連絡設備（屋外アンテナ） ・衛星電話設備（屋外アンテナ） ・無線通信装置 ・有線（建屋内）	発電所内の通信連絡設備 ・データ伝送設備（発電所内） ・運転指令設備（警報装置含む。） ・電力保安通信用電話設備 ・移動無線設備	発電所内の通信連絡設備 ・衛星電話設備（固定型） ・衛星電話設備（携帯型） ・無線連絡設備（固定型） ・無線連絡設備（携帯型） ・携帯型通話装置 ・テレビ会議システム（指揮所・待機所間） ・インターフォン ・データ伝送設備（発電所内） ・無線連絡設備（屋外アンテナ） ・衛星電話設備（屋外アンテナ） ・無線通信装置 ・有線（建屋内） ・運転指令設備（警報装置含む。） ・電力保安通信用電話設備 ・移動無線設備
代替電源設備からの給電の確保 ・緊急時対策用代替交流電源設備 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備	-	代替電源設備からの給電の確保 ・緊急時対策用代替交流電源設備 ・緊急時対策用高圧母線J系 ・可搬型代替交流電源設備 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備
発電所外の通信連絡設備 ・衛星電話設備（固定型） ・衛星電話設備（FAX） ・衛星電話設備（携帯型） ・統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備（テレビ会議システム、IP電話及びIP-FAX） ・データ伝送設備（発電所外） ・衛星電話設備（屋外アンテナ） ・無線通信装置 ・衛星通信装置 ・有線（建屋内）	発電所外の通信連絡設備 ・データ伝送設備（発電所外） ・加入電話設備 ・専用電話設備 ・携帯電話 ・電力保安通信用電話設備 ・社内テレビ会議システム	発電所外の通信連絡設備 ・衛星電話設備（固定型） ・衛星電話設備（FAX） ・衛星電話設備（携帯型） ・統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備（テレビ会議システム、IP電話及びIP-FAX） ・データ伝送設備（発電所外） ・衛星電話設備（屋外アンテナ） ・無線通信装置 ・衛星通信装置 ・有線（建屋内） ・加入電話設備 ・専用電話設備 ・携帯電話 ・電力保安通信用電話設備 ・社内テレビ会議システム

下線部は、自主対策設備を示す

相違理由

【女川】
 PWRとBWRの設備の相違

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	SAT108-9 r.11.0
提出年月日	令和5年10月31日

泊発電所3号炉

「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の
重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を
実施するために必要な技術的能力に係る審査基準」
に係る適合状況説明資料
比較表

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を 冷却するための手順等

令和5年10月
北海道電力株式会社

枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
比較結果等を取りまとめた資料			
1. 先行審査実績等を踏まえた泊3号炉まとめ資料の変更状況(2017年3月以降)			
1-1) 設計方針・運用・体制等を変更し、まとめ資料を修正した箇所と理由			
<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. 他社審査会合の指摘事項等を確認した結果、変更したもの : なし</p> <p>c. 当社が自主的に変更したもの : 下記2件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・屋外に設置していた自主対策設備の淡水源である「代替屋外給水タンク」を溢水対策に伴い撤去し、新たに「代替給水ピット」を設置するため、関連する資料を修正した。【例：比較表 p 1.8-126】 ・屋外に設置する自主対策設備であるろ過水タンク及び2次系純水タンクの溢水対策に伴い、タンクの耐震化、タンク容量の見直し及び2次系純水タンクの設置数の見直し（4基⇒2基）等の変更を行ったため、関連する資料を修正した。【例：添付資料 1.8.3】 			
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>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> <ul style="list-style-type: none"> ・資料構成は、炉型が同じである大飯3/4号炉の対応手段及び操作手順の参照を基本とした上で、配管・弁の流路等を含めた設備の選定方針、文章構成や表現については、女川2号炉の審査実績を反映している。また、各図面においても、女川2号炉の審査実績を踏まえた資料構成や記載の充実化等の見直しを行っている。 <p>c. 他社審査会合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>			
1-3) バックフィット関連事項			
なし			

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2. 大飯3/4号炉まとめ資料との比較結果の概要</p> <p>2-1) 設備の相違（以下については、相違理由欄にNo.を記載する）</p>			
No.	大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
①	<p>【可搬型設備による代替格納容器スプレイ及び代替炉心注水に使用する設備】</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） 仮設組立式水槽 送水車 	<p>【可搬型設備による原子炉格納容器下部への注水及び原子炉容器への注水に使用する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> 可搬型大型送水ポンプ車 代替給水ピット 原水槽 2次系純水タンク ろ過水タンク 	<p>【設計方針の相違（自主対策設備）】（例：比較表p 1.8-9）</p> <ul style="list-style-type: none"> 大飯3/4号炉は、可搬式代替低圧注水ポンプの水源として仮設組立式水槽を使用し、送水車により海水を水槽に給水する。 泊3号炉は、可搬型大型送水ポンプ車の水源として海水、淡水である代替給水ピット又は原水槽が選択可能であり、水源から直接被供給先に注水できることから、すべての水源を記載している。原水槽への補給は、淡水である2次系純水タンク及びろ過水タンクから移送することにより行う。 大飯3/4号炉は、可搬式代替低圧注水ポンプ専用の電源車が必要であるが、泊3号炉の可搬型大型送水ポンプ車は、車両エンジンを駆動源とすることから、専用の電源車は必要ない。専用の電源車を必要としないのは、伊方3号炉及び玄海3/4号炉と同様である。 原子炉格納容器下部への注水及び原子炉容器への注水に用いる可搬型設備により、水源から直接被供給先に注水する方針は、柏崎6/7号炉と同様である。また、海水及び淡水を注水する方針は、柏崎6/7号炉、伊方3号炉、川内1/2号炉及び玄海3/4号炉と同様である。
②	<p>【恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ及び代替炉心注水に使用する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> 恒設代替低圧注水ポンプ 空冷式非常用発電装置 燃料油貯蔵タンク 重油タンク タンクローリー 	<p>【代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水及び原子炉容器への注水に使用する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> 代替格納容器スプレイポンプ 非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 	<p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表p 1.8-8）</p> <ul style="list-style-type: none"> 大飯3/4号炉は、恒設代替低圧注水ポンプを起動する場合に空冷式非常用発電装置から給電する系統構成となっている。 泊3号炉は、非常用交流電源設備であるディーゼル発電機が健全であれば、非常用高圧母線からも代替格納容器スプレイポンプへ給電可能であり、川内1/2号炉及び玄海3/4号炉と同様である。なお、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時に代替格納容器スプレイポンプを起動する場合は、大飯3/4号炉と同様に常設代替交流電源設備により、代替格納容器スプレイポンプへ給電する。 大飯3/4号炉は、空冷式非常用発電装置への燃料補給に使用する設備を記載しているが、泊3号炉は女川審査実績を反映し、可搬型タンクローリーによる燃料補給に使用するディーゼル発電機燃料油貯蔵槽、燃料タンク（SA）、ディーゼル発電機燃料油移送ポンプのこれら設備を「常設代替交流電源設備」に含めて整理している。

※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。

※ 本比較結果の概要において、設備を比較する場合は、女川2号炉の審査実績により追加した配管・弁等の記載は省略している。

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由	
2-1) 設備の相違（以下については、相違理由欄にNo.を記載する）							
No.	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由				
③	<p>【充てんポンプによる炉心注水の水源】</p> <p>・燃料取替用水ピットが使用できない場合に、<u>復水ピットが使用可能。</u></p>	<p>【充てんポンプによる原子炉格納容器への注水の水源】</p> <p>・燃料取替用水ピットを使用し、<u>補助給水ピットは水源として使用できる設備としていない。</u></p>	<p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表 p 1.8-16）</p> <p>・泊3号炉は、補助給水ピットを充てんポンプの水源として使用できないが、重大事故等対処設備である代替格納容器スプレイポンプにて補助給水ピットを水源とした原子炉格納容器への注水が可能である。充てんポンプ（充てん/高圧注入ポンプ）の水源を燃料取替用水ピット（燃料取替用水タンク）のみとしているのは、高浜1/2号炉、伊方3号炉、川内1/2号炉及び玄海3/4号炉と同様である。</p>				
④	<p>【溶融炉心を冠水するために必要な原子炉下部キャビティ水位】</p> <p>・格納容器再循環サンプ広域水位：<u>6.1%以上</u></p>	<p>【溶融炉心を冠水するために必要な原子炉下部キャビティ水位】</p> <p>・格納容器再循環サンプ水位（広域）<u>71%以上</u></p>	<p>【設計方針の相違】（例：比較表 p 1.8-26）</p> <p>・原子炉格納容器型式の相違（泊3号炉：鋼製型、大飯3/4号炉：PCCV型）等により水位は異なるが、溶融炉心を冠水するために十分な水位であることに相違なし。</p>				
⑤	<p>【電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイの系統構成】</p> <p>「運転員等は、中央制御室及び現場で電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプにより代替格納容器スプレイを行うための系統構成を実施する。」</p>	<p>【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原子炉格納容器下部への注水の系統構成】</p> <p>「運転員（中央制御室）A、運転員（現場）B及びCは、中央制御室及び現場で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り原子炉格納容器下部への注水の系統構成を行うとともに、<u>現場で消火水系配管と格納容器スプレイ系配管の接続のため可搬型ホースの取付けを実施し、発電課長（当直）に報告する。</u>」</p>	<p>【設計方針の相違（自主対策設備）】（例：比較表 p 1.8-35）</p> <p>・大飯3/4号炉は、消火ポンプによる代替格納容器スプレイの系統構成を弁操作により実施する。</p> <p>・泊3号炉は、消火ポンプによる原子炉格納容器下部への注水の系統構成を弁操作及び可搬型ホース接続により実施する。</p> <p>・泊3号炉の可搬型ホース接続は、先行PWRプラントの消火ポンプの系統構成において用いられているものではないが、伊方3号炉及び玄海3/4号炉は消防自動車による格納容器スプレイ（玄海3/4号炉は「代替格納容器スプレイ」。以降同様。）の系統構成においてホース接続を用いており、消火設備による格納容器スプレイの系統構成においてホース接続する点は同様である。</p>				
⑥	<p>【A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の系統構成】</p> <p>「緊急安全対策要員は、現場でA格納容器スプレイポンプ（自己冷却）<u>ディスタンスピース2箇所</u>の取替え・・・」</p>	<p>【B格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による原子炉格納容器下部への注水の系統構成】</p> <p>「運転員（現場）B及びCは、現場でB格納容器スプレイポンプ運転準備のため、<u>可搬型ホース及びペンディングホースの接続</u>・・・」</p>	<p>【設計方針の相違（自主対策設備）】（例：比較表 p 1.8-55）</p> <p>・大飯3/4号炉は、格納容器スプレイポンプの自己冷却ラインの系統構成において、ディスタンスピースの取替えを行う。</p> <p>・泊3号炉は、B格納容器スプレイポンプの自己冷却ラインの系統構成において、可搬型ホースの接続を行う。泊3号炉の可搬型ホースの接続により格納容器スプレイポンプの自己冷却ラインの系統構成を行う手順としている点は、伊方3号炉と同様である。</p>				
<p>※ 相違点を強調する箇所を下線にて示す。</p> <p>※ 本比較結果の概要において、設備を比較する場合は、女川2号炉の審査実績により追加した配管・弁等の記載は省略している。</p>							

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由	
<p>2-1) 設備の相違（以下については、相違理由欄にNo.を記載する）</p>							
No.	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由				
⑦	<p>【恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ手順の監視計器】</p> <p>【監視項目「原子炉格納容器への注水量」】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・A格納容器スプレイ流量計 ・A格納容器スプレイ積算流量計 ・恒設代替低圧注水積算流量計 	<p>【代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水手順の監視計器】</p> <p>【監視項目「原子炉格納容器への注水量」】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量 	<p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表p 1.8-32）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯3/4号炉は、恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ時の注水流量を「A格納容器スプレイ流量計」（多様性拡張設備）、「A格納容器スプレイ積算流量計」及び「恒設代替低圧注水積算流量計」により監視する。 ・泊3号炉は、代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水時の注水流量を「代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量」にて監視する。原子炉格納容器への注水量を1つの重大事故対処設備の監視計器により確認するのは、伊方3号炉及び玄海3/4号炉と同様である。 ・泊3号炉と大飯3/4号炉の監視計器は異なるが、重大事故等対処設備により原子炉格納容器への注水量を監視する手順は同様である。 				
⑧	<p>【恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水手順の監視計器】</p> <p>【監視項目「原子炉圧力容器内への注水量」】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・A余熱除去流量計 ・恒設代替低圧注水積算流量計 	<p>【代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水手順の監視計器】</p> <p>【監視項目「原子炉圧力容器への注水量」】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量 	<p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表p 1.8-68）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯3/4号炉は、恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水時の注水流量を「A余熱除去流量計」及び「恒設代替低圧注水積算流量計」により監視する。 ・泊3号炉は、代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水時の注水流量を「代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量」にて監視する。原子炉圧力容器への注水量を1つの重大事故対処設備の監視計器により確認するのは、玄海3/4号炉と同様である。 ・泊3号炉と大飯3/4号炉の監視計器は異なるが、重大事故等対処設備の監視計器により原子炉圧力容器への注水量を監視する手順は同様である。 				
⑨	<p>【A格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS連絡ライン使用）による代替炉心注水手順の監視計器】</p> <p>【監視項目「原子炉圧力容器内への注水量」】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・A余熱除去流量計 	<p>【B-格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS連絡ライン使用）による原子炉容器への注水手順の監視計器】</p> <p>【監視項目「原子炉圧力容器への注水量」】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・B-格納容器スプレイ流量 ・B-格納容器スプレイポンプ出口積算流量（AM用） 	<p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表p 1.8-66）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯3/4号炉は、A格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS連絡ライン使用）による代替炉心注水時の注水流量を「A余熱除去流量計」にて監視する。 ・泊3号炉は、B-格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS連絡ライン使用）による原子炉容器への注水時の注水流量を「B-格納容器スプレイ流量」（自主対策設備）及び「B-格納容器スプレイポンプ出口積算流量（AM用）」にて監視する。原子炉圧力容器への注水量を重大事故対処設備及び自主対策設備の監視計器により確認するのは、美浜3号炉と同様である。 ・泊3号炉と大飯3/4号炉の監視計器は異なるが、重大事故等対処設備の監視計器により原子炉圧力容器への注水量を監視する手順は同様である。 				
⑩	<p>【恒設代替低圧注水ポンプの注水先を原子炉から格納容器へ切り替える場合の手順】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中央制御室からの電動弁の操作により切替えが可能。 	<p>【代替格納容器スプレイポンプの注水先を原子炉容器から原子炉格納容器へ切り替える場合の手順】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中央制御室からの電動弁の操作及び現場での手動弁の操作により切替えを実施。 	<p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表p 1.8-32）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯3/4号炉は、電動弁の操作により注水先の切替えを実施するため、中央制御室からの遠隔操作のみで対応可能。 ・泊3号炉は、中央制御室からの電動弁の操作に加え、現場の手動弁により流量調整を行う手順であり、注水先の切替えに現場操作が必要。注水先の切替えに現場操作が必要なのは、伊方3号炉と同様である。 ・泊3号炉は、有効性評価「格納容器過圧破損」において、事象発生後約49分までに代替格納容器スプレイポンプによる格納容器スプレイが可能であり、当該弁の現場操作による重大事故対策の作業の成立性に影響はない。 				
<p>※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。</p> <p>※ 本比較結果の概要において、設備を比較する場合は、女川2号炉の審査実績により追加した配管・弁等の記載は省略している。</p>							

灰色：女川 2号炉の記載のうち、BWR 固有の設備や対応手段であり、泊 3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大阪発電所 3 / 4号炉		女川原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
2-2) 運用の相違 （以下については、相違理由欄に No.を記載する）				
No.	大阪発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由	
①	<p>【ディーゼル消火ポンプ及びA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（全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時）の優先順位】</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイができない場合に</p> <p>①ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイを実施し、ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイができない場合に</p> <p>②A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を実施する。</p>	<p>【ディーゼル駆動消火ポンプ及びB一格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による原子炉格納容器下部への注水（全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時）の優先順位】</p> <p>代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水ができない場合に</p> <p>①B一格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による原子炉格納容器下部への注水を実施し、B一格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による原子炉格納容器下部への注水ができない場合に</p> <p>②ディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器下部への注水を実施する。</p>	<p>【設計方針の相違（自主対策設備）】（例：比較表 p 1.8-87）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大阪 3/4号炉は、格納容器スプレイポンプ（自己冷却）よりもディーゼル消火ポンプによる格納容器スプレイの方が作業に要する時間が短いため、恒設代替低圧注水ポンプが使用できない場合は、ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイの手順に着手し、ディーゼル消火ポンプが使用できない場合は、A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の手順に着手する。 ・泊 3号炉のB一格納容器スプレイポンプ（自己冷却）の系統構成は、準備に要する時間がディーゼル駆動消火ポンプとほぼ同等の作業時間であることから、大流量でかつ、ほう酸水をスプレイ可能なB一格納容器スプレイポンプ（自己冷却）を優先して使用する。格納容器スプレイポンプ（自己冷却）を優先して使用する点は、玄海 3/4号炉及び伊方 3号炉と同様である。 	
②	<p>【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の手順着手の判断基準】</p> <p>【交流動力電源及び原子炉補機冷却機能健全時、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時】 「恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へのスプレイが必要となった場合。」</p>	<p>【海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水の手順着手の判断基準】</p> <p>【交流動力電源及び原子炉補機冷却機能健全時】 「代替格納容器スプレイポンプの故障等により、原子炉格納容器下部への注水が代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量等にて確認できない場合。」</p> <p>【全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時】 「B一格納容器スプレイポンプの故障等により、原子炉格納容器下部への注水をB一格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合。」</p>	<p>【設計方針の相違（自主対策設備）】（例：比較表 p 1.8-37,58）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大阪 3/4号炉の技術的能力 1.6, 1.7では、有効性評価「格納容器過圧破損」及び「格納容器過温破損」において、格納容器へスプレイする恒設代替低圧注水ポンプの水源である燃料取替用水ビットが枯渇する前に、恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へのスプレイから可搬式代替低圧注水ポンプによる格納容器スプレイに手段を切り替える手順であることから、恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へのスプレイが必要と判断した場合に、可搬式代替低圧注水ポンプによる格納容器へのスプレイも同時に準備を開始することとしており、技術的能力 1.8でも同じ手順となっている。 ・泊 3号炉は原子炉格納容器下部へ注水する代替格納容器スプレイポンプの水源である燃料取替用水ビットが枯渇する前に燃料取替用水ビットに海水を補給し、代替格納容器スプレイポンプで原子炉格納容器下部への注水を継続する手順である。このため、原子炉格納容器下部への注水時に使う場合の可搬型大型送水ポンプ車は代替格納容器スプレイポンプ及びB一格納容器スプレイポンプ（自己冷却）故障時のバックアップとして使用し、自主対策設備として位置付けていることから判断基準が異なる。泊 3号炉の交流動力電源及び原子炉補機冷却機能健全時における手順着手の判断基準は、伊方 3号炉、川内 1/2号炉及び玄海 3/4号炉と同様である。また、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時における手順着手の判断基準は、川内 1/2号炉及び伊方 3号炉と同様である。 	

※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2-2) 運用の相違（以下については、相違理由欄にNo.を記載する）</p>				
No.	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由	
	— (泊3号炉との比較対象なし)	<p>【代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水（全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時）の前段の記載事項】</p> <p>「全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失と1次冷却材喪失事象（大破断）が同時に発生した場合は、又は補助給水機能が喪失した場合においては、炉心損傷に至る可能性があり、MCCIによる原子炉格納容器破損を防止するため、代替格納容器スプレイポンプの注水先を原子炉格納容器とし、常設代替交流電源設備より受電すれば、原子炉下部キャビティに注水する。また、B-充てんポンプ（自己冷却）による原子炉容器への注水を行う。」</p>	<p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表p1.8-53）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉は、有効性評価において炉心損傷に至る可能性がある事象の「全交流動力電源喪失+大LOCA」又は「全交流動力電源喪失+補助給水機能喪失」の場合には、代替格納容器スプレイポンプの注水先を原子炉格納容器とし、原子炉格納容器の破損防止を優先する。また、溶融炉心の落下遅延・防止のための原子炉容器への注水はB-充てんポンプ（自己冷却）を使用する。 ・全交流電源喪失と1次冷却材喪失（大破断）が同時に発生した場合において、泊3号炉の代替格納容器スプレイポンプに相当する設備の注水先を原子炉格納容器とし、泊3号炉のB-充てんポンプ（自己冷却）に相当する設備により原子炉容器へ注水する方針は、伊方3号炉、川内1/2号炉及び玄海3/4号炉と同様である。 ・泊3号炉の手順着手の判断基準は、先行プラント実績のないものとなっているが、「全交流動力電源喪失+大LOCA」又は「全交流動力電源喪失+補助給水機能喪失」発生時に代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水手順に着手することを明確化するため、手順着手の判断基準に記載する方針としている。 ・大飯3/4号炉は、炉心損傷前は炉心注水を優先し、炉心損傷を判断した後、炉心注水から格納容器スプレイに切り替える方針である。なお、大飯3/4号炉も溶融炉心の落下・遅延防止手段において、泊3号炉同様に常設の恒設代替低圧注水ポンプを格納容器スプレイに使用している場合には、B充てんポンプ（自己冷却）により代替炉心注水を行う手順としている。 	
③	<p>【「恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ」（全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時）の手順着手の判断基準】</p> <p>「炉心が損傷し、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に、溶融炉心を冠水するために十分な水位がない場合に（格納容器再循環サンプル広域水位61%未満）、格納容器へスプレイするために必要な燃料取替用水ビット等の水位が確保されている場合。」</p>	<p>【「代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水」（全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時）の手順着手の判断基準】</p> <p>「全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に、1次冷却材圧力が蓄圧タンク動作圧力まで急激に低下した場合あるいは補助給水機能喪失により補助給水流量等が確認できない場合において、溶融炉心を冠水するために十分な水位が確保されず（格納容器再循環サンプル水位（広域）71%未満）、原子炉格納容器下部へ注水するために必要な燃料取替用水ビット等の水位が確保されている場合。」</p> <p>又は、炉心が損傷し、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に、溶融炉心を冠水するために十分な水位がない場合に（格納容器再循環サンプル水位（広域）71%未満）、原子炉格納容器下部へ注水するために必要な燃料取替用水ビット等の水位が確保されている場合。」</p>		

※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
2-2) 運用の相違 （以下については、相違理由欄にNo.を記載する）				
No.	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由	
④	<p>【充てんポンプによる炉心注水及び格納容器スプレイポンプによる代替炉心注水（交流動力電源及び原子炉補機冷却機能健全時）の優先順位】</p> <p>高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプによる炉心注水ができない場合に</p> <p>①A格納容器スプレイポンプによる代替炉心注水を実施し、A格納容器スプレイポンプによる代替炉心注水ができない場合に</p> <p>②充てんポンプによる炉心注水を実施する。</p>	<p>【充てんポンプ及び格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水（交流動力電源及び原子炉補機冷却機能健全時）の優先順位】</p> <p>高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプによる原子炉容器への注水ができない場合に</p> <p>①充てんポンプによる原子炉容器への注水を実施し、充てんポンプによる原子炉容器への注水を開始後、又は充てんポンプによる炉心注水ができない場合に</p> <p>②B一格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水を実施する。</p>	<p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表p 1.8-65, 88, 148）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉は、高圧注入ポンプ及び余熱除去ポンプが使用できない場合は、中央制御室からの操作により、早期に原子炉容器へ注水可能な充てんポンプによる注水をB一格納容器スプレイポンプよりも優先して行う。なお、充てんポンプによる注水とB一格納容器スプレイポンプによる注水は同時に実施可能な設備構成となっていることから、充てんポンプによる注水開始後はB一格納容器スプレイポンプによる注水準備を開始し、両ポンプによる注水を行う。充てんポンプとB一格納容器スプレイポンプによる注水を並行して行う手順は、伊方3号炉と同様である。 ・大飯3/4号炉は、A格納容器スプレイポンプの電源操作のみで当該ポンプを起動可能であり、20分で対応可能である。 ・泊3号炉のB一格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水は現場の弁操作が必要であり、起動までに25分かかることから、中央操作のみで起動可能である充てんポンプによる原子炉容器への注水を優先している。 	
※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。				
2-3) 記載方針の相違 （以下については、相違理由欄にNo.を記載する）				
No.	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由	
①	<p>【「1.8.1 (2) c. 手順等」の記載】</p> <p>これらの手順は、<u>発電所対策本部長^{※2}、当直課長、運転員等^{※3}及び緊急安全対策要員^{※4}</u>の対応として・・・手順等に定める（第1.8.1表、第1.8.2表）。</p> <p>※2 発電所対策本部長：重大事故等発生時における<u>発電所原子力防災管理者及び代行者をいう。</u></p> <p>※3 運転員等：<u>運転員及び重大事故等対策要員のうち当直課長の指示に基づき運転対応を実施する要員をいう。</u></p> <p>※4 緊急安全対策要員：<u>重大事故等対策要員のうち発電所対策本部長の指示に基づき対応する運転員等以外の要員をいう。</u></p>	<p>【「1.8.1 (2) c. 手順等」の記載】</p> <p>これらの手順は、<u>発電課長（当直）、運転員及び災害対策要員</u>の対応として・・・手順書等に定める（第1.8.1表）。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・大飯3/4号炉は、技術的能力1.0にて整理する要員の名称以外に「運転員等」という名称を使用していることから、要員名称の定義を記載している。（例：比較表p 1.8-25） ・泊3号炉は、技術的能力1.0にて整理する要員の名称を記載している場合、改めて要員名称の定義は記載しないこととしており、記載方針は女川2号炉及び伊方3号炉と同様である。 	
※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。				

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
2-4) 記載表現、設備名称等の相違（以下については、相違理由を省略する）			
大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由	
・格納容器	・原子炉格納容器	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.8-5）	
・格納容器スプレイ	・原子炉格納容器下部への注水	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.8-1）	
・代替格納容器スプレイ	・原子炉格納容器下部への注水	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.8-2）	
・炉心注水 又は 代替炉心注水	・原子炉容器への注水	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.8-15）	
・多様性拡張設備	・自主対策設備	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.8-6）	
・代替電源	・常設代替交流電源設備	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.8-6）	
・原子炉	・原子炉容器	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.8-5）	
・AM用消火水積算流量計	・AM用消火水積算流量	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.8-35）	
・可搬式代替低圧注水ポンプ	・可搬型大型送水ポンプ車	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.8-9）	
・原子炉下部キャビティ水位計	・原子炉下部キャビティ水位検出器	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.8-28）	
・A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）	・ <u>B-格納容器スプレイポンプ</u> 又は <u>B-格納容器スプレイポンプ（自己冷却）</u>	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.8-12）	
・B充てんポンプ（自己冷却）	・ <u>B-充てんポンプ</u> 又は <u>B-充てんポンプ（自己冷却）</u>	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.8-21）	
・恒設代替低圧注水ポンプ	・代替格納容器スプレイポンプ	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.8-8）	
・A格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS連絡ライン使用）	・ <u>B-格納容器スプレイポンプ</u> 又は <u>B-格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS連絡ライン使用）</u>	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.8-16）	
・A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）（RHRS-CSS連絡ライン使用）	・ <u>B-格納容器スプレイポンプ</u> 又は <u>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）</u>	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.8-22）	
・電動消火ポンプ	・電動機駆動消火ポンプ	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.8-8）	
・ディーゼル消火ポンプ	・ディーゼル駆動消火ポンプ	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.8-8）	
・No. 2淡水タンク	・ろ過水タンク	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.8-8）	
・復水ビット	・補助給水ビット	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.8-8）	
・空冷式非常用発電装置	・ <u>代替非常用発電機</u> 又は <u>常設代替交流電源設備</u>	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.8-31）	
・格納容器再循環サンプ広域水位	・格納容器再循環サンプ水位（広域）	・設備名称の相違（監視計器）（例：比較表 p 1.8-28）	
・恒設代替低圧注水積算流量計	・代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	・設備名称の相違（監視計器）（例：比較表 p 1.8-32）	
・A格納容器スプレイ流量計	・B-格納容器スプレイ流量	・設備名称の相違（監視計器）（例：比較表 p 1.8-56）	
・充てん水流量	・充てん流量	・設備名称の相違（監視計器）（例：比較表 p 1.8-76）	
・原子炉下部キャビティ連通穴	・原子炉下部キャビティに通じる連通管	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.8-29）	
※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。			
女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由	
・原子炉圧力容器	・原子炉容器	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.8-5）	
・代替交流電源設備	・常設代替交流電源設備	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.8-6）	
・スプレイ管	・ <u>スプレイノズル及びスプレイリング</u>	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.8-26）	
・原子炉格納容器下部注水	・ <u>格納容器スプレイ</u> 又は <u>代替格納容器スプレイ</u>	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.8-1）	
・原子炉圧力容器への注水	・ <u>炉心注水</u> 又は <u>代替炉心注水</u>	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.8-1）	
※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。			

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2-5) 相違識別の省略（以下については、各対応手順の共通の相違理由のため、本文中の相違識別と相違理由は省略する）</p>			
<p>大飯発電所3/4号炉</p> <p>【「操作手順」の対応要員】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・当直課長 ・運転員等 ・発電所対策本部長 ・緊急安全対策要員 	<p>泊発電所3号炉</p> <p>【「操作手順」の対応要員】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電課長（当直） ・運転員 ・災害対策要員 	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対応要員、要員名称の相違（例：比較表 p 1.8-25） ・泊3号炉の本審査項目で整理する操作手順は、発電課長（当直）の指示により運転員と災害対策要員にて対応するため、発電所対策本部長へ依頼する作業はない。また、可搬型設備を取り扱う災害対策要員は、運転班の要員であることから、運転員と災害対策要員は連携して対応が可能である。 ・泊3号炉のように、可搬型 SA 設備を取り扱う災害対策要員に対して発電課長（当直）の指示により対応する体制としている点では、伊方3号炉も同様であり、伊方3号炉は発電所災害対策本部の設置まで、発電所災害対策本部要員も当直長の指揮下にて初動対応を行う体制としている。 ・大飯3/4号炉の要員名称の定義については「記載方針の相違①」にて整理する。 ・大飯3/4号炉の本審査項目で整理する操作手順は、当直課長の指示により運転員等が対応するとともに、発電所対策本部長の指示により緊急安全対策要員が対応する。なお、手順着手は当直課長が判断し、運転員等と発電所対策本部長へ作業開始を指示する。 ・操作手順の比較において、これら要員名称の相違、作業開始指示及び完了報告に関する事項の相違識別は省略する。 	
<p>【「操作の成立性」の対応要員と所要時間】</p> <p>「上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等○名、現場にて1ユニット当たり運転員等○名により作業を実施し、<u>所要時間は約○分</u>と想定する。」</p>	<p>【「操作の成立性」の対応要員と所要時間】</p> <p>「上記の操作は、運転員（中央制御室）○名、運転員（現場）○名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから・・・開始まで○分以内で可能である。」</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉は複数号炉の審査ではないため、「1ユニット当たり」の記載は必要ない。（例：比較表 p 1.8-29） ・対応要員、操作対象機器の配置場所等の相違により、各対応手段の所要時間は相違することから、対応要員数と所要時間の相違識別は省略する。（例：比較表 p 1.8-29） ・なお、第1.8.1表「機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順」の「設備分類 b（37条に適合する重大事故等対処設備）」に該当する対応手段については、重大事故対策の有効性評価における各事故シーケンスにおいて、重大事故等対策の成立性を確認しており、各対応手段が要求される時間までに実施可能であることに相違はない。 	

※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等</p> <p style="text-align: center;"><目 次></p> <p>1.8.1 対応手段と設備の選定 (1) 対応手段と設備の選定の考え方 (2) 対応手段と設備の選定の結果 a. 格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却</p> <p>(a) 交流動力電源及び原子炉補機冷却機能健全時の対応手段及び設備</p> <p>(b) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の対応手段及び設備</p> <p>b. 溶融炉心の格納容器下部への落下遅延・防止</p> <p>(a) 交流動力電源及び原子炉補機冷却機能健全時の対応手段及び設備</p> <p>(b) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の対応手段及び設備</p> <p>c. 手順等</p> <p>1.8.2 重大事故等時の手順等 1.8.2.1 格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却手順等</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の手順等 a. 格納容器スプレイ (a) 格納容器スプレイポンプによる格納容器スプレイ</p>	<p>1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等</p> <p style="text-align: center;"><目 次></p> <p>1.8.1 対応手段と設備の選定 (1) 対応手段と設備の選定の考え方 (2) 対応手段と設備の選定の結果 a. 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手段及び設備</p> <p>(a) 原子炉格納容器下部注水</p> <p>(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>(b) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の対応手段及び設備</p> <p>b. 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手段及び設備</p> <p>(a) 原子炉圧力容器への注水</p> <p>(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>c. 手順等</p> <p>1.8.2 重大事故等時の手順 1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順</p> <p>(1) 原子炉格納容器下部注水 a. 原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水</p>	<p>1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等</p> <p style="text-align: center;"><目 次></p> <p>1.8.1 対応手段と設備の選定 (1) 対応手段と設備の選定の考え方 (2) 対応手段と設備の選定の結果 a. 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手段及び設備</p> <p>(a) 交流動力電源及び原子炉補機冷却機能健全時の対応手段及び設備</p> <p>i. 格納容器スプレイ ii. 代替格納容器スプレイ iii. 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>(b) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の対応手段及び設備</p> <p>i. 代替格納容器スプレイ ii. 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>b. 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手段及び設備</p> <p>(a) 交流動力電源及び原子炉補機冷却機能健全時の対応手段及び設備</p> <p>i. 炉心注水 ii. 代替炉心注水 iii. 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>(b) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の対応手段及び設備</p> <p>i. 代替炉心注水 ii. 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>c. 手順等</p> <p>1.8.2 重大事故等時の手順 1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順</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の手順 a. 格納容器スプレイ (a) 格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水</p>	<p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【女川】記載方針の相違(大飯と同様) ・泊は、「交流動力電源及び原子炉補機冷却機能健全時」と「全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時」の対応手段及び設備と手順を記載分けしている。 ・以降、同様の相違は、相違理由の記載を省略する。 【大飯】目次構成の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】目次構成の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】目次構成の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】目次構成の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】目次構成の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映)</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>b. 代替格納容器スプレイ</p> <p>(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>(b) 電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>(c) 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</p> <p>c. その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>d. 優先順位</p>	<p>b. 原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水</p> <p>c. 原子炉格納容器下部注水系（可搬型）による原子炉格納容器下部への注水</p> <p>d. 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器下部への注水</p> <p>e. 代替循環冷却系による原子炉格納容器下部への注水</p> <p>f. 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器下部への注水</p> <p>g. ろ過水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水</p>	<p>b. 代替格納容器スプレイ</p> <p>(a) 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水</p> <p>(b) 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原子炉格納容器下部への注水</p> <p>(c) 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水</p> <p>(d) 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原子炉格納容器下部への注水</p> <p>(e) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水</p>	<p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】記載箇所の相違（女川実績の反映） ・泊は1.8.2.3にて同等の内容を整理。 【大飯】記載箇所の相違（女川実績の反映） ・泊は1.8.2.4にて同等の内容を整理。</p>
<p>(2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順等</p> <p>a. 代替格納容器スプレイ</p> <p>(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>(b) ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>(c) A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>(d) 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</p> <p>b. その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>c. 優先順位</p>	<p>【比較のため、前ページより再掲】</p> <p>(1) 原子炉格納容器下部注水</p> <p>a. 原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水</p>	<p>(2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順</p> <p>a. 代替格納容器スプレイ</p> <p>(a) 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水</p> <p>(b) B格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による原子炉格納容器下部への注水</p> <p>(c) ディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器下部への注水</p> <p>(d) 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水</p> <p>(e) 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原子炉格納容器下部への注水</p> <p>(f) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水</p>	<p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】運用の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】運用の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】記載箇所の相違（女川実績の反映） ・泊は1.8.2.3にて同等の内容を整理。 【大飯】記載箇所の相違（女川実績の反映） ・泊は1.8.2.4にて同等の内容を整理。</p>
<p>1.8.2.2 溶融炉心の格納容器下部への落下遅延・防止の手順等</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の手順等</p> <p>a. 炉心注水</p> <p>(a) 高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプによる炉心注水</p> <p>(b) 充てんポンプによる炉心注水</p> <p>b. 代替炉心注水</p> <p>(a) A格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS 連絡ライン使用）による代替炉心注水</p>	<p>1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順</p> <p>(1) 原子炉圧力容器への注水</p> <p>a. 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水</p> <p>b. 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器への注水</p> <p>c. 代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水</p>	<p>1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順</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の手順</p> <p>a. 炉心注水</p> <p>(a) 高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプによる原子炉容器への注水</p> <p>(b) 充てんポンプによる原子炉容器への注水</p> <p>b. 代替炉心注水</p> <p>(a) B格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS 連絡ライン使用）による原子炉容器への注水</p>	<p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映） ・泊は1.8.2.3にて同等の内容を整理。 【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映） ・泊は1.8.2.4にて同等の内容を整理。</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(b) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水</p> <p>(c) 電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替炉心注水</p> <p>(d) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水</p> <p>c. その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>d. 優先順位</p> <p>(2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順等</p> <p>a. 代替炉心注水</p> <p>(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水</p> <p>(b) B-充てんポンプ（自己冷却）による代替炉心注水</p> <p>(c) A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>(d) ディーゼル消火ポンプによる代替炉心注水</p> <p>(e) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水</p> <p>b. その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>c. 優先順位</p> <p>添付資料 1.8.1 重大事故等対処設備の電源構成図</p> <p>添付資料 1.8.2 重大事故等対処設備及び多様性拡張設備整理表</p> <p>添付資料 1.8.3 多様性拡張設備仕様</p>	<p>d. 低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）による原子炉圧力容器への注水</p> <p>e. ろ過水ポンプによる原子炉圧力容器への注水</p> <p>f. 高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水</p> <p>g. ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入</p> <p>h. 制御棒駆動水圧系による原子炉圧力容器への注水</p> <p>【比較のため、前ページより再掲】</p> <p>(1) 原子炉圧力容器への注水</p> <p>a. 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水</p> <p>1.8.2.3 その他の手順項目について考慮する手順</p> <p>1.8.2.4 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>添付資料 1.8.1 審査基準、基準規則と対処設備との対応表</p> <p>添付資料 1.8.2 対応手段として選定した設備の電源構成図</p>	<p>(b) 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水</p> <p>(c) 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原子炉容器への注水</p> <p>(d) 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水</p> <p>(e) 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原子炉容器への注水</p> <p>(f) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水</p> <p>(2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順</p> <p>a. 代替炉心注水</p> <p>(a) 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水</p> <p>(b) B-充てんポンプ（自己冷却）による原子炉容器への注水</p> <p>(c) 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）による原子炉容器への注水</p> <p>(d) ディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉容器への注水</p> <p>(e) 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水</p> <p>(f) 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原子炉容器への注水</p> <p>(g) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水</p> <p>1.8.2.3 その他の手順項目について考慮する手順</p> <p>1.8.2.4 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>添付資料 1.8.1 審査基準、基準規則と対処設備との対応表</p> <p>添付資料 1.8.2 対応手段として選定した設備の電源構成図</p> <p>添付資料 1.8.3 自主対策設備仕様</p>	<p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】記載箇所の相違（女川実績の反映） ・泊は1.8.2.3にて同等の内容を整理。 【大飯】記載箇所の相違（女川実績の反映） ・泊は1.8.2.4にて同等の内容を整理。</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】記載箇所の相違（女川実績の反映） ・泊は1.8.2.3にて同等の内容を整理。 【大飯】記載箇所の相違（女川実績の反映） ・泊は1.8.2.4にて同等の内容を整理。 【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映） ・各対応手段の優先順位を整理した内容に相違なし。</p> <p>【大飯】資料構成の相違（女川実績の反映） ・大飯の比較対象は添付資料 1.8.2</p> <p>【大飯】資料構成の相違（女川実績の反映） ・泊の比較対象は添付資料 1.8.1</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>添付資料 1.8.4 炉心損傷時における原子炉格納容器破損防止等操作について</p> <p>添付資料 1.8.5 原子炉及び格納容器内への注水時における格納容器内の水位及び注水量の管理について</p> <p>添付資料 1.8.6 溶融炉心冷却における原子炉下部キャビティ注水停止操作について</p> <p>添付資料 1.8.7 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>添付資料 1.8.8 電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>添付資料 1.8.9 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</p> <p>添付資料 1.8.10 A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>添付資料 1.8.11 代替格納容器スプレイと代替炉心注水を同時に行う場合の対応設備の組み合わせについて</p> <p>添付資料 1.8.12 設置許可本文、添付十（追補1）への原子炉下部キャビティ注水に係る手順の記載方針について</p>	<p>添付資料 1.8.3 重大事故等対策の成立性</p> <p>1.原子炉格納容器下部注水系（可搬型）又は原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器下部への注水</p> <p>添付資料 1.8.4 格納容器下部への初期水張り運用について</p> <p>添付資料 1.8.5 全交流動力電源喪失を想定した場合における代替循環冷却系による初期水張りについて</p> <p>添付資料 1.8.6 解釈一覧</p> <p>1.判断基準の解釈一覧</p> <p>2.操作手順の解釈一覧</p> <p>3.弁番号及び弁名称一覧</p>	<p>添付資料 1.8.4 炉心損傷時における原子炉格納容器破損防止等操作について</p> <p>添付資料 1.8.5 原子炉容器及び原子炉格納容器内への注水時における原子炉格納容器内の水位及び注水量の管理について</p> <p>添付資料 1.8.6 溶融炉心冷却における原子炉下部キャビティ注水停止操作について</p> <p>添付資料 1.8.7 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水</p> <p>添付資料 1.8.8 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原子炉格納容器下部への注水</p> <p>添付資料 1.8.9 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水</p> <p>添付資料 1.8.10 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原子炉格納容器下部への注水</p> <p>添付資料 1.8.11 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水</p> <p>添付資料 1.8.12 B-格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による原子炉格納容器下部への注水</p> <p>添付資料 1.8.13 代替格納容器スプレイと代替炉心注水を同時に行う場合の対応設備の組み合わせについて</p> <p>添付資料 1.8.14 設置許可本文、添付十（追補1）への原子炉下部キャビティ注水に係る手順の記載方針について</p> <p>添付資料 1.8.15 全交流動力電源喪失を想定した場合における代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水について</p> <p>添付資料 1.8.16 解釈一覧</p> <p>1.判断基準の解釈一覧</p> <p>2.弁番号及び弁名称一覧</p>	<p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】資料構成の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】資料構成の相違（女川実績の反映）</p> <p>【女川】資料構成の相違</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等</p> <p><要求事項></p> <p>発電用原子炉設置者において、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手順等が適切に整備されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。</p> <p>【解釈】</p> <p>1 「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手順等」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための手順等をいう。</p> <p>なお、原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却は、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ために行われるものである。</p> <p>(1) 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却</p> <p>a) 炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器下部注水設備により、原子炉格納容器の破損を防止するために必要な手順等を整備すること。</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</p> <p>a) 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、原子炉圧力容器へ注水する手順等を整備すること。</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（以下「格納容器」という。）の破損を防止するため、溶融炉心・コンクリート相互作用（MCCI）の抑制及び溶融炉心が拡がり格納容器バウンダリへの接触を防止することにより、溶融し格納容器の下部に落下した炉心を冷却するための対処設備を整備している。</p> <p>また、溶融炉心の格納容器下部への落下を遅延又は防止するため、原子炉を冷却するための対処設備を整備している。</p> <p>ここでは、この対処設備を活用した手順等について説明する。</p>	<p>1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等</p> <p>【要求事項】</p> <p>発電用原子炉設置者において、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手順等が適切に整備されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。</p> <p>【解釈】</p> <p>1 「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手順等」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための手順等をいう。</p> <p>なお、原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却は、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ために行われるものである。</p> <p>(1) 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却</p> <p>a) 炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器下部注水設備により、原子炉格納容器の破損を防止するために必要な手順等を整備すること。</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</p> <p>a) 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、原子炉圧力容器へ注水する手順等を整備すること。</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、溶融炉心・コンクリート相互作用（以下「MCCI」という。）による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対処設備を整備する。</p> <p>また、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、原子炉圧力容器へ注水する対処設備を整備する。</p> <p>ここでは、これらの対処設備を活用した手順等について説明する。</p>	<p>1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等</p> <p>【要求事項】</p> <p>発電用原子炉設置者において、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手順等が適切に整備されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。</p> <p>【解釈】</p> <p>1 「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手順等」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための手順等をいう。</p> <p>なお、原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却は、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ために行われるものである。</p> <p>(1) 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却</p> <p>a) 炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器下部注水設備により、原子炉格納容器の破損を防止するために必要な手順等を整備すること。</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</p> <p>a) 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、原子炉圧力容器へ注水する手順等を整備すること。</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、溶融炉心・コンクリート相互作用（以下「MCCI」という。）による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対処設備を整備する。</p> <p>また、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、原子炉容器へ注水する対処設備を整備する。</p> <p>ここでは、これらの対処設備を活用した手順等について説明する。</p>	<p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.8.1 対応手段と設備の選定</p> <p>(1) 対応手段と設備の選定の考え方</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、溶融炉心・コンクリート相互作用（MCCI）による格納容器の破損を防止するために、格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却及び溶融炉心の格納容器下部への落下を遅延又は防止する必要がある。</p> <p>格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却及び溶融炉心の格納容器下部への落下を遅延又は防止するための対応手段と重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>この選定に当たり、様々な条件下での事故対処を想定し、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能の喪失を考慮する。</p> <p>格納容器スプレイ設備及び安全注入設備による対応手段のほかに、格納容器スプレイ設備及び安全注入設備が有する機能を代替することができる対応手段並びに重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>重大事故等対処設備のほかに、柔軟な事故対応を行うための対応手段及び多様性拡張設備^{※1}を選定する。</p> <p>※1 多様性拡張設備：技術基準上のすべての要求事項を満たすことやすべてのプラント状況において使用することは困難であるが、プラント状況によっては、事故対応に有効な設備。</p> <p>選定した重大事故等対処設備により、技術的能力審査基準（以下「審査基準」という。）だけでなく、設置許可基準規則第五十一条及び技術基準規則第六十六条（以下「基準規則」という。）の要求機能が網羅されていることを確認するとともに、多様性拡張設備との関係を明確にする。</p> <p>(添付資料 1.8.1、1.8.2、1.8.3)</p> <p>(2) 対応手段と設備の選定の結果</p> <p>交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全な場合、若しくは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に使用可能な対応手段と設備を選定する。ただし、全交流動力電源が喪失した場合は代替電源により給電する。</p> <p>審査基準及び基準規則要求により選定した対応手順と、その対応に使用する重大事故等対処設備と多様性拡張設備を以下に示す。</p> <p>なお、重大事故等対処設備、多様性拡張設備及び整備する手順についての関係を第 1.8.1 表、第 1.8.2 表に示す。</p>	<p>1.8.1 対応手段と設備の選定</p> <p>(1) 対応手段と設備の選定の考え方</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、MCCI による原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却する必要がある。</p> <p>また、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、原子炉圧力容器へ注水する必要がある。</p> <p>原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却及び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対応手段と重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>なお、対応手段の選定は電源の有無に依存しないことから、交流電源を確保するための対応手段を含めることとする。</p> <p>重大事故等対処設備のほかに、柔軟な事故対応を行うための対応手段及び自主対策設備[※]を選定する。</p> <p>※自主対策設備：技術基準上の全ての要求事項を満たすことや全てのプラント状況において使用することは困難であるが、プラント状況によっては、事故対応に有効な設備。</p> <p>選定した重大事故等対処設備により、「技術的能力審査基準」（以下「審査基準」という。）だけでなく、「設置許可基準規則」第五十一条及び「技術基準規則」第六十六条（以下「基準規則」という。）の要求機能を満足する設備が網羅されていることを確認するとともに、自主対策設備との関係を明確にする。</p> <p>(2) 対応手段と設備の選定の結果</p> <p>全交流動力電源が喪失した場合に使用可能な対応手段と設備を選定する。ただし、全交流動力電源が喪失した場合は代替交流電源設備により給電する。</p> <p>「審査基準」及び「基準規則」からの要求により選定した対応手段と、その対応に使用する重大事故等対処設備及び自主対策設備を以下に示す。</p> <p>なお、対応に使用する重大事故等対処設備及び自主対策設備と整備する手順についての関係を第 1.8-1 表に整理する。</p>	<p>1.8.1 対応手段と設備の選定</p> <p>(1) 対応手段と設備の選定の考え方</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、MCCI による原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却する必要がある。</p> <p>また、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、原子炉容器へ注水する必要がある。</p> <p>原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却及び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対応手段と重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>この選定に当たり、様々な条件下での事故対処を想定し、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能の喪失を考慮する。</p> <p>原子炉格納容器スプレイ設備及び非常用炉心冷却設備による対応手段の他に、原子炉格納容器スプレイ設備及び非常用炉心冷却設備が有する機能を代替することができる対応手段並びに重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>重大事故等対処設備の他に、柔軟な事故対応を行うための対応手段及び自主対策設備[※]を選定する。</p> <p>※ 自主対策設備：技術基準上のすべての要求事項を満たすことやすべてのプラント状況において使用することは困難であるが、プラント状況によっては、事故対応に有効な設備。</p> <p>選定した重大事故等対処設備により、「技術的能力審査基準」（以下「審査基準」という。）だけでなく、「設置許可基準規則」第五十一条及び「技術基準規則」第六十六条（以下「基準規則」という。）の要求機能を満足する設備が網羅されていることを確認するとともに、自主対策設備との関係を明確にする。</p> <p>(添付資料 1.8.1、1.8.2、1.8.3)</p> <p>(2) 対応手段と設備の選定の結果</p> <p>交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全な場合、若しくは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に使用可能な対応手段と設備を選定する。ただし、全交流動力電源が喪失した場合は常設代替交流電源設備により給電する。</p> <p>「審査基準」及び「基準規則」からの要求により選定した対応手段と、その対応に使用する重大事故等対処設備及び自主対策設備を以下に示す。</p> <p>なお、対応に使用する重大事故等対処設備及び自主対策設備と整備する手順についての関係を第 1.8.1 表に整理する。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【女川】記載内容の相違（大飯と同様） ・泊は、交流動力電源又は原子炉補機冷却機能の有無により、対応手段が相違する。 【女川】記載内容の相違（大飯と同様） 【大飯】設備名称の相違</p> <p>【女川】記載表現の相違（大飯と同様）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【女川】記載方針の相違（大飯と同様）</p> <p>【女川】記載内容の相違（大飯と同様） ・女川の対応手順は1項目（交流動力電源無）であり、PWR は2項目（交流動力電源・原子炉補機冷却機能の有無）整備している。 【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>a. 格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却</p> <p>(a) 交流動力電源及び原子炉補機冷却機能健全時の対応手段及び設備</p> <p>i. 対応手段</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却するため、設計基準事故対処設備による格納容器スプレイにより格納容器へスプレイする手段がある。</p> <p>格納容器スプレイで使用する設備は以下のとおり。</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>炉心の著しい損傷が発生した場合において、格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却するため、代替格納容器スプレイにより格納容器へスプレイする手段がある。</p>	<p>a. 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手段及び設備</p> <p>炉心損傷の進展により原子炉圧力容器の破損に至る可能性がある場合、あらかじめ原子炉格納容器下部に注水しておくことで、原子炉圧力容器が破損に至った場合においても、原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却性を向上させ、MCCIの抑制及び溶融炉心の原子炉格納容器バウンダリへの接触防止を図る。</p> <p>また、原子炉圧力容器破損後は原子炉格納容器下部に注水を継続することで、原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心を冠水冷却し、MCCIの抑制及び溶融炉心の原子炉格納容器バウンダリへの接触防止を図る。</p> <p>(a) 原子炉格納容器下部注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却するため、原子炉格納容器下部へ注水する手段がある。</p> <p>i. 原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水</p> <p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・復水移送ポンプ ・復水貯蔵タンク ・補給水系 配管・弁 ・高圧炉心スプレイ系 配管・弁 ・燃料プール補給水系 弁 ・原子炉格納容器 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 ・所内常設蓄電式直流電源設備 ・代替所内電気設備 <p>【比較のため、1.8.1(2)a.(a)より再掲】（比較箇所のみ抜粋）</p> <p>(a) 原子炉格納容器下部注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却するため、原子炉格納容器下部へ注水する手段がある。</p>	<p>a. 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手段及び設備</p> <p>炉心損傷の進展により原子炉容器の破損に至る可能性がある場合、あらかじめ原子炉格納容器下部に注水しておくことで、原子炉容器が破損に至った場合においても、原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却性を向上させ、MCCIの抑制及び溶融炉心の原子炉格納容器バウンダリへの接触防止を図る。</p> <p>また、原子炉容器破損後は原子炉格納容器下部に注水を継続することで、原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心を冠水冷却し、MCCIの抑制及び溶融炉心の原子炉格納容器バウンダリへの接触防止を図る。</p> <p>(a) 交流動力電源及び原子炉補機冷却機能健全時の対応手段及び設備</p> <p>i. 格納容器スプレイ</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却するため、設計基準事故対処設備による格納容器スプレイにより原子炉格納容器下部へ注水する手段がある。</p> <p>(i) 格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水</p> <p>格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水で使用する設備は以下のとおり。</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 ・格納容器スプレイ冷却器 ・非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・スプレイノズル ・スプレイリング ・原子炉格納容器 ・原子炉補機冷却設備 ・非常用取水設備 ・非常用交流電源設備 <p>ii. 代替格納容器スプレイ</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却するため、代替格納容器スプレイにより原子炉格納容器下部へ注水する手段がある。</p>	<p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載方針の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は対応手段ごとに項目立てして設備を整理する方針であるため、各対応手段に合わせた記載としている。 【女川】記載表現の相違(大飯と同様) 【大飯】記載方針の相違(女川実績の反映) ・泊は対応手段ごとに項目立てして設備を整理している。 ・以降、同様の相違は、相違理由の記載を省略する。 【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映) 【大飯】記載方針の相違(女川実績の反映) ・管路等の設備を整理 【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映) ・泊は対応手段ごとに項目立てして設備を整理する方針であるため、各対応手段に合わせた記載としている。 【女川】記載表現の相違(大飯と同様)

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>代替格納容器スプレイで使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・恒設代替低圧注水ポンプ ・空冷式非常用発電装置 ・燃料取替用水ピット ・復水ピット <ul style="list-style-type: none"> ・燃料油貯蔵タンク ・重油タンク ・タンクローリー <ul style="list-style-type: none"> ・電動消火ポンプ ・ディーゼル消火ポンプ ・No. 2淡水タンク 	<p>ii. 原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水 原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・代替循環冷却ポンプ ・サブプレッションチェンバ ・残留熱除去系 熱交換器・配管・弁・ストレーナ ・補給水系 配管・弁 ・原子炉格納容器 ・原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。） ・非常用取水設備 ・原子炉補機代替冷却水系 ・常設代替交流電源設備 ・代替所内電気設備 <p>なお、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）は熱交換機能に期待しておらず、熱交換器は流路としてのみ用いる。</p> <p>iii. 原子炉格納容器下部注水系（可搬型）による原子炉格納容器下部への注水 原子炉格納容器下部注水系（可搬型）による原子炉格納容器下部への注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大容量送水ポンプ（タイプI） ・淡水貯水槽（No. 1） ・淡水貯水槽（No. 2） ・ホース延長回収車 ・ホース・注水用ヘッド・接続口 ・補給水系 配管・弁 ・原子炉格納容器 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 ・代替所内電気設備 ・燃料補給設備 <p>なお、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）による原子炉格納容器下部への注水は、代替淡水源（淡水貯水槽（No. 1）及び淡水貯水槽（No. 2）の淡水だけでなく、海水又はろ過水タンクの淡水も利用できる。</p> <p>iv. 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器下部への注水 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器下部への注水で使用する設備は以下のとおり。</p>	<p>(i) 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水で使用する設備は以下のとおり。</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 ・非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・スプレイノズル ・スプレイリング ・原子炉格納容器 ・非常用交流電源設備 ・代替所内電気設備 <p>(ii) 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原子炉格納容器下部への注水 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原子炉格納容器下部への注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電動機駆動消火ポンプ ・ディーゼル駆動消火ポンプ ・ろ過水タンク ・可搬型ホース ・火災防護設備（消火栓設備）配管・弁 ・給水処理設備 配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・スプレイノズル ・スプレイリング ・原子炉格納容器 ・非常用交流電源設備 ・常用電源設備 <p>(iii) 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水で使用する設備は以下のとおり。</p>	<p>【大飯】設備の相違（相違理由②）</p> <p>【大飯】記載方針の相違（女川実績の反映） ・流路等の設備を整理</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由②）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載方針の相違（女川実績の反映） ・流路等の設備を整理</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<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） 仮設組立式水槽 送水車 	<ul style="list-style-type: none"> 復水移送ポンプ 復水貯蔵タンク 補給水系 配管・弁 残留熱除去系 配管・弁 スプレイ管 高圧炉心スプレイ系 配管・弁 燃料プール補給水系 弁 原子炉格納容器 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電式直流電源設備 代替所内電気設備 <p>v. 代替循環冷却系による原子炉格納容器下部への注水 代替循環冷却系による原子炉格納容器下部への注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 代替循環冷却ポンプ サブプレッションチェンバ 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系 配管・弁・ストレーナ スプレイ管 原子炉格納容器 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。） 非常用取水設備 原子炉補機代替冷却水系 常設代替交流電源設備 代替所内電気設備 <p>vi. 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器下部への注水 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器下部への注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 大容量送水ポンプ（タイプI） 淡水貯水槽（No.1） 淡水貯水槽（No.2） ホース延長回収車 ホース・注水用ヘッダ・接続口 残留熱除去系 配管・弁 スプレイ管 原子炉格納容器 常設代替交流電源設備 	<ul style="list-style-type: none"> 可搬型大型送水ポンプ車 <ul style="list-style-type: none"> 可搬型ホース・接続口 ホース延長・回収車（送水車用） 非常用炉心冷却設備 配管・弁 原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 スプレイノズル スプレイリング 原子炉格納容器 非常用取水設備 非常用交流電源設備 燃料補給設備 <p>(iv) 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原子炉格納容器下部への注水 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原子炉格納容器下部への注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 可搬型大型送水ポンプ車 可搬型ホース・接続口 ホース延長・回収車（送水車用） 代替給水ピット 非常用炉心冷却設備 配管・弁 原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 スプレイノズル スプレイリング 原子炉格納容器 非常用交流電源設備 燃料補給設備 <p>(v) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 可搬型大型送水ポンプ車 可搬型ホース・接続口 ホース延長・回収車（送水車用） 原水槽 2次系純水タンク ろ過水タンク 非常用炉心冷却設備 配管・弁 原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 給水処理設備 配管・弁 	<p>【大飯】設備の相違(相違理由①)</p> <p>【大飯】記載方針の相違(女川実績の反映) ・流路等の設備を整理</p> <p>【大飯】設備の相違(相違理由①)</p> <p>【大飯】設備の相違(相違理由①)</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>ii . 重大事故等対処設備と多様性拡張設備</p> <p>格納容器スプレイに使用する設備のうち、格納容器スプレイポンプ及び燃料取替用水ピットは、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>代替格納容器スプレイに使用する設備のうち、恒設代替低圧注水ポンプ、空冷式非常用発電装置、燃料取替用水ピット、復水ピット、燃料油貯蔵タンク、重油タンク及びピットローリーは、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>これらの選定した設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備をすべて網羅している。</p> <p>以上の重大事故等対処設備により格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却することが可能である。</p> <p>また、以下の設備はそれぞれに示す理由から多様性拡張設備と位置づける。</p>	<p>・可搬型代替交流電源設備 ・代替所内電気設備 ・燃料補給設備</p> <p>なお、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器下部への注水は、代替淡水源（淡水貯水槽（No.1）及び淡水貯水槽（No.2））の淡水だけでなく、海水又はろ過水タンクの淡水も利用できる。</p> <p>vii.ろ過水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水 ろ過水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <p>・ろ過水ポンプ ・ろ過水タンク ・ろ過水系 配管・弁 ・補給水系 配管・弁 ・残留熱除去系 配管・弁 ・スプレイ管 ・原子炉格納容器 ・常設代替交流電源設備</p> <p>(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>原子炉格納容器下部注水で使用する設備のうち、復水移送ポンプ、復水貯蔵タンク、補給水系配管・弁、高圧炉心スプレイ系配管・弁、燃料プール補給水系弁、原子炉格納容器、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内常設蓄電式直流電源設備、代替所内電気設備、代替循環冷却ポンプ、サブプレッションチェンバ、残留熱除去系熱交換器・配管・弁・ストレーナ、原子炉補機代替冷却水系、大容量送水ポンプ（タイプ1）、ホース延長回収車、ホース・注水用ヘッダ・接続口、燃料補給設備、スプレイ管及び残留熱除去系熱交換器は重大事故等対処設備として位置付ける。淡水貯水槽（No.1）及び淡水貯水槽（No.2）は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」【解釈】1b) 項を満足するための代替淡水源（措置）として位置付ける。</p> <p>原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）及び非常用取水設備は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として位置付ける。</p> <p>これらの選定した設備は、「審査基準」及び「基準規則」に要求される設備が全て網羅されている。</p> <p>(添付資料 1.8.1)</p> <p>以上の重大事故等対処設備により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ができる。</p> <p>また、以下の設備はプラント状況によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備として位置付ける。あわせて、その理由を示す。</p>	<p>・スプレイノズル ・スプレイリング ・原子炉格納容器 ・非常用交流電源設備 ・燃料補給設備</p> <p>iii. 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>格納容器スプレイで使用する設備のうち、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、非常用炉心冷却設備配管・弁、原子炉格納容器スプレイ設備配管・弁、スプレイノズル、スプレイリング、原子炉格納容器は重大事故等対処設備として位置付ける。また、原子炉補機冷却設備、非常用取水設備及び非常用交流電源設備は、重大事故等対処設備（設計基準拡張）として位置付ける。</p> <p>代替格納容器スプレイで使用する設備のうち、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、非常用炉心冷却設備配管・弁、2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁、原子炉格納容器スプレイ設備配管・弁、スプレイノズル、スプレイリング、原子炉格納容器及び代替所内電気設備は重大事故等対処設備として位置付ける。また、非常用交流電源設備は、重大事故等対処設備（設計基準拡張）として位置付ける。</p> <p>これらの選定した設備は、「審査基準」及び「基準規則」に要求される設備がすべて網羅されている。</p> <p>(添付資料 1.8.1)</p> <p>以上の重大事故等対処設備により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ができる。</p> <p>また、以下の設備はプラント状況によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備として位置付ける。あわせて、その理由を示す。</p>	<p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映) 【大飯】記載方針の相違(女川実績の反映) ・管路等の設備を整理</p> <p>【女川】記載表現の相違 【大飯】記載方針の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】設備の相違(相違理由②)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映) 【女川】記載表現の相違(大飯と同様) 【大飯】記載方針の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映)</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>・電動消火ポンプ、ディーゼル消火ポンプ、No. 2淡水タンク 消火を目的として配備しているが、火災が発生していなければ格納容器スプレイの代替手段として有効である。</p> <p>・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、送水車 可搬型ホース等の運搬及び接続作業に最短でも約4時間を要するが、格納容器スプレイの代替手段であり、長期的な事故収束手段として有効である。</p> <p>(b) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の対応手段及び設備 i. 対応手段 炉心の著しい損傷が発生した場合において、格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却するため、代替格納容器スプレイにより格納容器へスプレイする手段がある。</p> <p>代替格納容器スプレイで使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・恒設代替低圧注水ポンプ ・空冷式非常用発電装置 ・燃料取替用水ビット ・復水ビット ・燃料油貯蔵タンク ・重油タンク ・タンクローリー <p>【比較のため、上段より再掲】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・空冷式非常用発電装置 ・燃料油貯蔵タンク ・重油タンク ・タンクローリー 	<p>・ろ過水ポンプ、ろ過水タンク、ろ過水系 配管・弁 耐震性が確保されておらず、復水移送ポンプと同等の流量は確保できないが、ろ過水系が健全であれば、原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却する手段として有効である。</p> <p>【比較のため、玄海3/4号炉 技術的能力1.8まとめ資料(1.8.1(2)a.(a)iiより引用】(比較箇所のみ抜粋)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型ディーゼル注入ポンプ、中間受槽、燃料油貯蔵タンク、タンクローリー 可搬型ホース及びポンプ車等の運搬、接続作業に時間を要するため、常設設備と比べて短時間での確実な注水を担保することは困難であるが、水源を特定しない代替手段として有効である。 <p>【比較のため、1.8.1(2)a.(a)より再掲】(比較箇所のみ抜粋)</p> <p>(a) 原子炉格納容器下部注水 炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却するため、原子炉格納容器下部へ注水する手段がある。</p> <p>i. 原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水 原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水で使用する設備は以下のとおり。</p>	<p>・電動機駆動消火ポンプ、ディーゼル駆動消火ポンプ、ろ過水タンク 消火を目的として配備しているが、火災が発生していなければ、原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却する手段として有効である。</p> <p>・可搬型大型送水ポンプ車、代替給水ビット、原水槽、2次系純水タンク、ろ過水タンク 可搬型ホース等の運搬及び接続作業に時間を要するため、常設設備と比べて短時間での確実な注水を確保することは困難であるが、格納容器スプレイの代替手段であり、長期的な事故収束手段として有効である。</p> <p>(b) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の対応手段及び設備 i. 代替格納容器スプレイ 炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却するため、代替格納容器スプレイにより原子炉格納容器下部へ注水する手段がある。</p> <p>(i) 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・代替格納容器スプレイポンプ ・燃料取替用水ビット ・補助給水ビット <p>・非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・スプレイノズル ・スプレイリング ・原子炉格納容器 ・常設代替交流電源設備</p> <p>・可搬型代替交流電源設備 ・代替所内電気設備</p>	<p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】設備の相違(相違理由①)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(玄海と同様) ・本項の記載は、玄海3/4号炉の記載内容を引用し、相違理由を整理する。 【玄海】記載表現の相違(大飯と同様)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映) ・泊は対応手段ごとに項目立てして設備を整理する方針であるため、各対応手段に合わせた記載としている。</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載方針の相違(女川実績の反映) ・泊は可搬型タンクローリーによる燃料補給に使用するディーゼル発電機燃料油貯槽、燃料タンク(SA)、ディーゼル発電機燃料油移送ポンプのこれら設備を「常設代替交流電源設備」に含めて</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<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） ・仮設組立式水槽 ・送水車 	<p>【比較のため、1.8.1(2)a.(a)より再掲】(比較箇所のみ抜粋)</p> <p>i. 原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水 原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <p>【比較のため、1.8.1(2)a.(a)より再掲】(比較箇所のみ抜粋)</p> <p>i. 原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水 原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水で使用する設備は以下のとおり。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型ホース・接続口 ・ホース延長・回収車（送水車用） ・非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・スプレイノズル ・スプレイリング ・原子炉格納容器 ・非常用取水設備 ・常設代替交流電源設備 ・燃料補給設備 <p>(v) 代替給水ビットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水 代替給水ビットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型ホース・接続口 ・ホース延長・回収車（送水車用） ・代替給水ビット ・非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・スプレイノズル ・スプレイリング ・原子炉格納容器 ・常設代替交流電源設備 ・燃料補給設備 <p>(vi) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型ホース・接続口 ・ホース延長・回収車（送水車用） ・原水槽 ・2次系純水タンク ・ろ過水タンク ・非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・給水処理設備 配管・弁 	<p>【大飯】設備の相違(相違理由①)</p> <p>【大飯】記載方針の相違(女川実績の反映) ・流路等の設備を整理</p> <p>【大飯】設備の相違(相違理由①)</p> <p>【大飯】設備の相違(相違理由①)</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>ii . 重大事故等対処設備と多様性拡張設備</p> <p>代替格納容器スプレイに使用する設備のうち、恒設代替低圧注水ポンプ、空冷式非常用発電装置、燃料取替用水ピット、復水ピット、燃料油貯蔵タンク、重油タンク及びタンクローリーは、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>これらの選定した設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備をすべて網羅している。</p> <p>以上の重大事故等対処設備により格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却することが可能である。</p> <p>また、以下の設備はそれぞれに示す理由から多様性拡張設備と位置づける。</p> <p>【比較のため、次ページより再掲】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）、燃料取替用水ピット <p>重大事故等対処設備である恒設代替低圧注水ポンプ等のバックアップであり、運転不能を判断してからの準備となるため系統構成に時間を要するが、大容量にて短時間に原子炉下部キャビティへの注水が見込めることから有効である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ディーゼル消火ポンプ、No. 2淡水タンク <p>消火を目的として配備しているが、火災が発生していなければ格納容器スプレイの代替手段として有効である。</p>	<p>【比較のため、1.8.1(2)a.(b)より再掲】</p> <p>(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>原子炉格納容器下部注水で使用する設備のうち、復水移送ポンプ、復水貯蔵タンク、補給水系配管・弁、高圧炉心スプレイ系配管・弁、燃料プール補給水系弁、原子炉格納容器、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内常設蓄電式直流電源設備、代替所内電気設備、代替循環冷却ポンプ、サブプレッションチェンバ、残留熱除去系熱交換器・配管・弁・ストレーナ、原子炉補機代替冷却水系、大容量送水ポンプ（タイプ I）、ホース延長回収車、ホース・注水用ヘッダ・接続口、燃料補給設備、スプレイ管及び残留熱除去系熱交換器は重大事故等対処設備として位置付ける。淡水貯水槽（No.1）及び淡水貯水槽（No.2）は「1.13 重大事故等の収束に必要となる水の供給手順等」【解釈】1b) 項を満足するための代替淡水源（措置）として位置付ける。</p> <p>原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）及び非常用取水設備は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として位置付ける。</p> <p>これらの選定した設備は、「審査基準」及び「基準規則」に要求される設備が全て網羅されている。</p> <p>（添付資料 1.8.1）</p> <p>以上の重大事故等対処設備により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ができる。</p> <p>また、以下の設備はプラント状況によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備として位置付ける。あわせて、その理由を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ろ過水ポンプ、ろ過水タンク、ろ過水系 配管・弁 <p>耐震性が確保されておらず、復水移送ポンプと同等の流量は確保できないが、ろ過水系が健全であれば、原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却する手段として有効である。</p> <p>【比較のため、1.8.1(2)a.(b)より再掲】（比較箇所のみ抜粋）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ろ過水ポンプ、ろ過水タンク、ろ過水系 配管・弁 <p>耐震性が確保されておらず、復水移送ポンプと同等の流量は確保できないが、ろ過水系が健全であれば、原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却する手段として有効である。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ スプレイノズル ・ スプレイリング ・ 原子炉格納容器 ・ 常設代替交流電源設備 ・ 燃料補給設備 <p>ii . 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>代替格納容器スプレイで使用する設備のうち、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、非常用炉心冷却設備配管・弁、2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁、原子炉格納容器スプレイ設備配管・弁、スプレイノズル、スプレイリング、原子炉格納容器、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備及び代替所内電気設備は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>これらの選定した設備は、「審査基準」及び「基準規則」に要求される設備がすべて網羅されている。</p> <p>（添付資料 1.8.1）</p> <p>以上の重大事故等対処設備により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ができる。</p> <p>また、以下の設備はプラント状況によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備として位置付ける。あわせて、その理由を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ B-格納容器スプレイポンプ、燃料取替用水ピット <p>重大事故等対処設備である代替格納容器スプレイポンプ等のバックアップであり、運転不能を判断してからの準備となるため系統構成に時間を要するが、大容量にて短時間に原子炉下部キャビティへの注水が見込めることから、原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却する手段として有効である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ディーゼル駆動消火ポンプ、ろ過水タンク <p>消火を目的として配備しているが、火災が発生していなければ、原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却する手段として有効である。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載方針の相違(女川実績の反映) ・ 管路等の設備を整理</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【女川】記載表現の相違(大飯と同様)</p> <p>【大飯】記載方針の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映)</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【前ページにて比較】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）、燃料取替用水ピット 重大事故等対処設備である恒設代替低圧注水ポンプ等のバックアップであり、運転不能を判断してからの準備となるため系統構成に時間を要するが、大容量にて短時間に原子炉下部キャビティへの注水が見込めることから有効である。 ・ 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、送水車 可搬型ホース等の運搬及び接続作業に最短でも約4時間を要するが、格納容器スプレイの代替手段であり、長期的な事故収束手段として有効である。 <p>b. 溶融炉心の格納容器下部への落下遅延・防止</p> <p>(a) 交流動力電源及び原子炉補機冷却機能健全時の対応手段及び設備</p> <p>i. 対応手段 炉心の著しい損傷が発生した場合において、溶融炉心の格納容器下部への落下を遅延又は防止するため、設計基準事故対処設備による炉心注水により溶融炉心を冷却する手段がある。</p> <p>炉心注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 高圧注入ポンプ ・ 余熱除去ポンプ 	<p>【比較のため、玄海3/4号炉 技術的能力1.8まとめ資料 (1.8.1 (2)a. (a) ii より引用】 (比較箇所のみ抜粋)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 可搬型ディーゼル注入ポンプ、中間受槽、燃料油貯蔵タンク、タンクローリ 可搬型ホース及びポンプ車等の運搬、接続作業に時間を要するため、常設設備と比べて短時間での確実な注水を担保することは困難であるが、水源を特定しない代替手段として有効である。 <p>b. 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手段及び設備</p> <p>(a) 原子炉圧力容器への注水 炉心の著しい損傷が発生した場合において、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、原子炉圧力容器へ注水する手段がある。</p> <p>i. 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 復水移送ポンプ ・ 復水貯蔵タンク ・ 補給水系 配管・弁 ・ 残留熱除去系 配管・弁 ・ 高圧炉心スプレイ系 配管・弁 ・ 燃料プール補給水系 弁 ・ 原子炉圧力容器 ・ 常設代替交流電源設備 ・ 可搬型代替交流電源設備 ・ 所内常設蓄電式直流電源設備 ・ 代替所内電気設備 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 可搬型大型送水ポンプ車、代替給水ピット、原水槽、2次系純水タンク、ろ過水タンク 可搬型ホース等の運搬及び接続作業に時間を要するため、常設設備と比べて短時間での確実な注水を確保することは困難であるが、格納容器スプレイの代替手段であり、長期的な事故収束手段として有効である。 <p>b. 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手段及び設備</p> <p>(a) 交流動力電源及び原子炉補機冷却機能健全時の対応手段及び設備</p> <p>i. 炉心注水 炉心の著しい損傷が発生した場合において、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、設計基準事故対処設備により炉心注水する手段がある。</p> <p>(i) 高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプによる原子炉容器への注水 高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプによる原子炉容器への注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 高圧注入ポンプ ・ 余熱除去ポンプ ・ 余熱除去冷却器 ・ 燃料取替用水ピット ・ ほう酸注入タンク ・ 非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・ 非常用炉心冷却設備（高圧注入系）配管・弁 ・ 非常用炉心冷却設備（低圧注入系）配管・弁 ・ 1次冷却設備 ・ 原子炉容器 ・ 原子炉補機冷却設備 ・ 非常用取水設備 ・ 非常用交流電源設備 	<p>【大飯】設備の相違(相違理由①)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(玄海と同様) ・本項の記載は、玄海3/4号炉の記載内容を引用し、相違理由を整理する。 【玄海】記載表現の相違(大飯と同様)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映) ・泊は対応手段ごとに項目立てして設備を整理する方針であるため、各対応手段に合わせた記載としている。 【女川】記載表現の相違(大飯と同様)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載方針の相違(女川実績の反映) ・流路等の設備を整理</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色: 女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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)

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>・ 充てんポンプ ・ 燃料取替用水ピット ・ 復水ピット</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、溶融炉心の格納容器下部への落下を遅延又は防止するため、代替炉心注水により溶融炉心を冷却する手段がある。</p> <p>代替炉心注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <p>・ A格納容器スプレイポンプ (RHRS-CSS連絡ライン使用)</p>	<p>ii. 低圧代替注水系 (可搬型) による原子炉圧力容器への注水</p> <p>低圧代替注水系 (可搬型) による原子炉圧力容器への注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 大容量送水ポンプ (タイプ I) ・ 淡水貯水槽 (No. 1) ・ 淡水貯水槽 (No. 2) ・ ホース延長回収車 ・ ホース・注水用ヘッダ・接続口 ・ 補給水系 配管・弁 ・ 残留熱除去系 配管・弁 ・ 原子炉圧力容器 ・ 常設代替交流電源設備 ・ 可搬型代替交流電源設備 ・ 代替所内電気設備 ・ 燃料補給設備 <p>なお、低圧代替注水系 (可搬型) による原子炉圧力容器への注水は、代替淡水源 (淡水貯水槽 (No. 1) 及び淡水貯水槽 (No. 2)) の淡水だけでなく、海水又はろ過水タンクの淡水も利用できる。</p> <p>【比較のため、1.8.1(2)b.(a)より再掲】(比較箇所のみ抜粋)</p> <p>(a) 原子炉圧力容器への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、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、原子炉圧力容器へ注水する手段がある。</p> <p>iii. 代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水</p> <p>代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 代替循環冷却ポンプ ・ サプレッションチェンバ ・ 残留熱除去系熱交換器 ・ 残留熱除去系 配管・弁・ストレーナ ・ 原子炉圧力容器 ・ 原子炉補機冷却水系 (原子炉補機冷却海水系を含む。) ・ 非常用取水設備 ・ 原子炉補機代替冷却水系 ・ 常設代替交流電源設備 ・ 代替所内電気設備 	<p>(ii) 充てんポンプによる原子炉容器への注水</p> <p>充てんポンプによる原子炉容器への注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 充てんポンプ ・ 燃料取替用水ピット ・ 再生熱交換器 ・ 非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・ 化学体積制御設備 配管・弁 ・ 原子炉補機冷却設備 ・ 非常用取水設備 ・ 1次冷却設備 ・ 原子炉容器 ・ 非常用交流電源設備 <p>ii. 代替炉心注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、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、代替炉心注水する手段がある。</p> <p>(i) B-格納容器スプレイポンプ (RHRS-CSS 連絡ライン使用) による原子炉容器への注水</p> <p>B-格納容器スプレイポンプ (RHRS-CSS 連絡ライン使用) による原子炉容器への注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ B-格納容器スプレイポンプ ・ 燃料取替用水ピット ・ B-格納容器スプレイ冷却器 ・ 非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・ 非常用炉心冷却設備 (低圧注入系) 配管・弁 ・ 原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・ 1次冷却設備 ・ 原子炉容器 ・ 原子炉補機冷却設備 ・ 非常用取水設備 ・ 非常用交流電源設備 	<p>【大飯】記載表現の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】設備の相違 (相違理由③)</p> <p>【大飯】記載方針の相違 (女川実績の反映)</p> <p>・ 管路等の設備を整理</p> <p>【大飯】記載表現の相違 (女川実績の反映)</p> <p>・ 泊は対応手段ごとに項目立てして設備を整理する方針であるため、各対応手段に合わせた記載としている。</p> <p>【大飯】記載方針の相違 (女川実績の反映)</p> <p>・ 管路等の設備を整理</p>

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>・送水車</p>	<p>・主蒸気系 配管・弁 ・原子炉隔離時冷却系（蒸気系）配管・弁 ・高圧代替注水系（注水系）配管・弁 ・補給水系 配管 ・高圧炉心スプレイ系 配管・弁 ・燃料プール補給水系 弁 ・原子炉冷却材浄化系 配管 ・復水給水系 配管・弁・スパーージャ ・原子炉圧力容器 ・所内常設蓄電式直流電源設備 ・常設代替直流電源設備 ・可搬型代替直流電源設備 また、上記所内常設蓄電式直流電源設備及び常設代替直流電源設備への継続的な給電で使用する設備は以下のとおり。 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 【比較のため、1.8.1(2)b.(a)より再掲】(比較箇所のみ抜粋) i. 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水で使用する設備は以下のとおり。 vii. ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入 ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入で使用する設備は以下のとおり。 ・ほう酸水注入系ポンプ ・ほう酸水注入系貯蔵タンク ・ほう酸水注入系 配管・弁 ・原子炉圧力容器 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 viii. 制御棒駆動水圧系による原子炉圧力容器への注水 制御棒駆動水圧系による原子炉圧力容器への注水で使用する設備は以下のとおり。 ・制御棒駆動水ポンプ ・復水貯蔵タンク ・制御棒駆動水圧系 配管・弁 ・補給水系 配管・弁 ・原子炉圧力容器 ・原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。） ・非常用取水設備 ・常設代替交流電源設備</p>	<p>・可搬型ホース・接続口 ・ホース延長・回収車（送水車用） ・非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・非常用炉心冷却設備（低圧注入系）配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・1次冷却設備 ・原子炉容器 ・非常用取水設備 ・燃料補給設備 (v) 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水 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原子炉容器への注水で使用する設備は以下のとおり。 ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型ホース・接続口 ・ホース延長・回収車（送水車用） ・代替給水ピット ・非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・非常用炉心冷却設備（低圧注入系）配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・1次冷却設備 ・原子炉容器 ・燃料補給設備 (vi) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水で使用する設備は以下のとおり。 ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型ホース・接続口 ・ホース延長・回収車（送水車用） ・原水槽 ・2次系純水タンク ・ろ過水タンク ・非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・非常用炉心冷却設備（低圧注入系）配管・弁</p>	<p>【大飯】記載方針の相違（女川実績の反映） ・流路等の設備を整理 【大飯】設備の相違（相違理由①） 【大飯】設備の相違（相違理由①）</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>ii. 重大事故等対処設備と多様性拡張設備</p> <p>炉心注水に使用する設備のうち、高圧注入ポンプ、余熱除去ポンプ、充てんポンプ、燃料取替用水ピット及び復水ピットは、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>代替炉心注水に使用する設備のうち、A格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS連絡ライン使用）、恒設代替低圧注水ポンプ、空冷式非常用発電装置、燃料取替用水ピット、復水ピット、燃料油貯蔵タンク、重油タンク及びタンクローリーは、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。</p>	<p>(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水で使用する設備のうち、復水移送ポンプ、復水貯蔵タンク、補給水系配管・弁、残留熱除去系配管・弁、高圧炉心スプレイ系配管・弁、燃料プール補給水系弁、原子炉圧力容器、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内常設蓄電式直流電源設備及び代替所内電気設備は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器への注水で使用する設備のうち、大容量送水ポンプ（タイプI）、ホース延長回収車、ホース・注水用ヘッド・接続口、補給水系配管・弁、残留熱除去系配管・弁、原子炉圧力容器、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、代替所内電気設備及び燃料補給設備は重大事故等対処設備として位置付ける。淡水貯水槽（No.1）及び淡水貯水槽（No.2）は、「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」【解釈】1b) 項を満足するための代替淡水源（措置）として位置付ける。</p> <p>代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水で使用する設備のうち、代替循環冷却ポンプ、サブプレッションチェンバ、残留熱除去系熱交換器、残留熱除去系配管・弁・ストレーナ、原子炉圧力容器、原子炉補機代替冷却水系、常設代替交流電源設備及び代替所内電気設備は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として位置付ける。</p> <p>高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水で使用する設備のうち、高圧代替注水系ポンプ、復水貯蔵タンク、高圧代替注水系（蒸気系）配管・弁、主蒸気系配管・弁、原子炉隔離時冷却系（蒸気系）配管・弁、高圧代替注水系（注水系）配管・弁、補給水系配管、高圧炉心スプレイ系配管・弁、燃料プール補給水系弁、原子炉冷却材浄化系配管、復水給水系配管・弁・スパージャ、原子炉圧力容器、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備、可搬型代替直流電源設備、常設代替交流電源設備及び可搬型代替交流電源設備は重大事故等対処設備として位置付ける。</p>	<p>・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・給水処理設備 配管・弁 ・1次冷却設備 ・原子炉容器 ・燃料補給設備</p> <p>iii. 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプによる原子炉容器への注水で使用する設備のうち、高圧注入ポンプ、余熱除去ポンプ、余熱除去冷却器、燃料取替用水ピット、ほう酸注入タンク、非常用炉心冷却設備配管・弁、非常用炉心冷却設備（高圧注入系）配管・弁、非常用炉心冷却設備（低圧注入系）配管・弁、1次冷却設備、原子炉容器、原子炉補機冷却設備、非常用取水設備及び非常用交流電源設備は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として位置付ける。</p> <p>充てんポンプによる原子炉容器への注水で使用する設備のうち、充てんポンプ、燃料取替用水ピット、再生熱交換器、非常用炉心冷却設備配管・弁、化学体積制御設備配管・弁、1次冷却設備及び原子炉容器は重大事故等対処設備として位置付ける。また、原子炉補機冷却設備、非常用取水設備及び非常用交流電源設備は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として位置付ける。</p> <p>B-格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS 連絡ライン使用）による原子炉容器への注水で使用する設備のうち、B-格納容器スプレイポンプ、燃料取替用水ピット、B-格納容器スプレイ冷却器、非常用炉心冷却設備配管・弁、非常用炉心冷却設備（低圧注入系）配管・弁、原子炉格納容器スプレイ設備配管・弁、1次冷却設備及び原子炉容器は重大事故等対処設備として位置付ける。また、原子炉補機冷却設備、非常用取水設備及び非常用交流電源設備は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として位置付ける。</p> <p>代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水で使用する設備のうち、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、2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁、非常用炉心冷却設備配管・弁、非常用炉心冷却設備（低圧注入系）配管・弁、原子炉格納容器スプレイ設備配管・弁、1次冷却設備、原子炉容器及び代替所内電気設備は重大事故等対処設備として位置付ける。また、非常用交流電源設備は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として位置付ける。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】記載方針の相違（女川実績の反映） ・大飯は炉心注水及び代替炉心注水の2項目で設備を整理しているのに対し、泊は各対応手段ごとに設備を整理している。</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由③） 【大飯】記載方針の相違（女川実績の反映） ・流路等の設備を整理 【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載方針の相違（女川実績の反映） ・流路等の設備を整理</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載方針の相違（女川実績の反映） ・大飯は炉心注水及び代替炉心注水の2項目で設備を整理しているのに対し、泊は各対応手段ごとに設備を整理している。</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由②） 【大飯】記載方針の相違（女川実績の反映） ・流路等の設備を整理 【女川】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載方針の相違（女川実績の反映） ・流路等の設備を整理</p> <p>【女川】記載表現の相違</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>これらの選定した設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備をすべて網羅している。</p> <p>以上の重大事故等対処設備により溶融炉心の格納容器下部への落下を遅延又は防止することが可能である。</p> <p>また、以下の設備はそれぞれに示す理由から多様性拡張設備と位置づける。</p> <ul style="list-style-type: none"> 電動消火ポンプ、ディーゼル消火ポンプ、No. 2淡水タンク 消火を目的として配備しているが、火災が発生していなければ炉心注水の代替手段として有効である。 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、送水車 可搬型ホース等の運搬及び接続作業に最短でも約4時間を要するが、炉心注水の代替手段であり、長期的な事故収束手段として有効である。 	<p>ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入で使用される設備のうち、ほう酸水注入系ポンプ、ほう酸水注入系貯蔵タンク、ほう酸水注入系配管・弁、原子炉圧力容器、常設代替交流電源設備及び可搬型代替交流電源設備は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>これらの選定した設備は、「審査基準」及び「基準規則」に要求される設備が全て網羅されている。 （添付資料1.8.1）</p> <p>以上の重大事故等対処設備により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し、原子炉圧力容器内に残存した溶融炉心を冷却することができる。</p> <p>また、以下の設備はプラント状況によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備として位置付ける。あわせて、その理由を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> 直流駆動低圧注水系ポンプ、高圧炉心スプレイ系 弁 全交流動力電源が喪失した場合における炉心損傷防止を目的に設置した設備であり、現場で人力操作により電動弁を開操作して系統構成する設計としているため、炉心損傷した場合においては現場で電動弁を人力操作することが困難であるが、電動弁が開いている場合、又は中央制御室からの遠隔操作にて開操作できる場合であれば、原子炉圧力容器への注水手段として有効である。 <p>【比較のため、玄海3/4号炉 技術的能力1.8まとめ資料(1.8.1 (2)b. (a) ii より引用】（比較箇所のみ抜粋）</p> <ul style="list-style-type: none"> 可搬型ディーゼル注入ポンプ、中間受槽、燃料油貯蔵タンク、タンクローリ 可搬型ホース及びポンプ車等の運搬、接続作業に時間を要するため、常設設備と比べて短時間で確実な注水を担保することは困難であるが、水源を特定しない代替手段として有効である。 ろ過水ポンプ、ろ過水タンク、ろ過水系 配管・弁 耐震性が確保されておらず、復水移送ポンプと同等の流量は確保できないが、ろ過水系が健全であれば、原子炉圧力容器への注水手段として有効である。 制御棒駆動水圧系 発電用原子炉を冷却するための十分な注水量が確保できず、加えて耐震性が確保されていないが、原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に原子炉圧力容器下部に落下した溶融炉心を冷却し、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手段として 	<p>これらの選定した設備は、「審査基準」及び「基準規則」に要求される設備がすべて網羅されている。 （添付資料1.8.1）</p> <p>以上の重大事故等対処設備により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し、原子炉容器内に残存した溶融炉心を冷却することができる。</p> <p>また、以下の設備はプラント状況によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備と位置付ける。あわせて、その理由を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> 電動機駆動消火ポンプ、ディーゼル駆動消火ポンプ、ろ過水タンク 消火を目的として配備しているが、火災が発生していなければ、原子炉容器への注水手段として有効である。 可搬型大型送水ポンプ車、代替給水ビット、原水槽、2次系純水タンク、ろ過水タンク 可搬型ホース等の運搬及び接続作業に時間を要するため、常設設備と比べて短時間で確実な注水を確保することは困難であるが、炉心注水の代替手段であり、長期的な事故収束手段として有効である。 	<p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映) 【女川】記載表現の相違(大飯と同様) 【大飯】記載方針の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】設備の相違(相違理由①)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(玄海と同様) ・本項の記載は、玄海3/4号炉の記載内容を引用し、相違理由を整理する。 【玄海】記載表現の相違(大飯と同様)</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(b) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の対応手段及び設備</p> <p>i. 対応手段</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、溶融炉心の格納容器下部への落下を遅延又は防止するため、代替炉心注水により溶融炉心を冷却する手段がある。</p> <p>代替炉心注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・恒設代替低圧注水ポンプ <p>【比較のため、下段より再掲】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・燃料取替用水ピット ・復水ピット <p>・空冷式非常用発電装置</p> <p>【比較のため、下段より再掲】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・燃料油貯蔵タンク ・重油タンク ・タンクローリー <p>・B充てんポンプ（自己冷却）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・燃料取替用水ピット ・復水ピット <p>【上段にて比較】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・燃料油貯蔵タンク ・重油タンク ・タンクローリー 	<p>有効である。</p> <p>【比較のため、1.8.1(2)b.(a)より再掲】(比較箇所のみ抜粋)</p> <p>(a) 原子炉圧力容器への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、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、原子炉圧力容器へ注水する手段がある。</p> <p>i. 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水</p> <p>低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <p>【比較のため、1.8.1(2)b.(a)より再掲】(比較箇所のみ抜粋)</p> <p>i. 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水</p> <p>低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水で使用する設備は以下のとおり。</p>	<p>(b) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の対応手段及び設備</p> <p>i. 代替炉心注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、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、代替炉心注水する手段がある。</p> <p>(i) 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水</p> <p>代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水で使用する設備は以下のとおり。</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 ・2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁 ・非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・非常用炉心冷却設備（低圧注入系）配管・弁 ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・1次冷却設備 ・原子炉容器 ・常設代替交流電源設備 ・可搬型代替交流電源設備 ・代替所内電気設備 <p>(ii) B-充てんポンプ（自己冷却）による原子炉容器への注水</p> <p>B-充てんポンプ（自己冷却）による原子炉容器への注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・B-充てんポンプ ・燃料取替用水ピット ・再生熱交換器 ・非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・化学体積制御設備 配管・弁 ・原子炉補機冷却設備（原子炉補機冷却水設備）配管・弁 ・1次冷却設備 ・原子炉容器 ・常設代替交流電源設備 	<p>相違理由</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は対応手段ごとに項目立てして設備を整理する方針であるため、各対応手段に合わせた記載としている。 <p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載方針の相違(女川実績の反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・管路等の設備を整理 <p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】設備の相違(相違理由③)</p> <p>【大飯】記載方針の相違(女川実績の反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・管路等の設備を整理

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>・ A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）（RHRS-CSS連絡ライン使用）</p>	<p>【比較のため、1.8.1(2)b.(a)より再掲】（比較箇所のみ抜粋） i. 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水で使用する設備は以下のとおり。</p>	<p>(iii) 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）による原子炉容器への注水 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）による原子炉容器への注水で使用する設備は以下のとおり。 ・ B-格納容器スプレイポンプ ・ 可搬型ホース ・ 燃料取替用水ピット ・ B-格納容器スプレイ冷却器 ・ 非常用炉心冷却設備 配管・弁 ・ 非常用炉心冷却設備（低圧注入系）配管・弁 ・ 原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・ 原子炉補機冷却設備（原子炉補機冷却水設備）配管・弁 ・ 1次冷却設備 ・ 原子炉容器 ・ 常設代替交流電源設備</p>	<p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映） 【大飯】記載方針の相違（女川実績の反映） ・ 流路等の設備を整理</p>
<p>・ ディーゼル消火ポンプ ・ No. 2淡水タンク</p>	<p>【比較のため、1.8.1(2)b.(a)より再掲】（比較箇所のみ抜粋） i. 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水で使用する設備は以下のとおり。</p>	<p>(iv) ディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉容器への注水 ディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉容器への注水で使用する設備は以下のとおり。 ・ ディーゼル駆動消火ポンプ ・ ろ過水タンク ・ 可搬型ホース ・ 火災防護設備（消火栓設備）配管・弁 ・ 給水処理設備 配管・弁 ・ 非常用炉心冷却設備（低圧注入系）配管・弁 ・ 原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 ・ 1次冷却設備 ・ 原子炉容器</p>	<p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映） 【大飯】記載方針の相違（女川実績の反映） ・ 流路等の設備を整理</p>
<p>・ 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 ・ 送水車</p>	<p>【比較のため、1.8.1(2)b.(a)より再掲】（比較箇所のみ抜粋） i. 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水で使用する設備は以下のとおり。</p>	<p>(v) 海水を用いた可搬式大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水 海水を用いた可搬式大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水で使用する設備は以下のとおり。 ・ 可搬式大型送水ポンプ車 ・ 可搬型ホース・接続口 ・ ホース延長・回収車（送水車用） ・ 非常用炉心冷却設備 配管・弁</p>	<p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映） 【大飯】設備の相違（相違理由①） 【大飯】記載方針の相違（女川実績の反映） ・ 流路等の設備を整理</p>

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>【比較のため、1.8.1(2)b.(a)より再掲】(比較箇所のみ抜粋)</p> <p>i. 低圧代替注水系（常設）(復水移送ポンプ) による原子炉圧力容器への注水</p> <p>低圧代替注水系（常設）(復水移送ポンプ) による原子炉圧力容器への注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <p>【比較のため、1.8.1(2)b.(a)より再掲】(比較箇所のみ抜粋)</p> <p>i. 低圧代替注水系（常設）(復水移送ポンプ) による原子炉圧力容器への注水</p> <p>低圧代替注水系（常設）(復水移送ポンプ) による原子炉圧力容器への注水で使用する設備は以下のとおり。</p>	<p>・非常用炉心冷却設備（低圧注入系）配管・弁</p> <p>・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁</p> <p>・1次冷却設備</p> <p>・原子炉容器</p> <p>・非常用取水設備</p> <p>・燃料補給設備</p> <p>(vi) 代替給水ビットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水</p> <p>代替給水ビットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <p>・可搬型大型送水ポンプ車</p> <p>・可搬型ホース・接続口</p> <p>・ホース延長・回収車（送水車用）</p> <p>・代替給水ビット</p> <p>・非常用炉心冷却設備 配管・弁</p> <p>・非常用炉心冷却設備（低圧注入系）配管・弁</p> <p>・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁</p> <p>・1次冷却設備</p> <p>・原子炉容器</p> <p>・燃料補給設備</p> <p>(vii) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水</p> <p>原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水で使用する設備は以下のとおり。</p> <p>・可搬型大型送水ポンプ車</p> <p>・可搬型ホース・接続口</p> <p>・ホース延長・回収車（送水車用）</p> <p>・原水槽</p> <p>・2次系純水タンク</p> <p>・ろ過水タンク</p> <p>・非常用炉心冷却設備 配管・弁</p> <p>・非常用炉心冷却設備（低圧注入系）配管・弁</p> <p>・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁</p> <p>・給水処理設備 配管・弁</p> <p>・1次冷却設備</p> <p>・原子炉容器</p> <p>・燃料補給設備</p>	<p>【大飯】設備の相違(相違理由①)</p> <p>【大飯】設備の相違(相違理由①)</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>ii . 重大事故等対処設備と多様性拡張設備</p> <p>代替炉心注水に使用する設備のうち、恒設代替低圧注水ポンプ、空冷式非常用発電装置、B 充てんポンプ（自己冷却）、燃料取替用水ピット、復水ピット、燃料油貯蔵タンク、重油タンク及びタンクローリーは、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>これらの選定した設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備をすべて網羅している。</p> <p>以上の重大事故等対処設備により溶融炉心の格納容器下部への落下を遅延又は防止することが可能である。</p> <p>また、以下の設備はそれぞれに示す理由から多様性拡張設備と位置づける。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ A 格納容器スプレイポンプ（自己冷却）（RHR S-CSS 連絡ライン使用）、燃料取替用水ピット 重大事故等対処設備である恒設代替低圧注水ポンプ等のバックアップであり、運転不能を判断してからの準備となるため系統構成に時間を要するが、流量が大きく炉心注水手段として有効である。 ・ ディーゼル消火ポンプ、No. 2 淡水タンク 消火を目的として配備しているが、火災が発生していなければ炉心注水の代替手段として有効である。 	<p>【比較のため、1.8.1(2)b.(b)より再掲】(比較箇所のみ抜粋)</p> <p>(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水で使用する設備のうち、復水移送ポンプ、復水貯蔵タンク、補給水系配管・弁、残留熱除去系配管・弁、高圧炉心スプレイ系配管・弁、燃料プール補給水系弁、原子炉圧力容器、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内常設蓄電式直流電源設備及び代替所内電気設備は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器への注水で使用する設備のうち、大容量送水ポンプ（タイプI）、ホース延長回収車、ホース・注水用ヘッド・接続口、補給水系配管・弁、残留熱除去系配管・弁、原子炉圧力容器、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、代替所内電気設備及び燃料補給設備は重大事故等対処設備として位置付ける。淡水貯水槽（No.1）及び淡水貯水槽（No.2）は、「1.13 重大事故等の収束に必要となる水の供給手順等」</p> <p>【解釈】1b) 項を満足するための代替淡水源（措置）として位置付ける。</p> <p>【比較のため、1.8.1(2)b.(b)より再掲】(比較箇所のみ抜粋)</p> <p>これらの選定した設備は、「審査基準」及び「基準規則」に要求される設備が全て網羅されている。 （添付資料 1.8.1）</p> <p>以上の重大事故等対処設備により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し、原子炉圧力容器内に残存した溶融炉心を冷却することができる。</p> <p>また、以下の設備はプラント状況によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備として位置付ける。あわせて、その理由を示す。</p> <p>【比較のため、1.8.1(2)b.(b)より再掲】(比較箇所のみ抜粋)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 直流駆動低圧注水系ポンプ、高圧炉心スプレイ系 弁 全交流動力電源が喪失した場合における炉心損傷防止を目的に設置した設備であり、現場で人力操作により電動弁を開操作して系統構成する設計としているため、炉心損傷した場合においては現場で電動弁を人力操作することが困難であるが、電動弁が開いている場合、又は中央制御室からの遠隔操作にて開操作できる場合であれば、原子炉圧力容器への注水手段として有効である。 ・ ろ過水ポンプ、ろ過水タンク、ろ過水系 配管・弁 耐震性が確保されておらず、復水移送ポンプと同等の流量は確保できないが、ろ過水系が健全であれば、原子炉圧力容器への注水手段として有効である。 	<p>ii . 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水で使用する設備のうち、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、2 次冷却設備（補助給水設備）配管・弁、非常用炉心冷却設備配管・弁、非常用炉心冷却設備（低圧注入系）配管・弁、原子炉格納容器スプレイ設備配管・弁、1 次冷却設備、原子炉容器、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備及び代替所内電気設備は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>B-充てんポンプ（自己冷却）による原子炉容器への注水で使用する設備のうち、B-充てんポンプ、燃料取替用水ピット、再生熱交換器、非常用炉心冷却設備配管・弁、化学体積制御設備配管・弁、原子炉補機冷却設備（原子炉補機冷却水設備）配管・弁、1 次冷却設備、原子炉容器及び常設代替交流電源設備は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>これらの選定した設備は、「審査基準」及び「基準規則」に要求される設備がすべて網羅されている。 （添付資料 1.8.1）</p> <p>以上の重大事故等対処設備により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し、原子炉容器内に残存した溶融炉心を冷却することができる。</p> <p>また、以下の設備はプラント状況によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備と位置付ける。あわせて、その理由を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ B-格納容器スプレイポンプ、燃料取替用水ピット 重大事故等対処設備である代替格納容器スプレイポンプ等のバックアップであり、運転不能を判断してからの準備となるため系統構成に時間を要するが、流量が大きく原子炉容器への注水手段として有効である。 ・ ディーゼル駆動消火ポンプ、ろ過水タンク 消火を目的として配備しているが、火災が発生していなければ原子炉容器への注水手段として有効である。 	<p>相違理由</p> <p>【大飯】記載方針の相違（女川実績の反映） ・ 代替炉心注水の1項目で設備を整理しているのに対し、泊は各対応手段ごとに設備を整理している。</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映） 【大飯】設備の相違（相違理由③） 【大飯】記載方針の相違（女川実績の反映） ・ 流路等の設備を整理</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映） 【女川】記載表現の相違（大飯と同様） 【大飯】記載方針の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>・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、送水車 可搬型ホース等の運搬及び接続作業に最短でも約4時間を要するが、炉心注水の代替手段であり、長期的な事故収束手段として有効である。</p> <p>c. 手順等 上記のa. 及び b. により選定した対応手段に係る手順を整備する。</p> <p>また、事故時に監視が必要となる計器及び給電が必要となる設備を整備する（第1.8.3表、第1.8.4表）。 全交流動力電源喪失時において、代替電源を接続することにより、事故対応を行う手順を整備する。 これらの手順は、発電所対策本部長^{※2}、当直課長、運転員等^{※3}及び緊急安全対策要員^{※4}の対応として、格納容器スプレイポンプを用いた格納容器スプレイの手順等に定める（第1.8.1表、第1.8.2表）。</p> <p>※2 発電所対策本部長：重大事故等発生時における発電所原子力防災管理者及び代行者をいう。 ※3 運転員等：運転員及び重大事故等対策要員のうち当直課長の指示に基づき運転対応を実施する要員をいう。 ※4 緊急安全対策要員：重大事故等対策要員のうち発電所対策本部長の指示に基づき対応する運転員等以外の要員をいう。</p>	<p>【比較のため、玄海3/4号炉 技術的能力1.8まとめ資料(1.8.1 (2)b. (a) iiより引用)】（比較箇所のみ抜粋）</p> <p>・可搬型ディーゼル注入ポンプ、中間受槽、燃料油貯蔵タンク、タンクローリ 可搬型ホース及びポンプ車等の運搬、接続作業に時間を要するため、常設設備と比べて短時間での確実な注水を担保することは困難であるが、水源を特定しない代替手段として有効である。</p> <p>c. 手順等 上記「a. 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手段及び設備」及び「b. 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手段及び設備」により選定した対応手段に係る手順を整備する。</p> <p>これらの手順は、運転員及び重大事故等対応要員の対応として、非常時操作手順書（シビアアクシデント）、非常時操作手順書（設備別）及び重大事故等対応要領書に定める（第1.8-1表）。</p> <p>また、重大事故等時に監視が必要となる計器及び給電が必要となる設備についても整理する（第1.8-2表、第1.8-3表）。</p> <p style="text-align: right;">（添付資料1.8.2）</p>	<p>・可搬型大型送水ポンプ車、代替給水ビット、原水槽、2次系純水タンク、ろ過水タンク 可搬型ホース等の運搬及び接続作業に時間を要するため、常設設備と比べて短時間での確実な注水を確保することは困難であるが、炉心注水の代替手段であり、長期的な事故収束手段として有効である。</p> <p>c. 手順等 上記「a. 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手段及び設備」及び「b. 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手段及び設備」により選定した対応手段に係る手順を整備する。</p> <p>これらの手順は、発電課長（当直）、運転員及び災害対策要員の対応として、炉心の著しい損傷が発生した場合の対応手順書等に定める（第1.8.1表）。</p> <p>また、重大事故等時に監視が必要となる計器及び給電が必要となる設備についても整理する（第1.8.2表、第1.8.3表）。</p> <p style="text-align: right;">（添付資料1.8.2）</p>	<p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（玄海と同様） ・本項の記載は、玄海3/4号炉の記載内容を引用し、相違理由を整理する。 【玄海】記載表現の相違（大飯と同様）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載箇所の相違（女川実績の反映） ・泊、女川は後段に記載 【大飯】記載内容の相違（女川実績の反映）（玄海、伊方と同様） 【大飯】記載方針の相違（相違理由①） 【大飯】手順名称の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違（大飯と同様）</p> <p>【大飯】記載方針の相違</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.8.2 重大事故等時の手順等</p> <p>1.8.2.1 格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却手順等</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の手順等</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合、格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却するため、以下の手段を用いた手順を整備する。</p> <p>a. 格納容器スプレイ</p> <p>(a) 格納容器スプレイポンプによる格納容器スプレイ</p> <p>炉心の著しい損傷が発生し、格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却するために、格納容器スプレイポンプにより燃料取替用水ピット水を格納容器へスプレイする手順を整備する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>炉心が損傷し、溶融炉心を冠水するために十分な水位がない場合に（格納容器再循環サンプ広域水位 61%未満）、格納容器へスプレイするために必要な燃料取替用水ピットの水位が確保されている場合。</p>	<p>1.8.2 重大事故等時の手順</p> <p>1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順</p> <p>(1) 原子炉格納容器下部注水</p> <p>【比較のため、1.8.2.1(i)d.より再掲】（比較箇所のみ抜粋）</p> <p>d. 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器下部への注水</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代替スプレイ冷却系（常設）によりスプレイ管を使用して原子炉格納容器下部に注水することで、原子炉格納容器の下部に落下した溶融炉心の冷却を実施する。</p> <p>a. 原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水</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下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）により原子炉格納容器の下部に落下した溶融炉心の冷却を実施する。</p> <p>炉心損傷の進展により原子炉圧力容器が破損に至る可能性がある場合において、あらかじめ原子炉格納容器下部への初期水張りを実施する。</p> <p>また、原子炉圧力容器破損後は、原子炉格納容器の下部に落下した溶融炉心を冠水冷却するため、原子炉格納容器下部への注水を継続する。その際は、サブプレッションプールの水位が外部水源注水量限界に到達しないようにするため、ドライウェル水位を0.02m～0.23mに維持する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>[原子炉格納容器下部への初期水張りの判断基準]</p> <p>原子炉圧力容器下鏡部温度指示値が300℃に達した場合で、代替循環冷却系、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）及び原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水ができず、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）が使用可能な場合^{※1}。</p> <p>[原子炉圧力容器破損後の原子炉格納容器下部への注水操作の判断基準]</p> <p>原子炉圧力容器の破損の徴候^{※2}及び破損によるパラメ</p>	<p>1.8.2 重大事故等時の手順</p> <p>1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順</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の手順</p> <p>a. 格納容器スプレイ</p> <p>(a) 格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水</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、格納容器スプレイポンプにより燃料取替用水ピット水をスプレイノズル及びスプレイリングを使用して原子炉格納容器下部に注水することで、原子炉格納容器の下部に落下した溶融炉心の冷却を実施する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>炉心が損傷し、溶融炉心を冠水するために十分な水位がない場合に（格納容器再循環サンプ水位（広域）71%未満）、原子炉格納容器下部へ注水するために必要な燃料取替用水ピットの水位が確保されている場合。</p>	<p>【大阪】記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大阪】記載表現の相違</p> <p>【大阪】記載方針の相違(女川実績の反映)</p> <p>・泊は手順ごとに項目立てして記載</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大阪】設備の相違(相違理由④)</p>

灰色：女川 2号炉の記載のうち、BWR 固有の設備や対応手段であり、泊 3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所 3 / 4号炉	女川原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p>ii. 操作手順</p> <p>格納容器スプレイポンプによる格納容器スプレイ手順の概要は以下のとおり。また、概略系統を第 1.8.1 図に示す。</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき運転員等に格納容器スプレイポンプの動作状態等を確認し、格納容器スプレイポンプが起動可能であり、かつ、不動作であれば、格納容器スプレイポンプを起動するよう運転員等に指示する。</p> <p>② 運転員等は、中央制御室で格納容器スプレイ信号を手動で発信させ、格納容器スプレイポンプを起動する。</p>	<p>一タの変化^{※3}により原子炉圧力容器の破損を判断した場合で、代替循環冷却系、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器下部への注水ができず、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）が使用可能な場合^{※1}。</p> <p>※1：設備に異常がなく、電源及び水源（復水貯蔵タンク）が確保されている場合。</p> <p>※2：「原子炉圧力容器の破損の徴候」は、原子炉圧力容器内の水位の低下、制御棒の位置表示の喪失数増加、原子炉圧力容器下鏡部温度指示値の喪失数増加により確認する。</p> <p>※3：「原子炉圧力容器の破損によるパラメータの変化」は、原子炉格納容器下部温度の上昇又は指示値の喪失、原子炉圧力容器内の圧力の低下、原子炉格納容器内の圧力の上昇、原子炉格納容器下部の雰囲気温度の低下、原子炉格納容器内の水素濃度の上昇により確認する。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第 1.8-1 図及び第 1.8-2 図に、概要図を第 1.8-4 図に、タイムチャートを第 1.8-5 図に示す。</p> <p>① 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水の準備開始を指示する。</p> <p>② 運転員（中央制御室）A は、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水に必要なポンプ、電動弁及び監視計器の電源が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>③ 運転員（中央制御室）A は、系統構成として CRD 復水入口弁^{※1}、MUWC サンプリング取出止め弁、FPMUW ポンプ吸込弁^{※2}、T/B 緊急時隔離弁、R/B B1F 緊急時隔離弁及び R/B 1F 緊急時隔離弁の全閉操作を実施する。</p> <p>※1：制御棒駆動水圧系に異常がなく、制御棒駆動水ポンプを運転する場合は CRD 復水入口弁を全開のままとする。</p> <p>※2：燃料プール補給水系に異常がなく、燃料プール補給水ポンプを運転する場合は FPMUW ポンプ吸込弁を全開のままとする。</p> <p>④ 運転員（中央制御室）A は、復水移送ポンプの水源確保として復水移送ポンプ吸込ラインの切替操作（復水貯</p>	<p>ii. 操作手順</p> <p>格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水手順の概要は以下のとおり。概要図を第 1.8.1 図に、タイムチャートを第 1.8.2 図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に格納容器スプレイポンプの動作状態等を確認し、格納容器スプレイポンプが起動可能であり、かつ、不動作であれば、格納容器スプレイポンプを起動するよう運転員に指示する。</p> <p>② 運転員（中央制御室）A は、中央制御室で格納容器スプレイ^{作動}信号を手動で発信させ、格納容器スプレイポンプを起動する。</p>	<p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載方針の相違(女川実績の反映) ・泊は運転員の要員名称に「(中央制御室)」又は「(現場)」と記載し、アルファベットにより識別。 ・以降の相違は、相違理由の記載を省略する。</p> <p>【大飯】設備名称の相違</p>

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>③ 運転員等は、中央制御室で格納容器スプレイポンプの起動台数、格納容器スプレイ流量、格納容器圧力及び温度の監視により格納容器へスプレイされていることを確認する。</p> <p>④ 運転員等は、中央制御室で格納容器スプレイに伴い、溶融炉心冷却のための原子炉下部キャビティ水位を原子炉下部キャビティ水位計の作動により確認し、その後、格納容器再循環サンプ広域水位の上昇等により確実に格納容器へスプレイされていることを確認する。溶融炉心を冠水するために十分な水位を確保するため、格納容器再循環サンプ広域水位が61%以上になることを確認する。</p>	<p>蔵タンク常用、非常用給水管連絡ライン止め弁の全開操作)を実施する。</p> <p>⑤運転員（中央制御室）Aは、復水移送ポンプの起動操作を実施し、復水移送ポンプ出口圧力指示値が規定値以上であることを確認する。</p> <p>⑥運転員（中央制御室）Aは、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水の系統構成として、原子炉格納容器下部注水用復水仕切弁の全開操作を実施し、発電課長に原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水の準備完了を報告する。</p> <p>[原子炉格納容器下部への初期水張りの場合]</p> <p>⑦発電課長は、運転員に原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水開始を指示する。</p> <p>⑧運転員（中央制御室）Aは、原子炉格納容器下部注水用復水流量調整弁の開操作を実施し、原子炉圧力容器破損までにドライウエル水位にて0.02m到達まで水張り可能な流量以上（70 m³/h）で注水するとともに、原子炉格納容器下部注水流量指示値の上昇並びに原子炉格納容器下部水位及びドライウエル水位の位置表示により注水されたことを確認し、発電課長に報告する。</p> <p>なお、ドライウエル水位にて0.23m到達後、原子炉格納容器下部への注水を停止する。</p> <p>[原子炉圧力容器破損後の原子炉格納容器下部への注水の場合]</p> <p>⑨発電課長は、運転員にドライウエル水位にて0.02mに水位があることを表すランプが消灯した場合、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水開始を指示する。</p> <p>⑩運転員（中央制御室）Aは、原子炉格納容器下部注水用復水流量調整弁を開し、原子炉格納容器下部注水流量を崩壊熱による蒸発量相当の注水量以上（50 m³/h）で注水を開始する。ドライウエル水位にて0.23mに水位があることを表すランプが点灯した場合、原子炉格納容器下部注水用復水流量調整弁を全閉し、注水を停止する。その後、ドライウエル水位を0.02mから0.23mに維持する。</p> <p>⑪発電課長は、発電所対策本部に復水貯蔵タンクへの補給を依頼する。</p>	<p>③ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で格納容器スプレイポンプの起動台数、格納容器スプレイ流量、原子炉格納容器圧力及び温度の低下等により原子炉格納容器へスプレイされていることを確認し、発電課長（当直）に報告する。</p> <p>④ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で格納容器スプレイに伴い、溶融炉心冷却のための原子炉下部キャビティ水位を原子炉下部キャビティ水位検出器の作動により確認し、その後、格納容器再循環サンプ水位（広域）の上昇等により確実に原子炉格納容器下部へ注水されていることを確認する。溶融炉心を冠水するために十分な水位を確保するため、格納容器再循環サンプ水位（広域）が71%以上になることを確認する。</p>	<p>【大飯】記載表現の相違 【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映） ・指示・報告の記載を明確化。以下同様の相違理由については記載を省略する。</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由④）</p>

灰色：女川 2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>iii. 操作の成立性 上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等1名により作業を実施する。</p> <p>(添付資料 1.8.4、1.8.5、1.8.6)</p> <p>運転中の定期的な巡視において、原子炉下部キャビティ連通穴及び小扉の周辺に、閉塞がないことを目視にて確認する。</p> <p>b. 代替格納容器スプレイ</p> <p>(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ 炉心の著しい損傷が発生し、格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却するために、格納容器スプレイポンプによる格納容器スプレイができない場合、恒設代替低圧注水ポンプにより燃料取替用水ピット水を格納容器へスプレイする手順を整備する。</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプの水源として燃料取替用水ピットが使用できない場合は、復水ピットを使用する。</p> <p>炉心損傷前に恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水を実施していた場合に、炉心損傷を判断すれば、恒設代替低圧注水ポンプの注水先を原子炉から格納容器へ切り替え、代替格納容器スプレイを行う手順を整備する。</p> <p>炉心損傷後に恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水（落下遅延・防止）を実施していた場合に、代替格納容器スプレイが必要と判断すれば、恒設代替低圧注水ポンプの注水先を原子炉から格納容器へ切り替え、代替格納容器スプレイを行う手順を整備する。</p>	<p>【比較のため、1.8.2.2(1)a.(c)より再掲】</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水開始まで15分以内で可能である。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、作業開始を判断してから原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水開始までの必要な要員数及び所要時間は以下のとおり。</p> <p>[原子炉格納容器下部への初期水張りの場合] ・運転員（中央制御室）1名にて実施した場合、15分以内で可能である。</p> <p>[原子炉格納容器破損後の原子炉格納容器下部への注水の場合] ・運転員（中央制御室）1名にて実施した場合、5分以内で可能である。</p> <p>【比較のため、1.8.2.1(1)d.より再掲】（比較箇所のみ抜粋）</p> <p>d. 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器下部への注水 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代替スプレイ冷却系（常設）によりスプレイ管を使用して原子炉格納容器下部に注水することで、原子炉格納容器の下部に落下した溶融炉心の冷却を実施する。</p> <p>b. 原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水 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下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）により原子炉格納容器の下部に落下した溶融炉心の冷却を実施する。 炉心損傷の進展により原子炉圧力容器が破損に至る可能性がある場合において、あらかじめ原子炉格納容器下部への初期水張りを実施する。 また、原子炉圧力容器破損後は、原子炉格納容器の下部に落下した溶融炉心を冠水冷却するため、原子炉格納容器下部への注水を継続する。</p>	<p>iii. 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水開始まで5分以内で可能である。</p> <p>(添付資料 1.8.4、1.8.5、1.8.6)</p> <p>運転中の定期的な巡視において、原子炉下部キャビティに通じる連通管及び小扉の周辺に、閉塞がないことを目視にて確認する。</p> <p>b. 代替格納容器スプレイ</p> <p>(a) 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水 炉心の著しい損傷が発生し、格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水ができない場合において、原子炉格納容器の破損を防止するため代替格納容器スプレイポンプにより燃料取替用水ピット水をスプレイノズル及びスプレイリングを使用して原子炉格納容器下部に注水することで、原子炉格納容器の下部に落下した溶融炉心の冷却を実施する。 代替格納容器スプレイポンプの水源として燃料取替用水ピットが使用できない場合は、補助給水ピットを使用する。</p> <p>炉心損傷前に代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器への注水を実施していた場合に、炉心損傷を判断すれば、代替格納容器スプレイポンプの注水先を原子炉格納容器から原子炉格納容器へ切り替え、原子炉格納容器下部への注水を行う。</p> <p>炉心損傷後に代替格納容器スプレイポンプによる代替炉心注水（落下遅延・防止）を実施していた場合に、原子炉格納容器下部への注水が必要と判断すれば、代替格納容器スプレイポンプの注水先を原子炉格納容器から原子炉格納容器へ切り替え、原子炉格納容器下部への注水を行う。</p>	<p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>格納容器再循環サンプ広域水位が61%未満で、かつ、格納容器スプレイポンプの故障等により、格納容器へのスプレイが格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合に、格納容器へスプレイするために必要な燃料取替用水ピット等の水位が確保されている場合。</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.8.2図に、タイムチャートを第1.8.3図に示す。</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき運転員等に、恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイの準備作業と系統構成を指示する。</p>	<p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>[原子炉格納容器下部への初期水張りの判断基準]</p> <p>原子炉圧力容器下鏡部温度指示値が300℃に達した場合で、代替循環冷却系及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器下部への注水ができず、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）が使用可能な場合^{※1}。</p> <p>[原子炉圧力容器破損後の原子炉格納容器下部への注水操作の判断基準]</p> <p>原子炉圧力容器の破損の徴候^{※2}及び破損によるパラメータの変化^{※3}により原子炉圧力容器の破損を判断した場合で、代替循環冷却系による原子炉格納容器下部への注水ができず、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）が使用可能な場合^{※1}。</p> <p>※1：設備に異常がなく、電源、補機冷却水及び水源（サブプレッションチェンバ）が確保されている場合。</p> <p>※2：「原子炉圧力容器の破損の徴候」は、原子炉圧力容器内の水位の低下、制御棒の位置表示の喪失数増加、原子炉圧力容器下鏡部温度指示値の喪失数増加により確認する。</p> <p>※3：「原子炉圧力容器の破損によるパラメータの変化」は、原子炉格納容器下部温度の上昇又は指示値の喪失、原子炉圧力容器内の圧力の低下、原子炉格納容器内の圧力の上昇、原子炉格納容器下部の雰囲気温度の低下、原子炉格納容器内の水素濃度の上昇により確認する。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第1.8-1図及び第1.8-2図に、概要図を第1.8-6図に、タイムチャートを第1.8-7図に示す。</p> <p>① 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水の準備開始を指示する。</p>	<p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>格納容器再循環サンプ水位（広域）が71%未満で、かつ、格納容器スプレイポンプの故障等により、原子炉格納容器下部への注水が格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合に、原子炉格納容器下部へ注水するために必要な燃料取替用水ピット等の水位が確保されている場合。</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.8.3図に、タイムチャートを第1.8.4図及び1.8.5図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員及び災害対策要員に、代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水の準備作業と系統構成開始を指示する。</p>	<p>【大飯】設備の相違（相違理由④）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由④）</p> <p>・泊は、代替格納容器スプレイポンプの注水先を原子炉容器から原子炉格納容器へ切り替える場合に、現場操作が必要なため、切替えに要する時間をタイムチャートに整理している。（伊方と同様）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>② 運転員等は、中央制御室で空冷式非常用発電装置が起動していることを確認する。起動していない場合は、中央制御室より起動する。</p> <p>③ 運転員等は、中央制御室でA格納容器スプレイポンプ操作スイッチを「引断」とし、系統構成を行う。</p> <p>④ 運転員等は、現場で系統構成を行い、恒設代替低圧注水ポンプの電源を入とする。</p> <p>⑤ 運転員等は、中央制御室で格納容器隔離弁を開操作する。</p> <p>⑥ 運転員等は、現場で恒設代替低圧注水ポンプを起動する。</p>	<p>【比較のため、川内発電所1/2号炉 技術的能力1.8まとめ資料(1.8.2.1 (1)b. (a) ii)より引用】</p> <p>④ 運転員等は、非常用高圧母線による給電が必要な場合、現場でC又はD非常用母線の受電遮断器の投入操作を実施する。</p> <p>⑤ 運転員等は、保修対応要員にディスタンスピースの取替えが完了したことを確認し、常設電動注入ポンプの水張り操作を行う。</p> <p>②運転員（中央制御室）Aは、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水に必要なポンプ、電動弁及び監視計器の電源並びに補機冷却水が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>③運転員（中央制御室）Aは、系統構成として、復水移送ポンプが運転中の場合は停止し、代替循環冷却ポンプバイパス弁の全開を確認、T/B緊急時隔離弁、R/B B1F緊急時隔離弁及びR/B 1F緊急時隔離弁の全開操作、代替循環冷却ポンプ流量調整弁の開操作並びに代替循環冷却ポンプ吸込弁、RHR MUWC 連絡第一弁、RHR MUWC 連絡第二弁及び原子炉格納容器下部注水用復水仕切弁の全開操作を実施し、発電課長に原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水の準備完了を報告する。</p> <p>④発電課長は、運転員に原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水開始を指示する。</p> <p>⑤運転員（中央制御室）Aは、代替循環冷却ポンプを起動し、速やかに原子炉格納容器下部注水用復水流量調整弁の全開操作及び代替循環冷却ポンプ流量調整弁を開とし、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）の運転を開始する。</p> <p>[原子炉格納容器下部への初期水張りの場合]</p> <p>⑥運転員（中央制御室）Aは、原子炉圧力容器破損までにドライウェル水位にて0.02m到達まで水張り可能な流量以上（80 m³/h）で注水を継続するとともに、原子炉格納容器下部注水流量指示値の上昇並びに原子炉格納容器下部水位及びドライウェル水位の位置表示により注水されたことを確認し、発電課長に報告する。</p> <p>[原子炉圧力容器破損後の原子炉格納容器下部への注水</p>	<p>② 運転員（現場）Cは、非常用高圧母線による給電が必要な場合、現場でA又はB—非常用高圧母線の受電遮断器の投入操作を実施する。</p> <p>又は、運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で代替非常用発電機が起動していることを確認する。起動していない場合は、中央制御室より起動する。</p> <p>③ 運転員（中央制御室）A、運転員（現場）B及び災害対策要員は、中央制御室及び現場で系統構成を行い、現場で系統の水張り操作を行う。</p> <p>④ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で原子炉格納容器隔離弁を開操作する。</p> <p>⑤ 運転員（中央制御室）A、運転員（現場）B、運転員（現場）C及び災害対策要員は、代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水準備が完了したことを発電課長（当直）に報告する。</p> <p>⑥ 発電課長（当直）は、運転員に代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水開始を指示する。</p> <p>⑦ 運転員（現場）Bは、現場で代替格納容器スプレイポンプを起動し、発電課長（当直）に報告する。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】設備の相違(相違理由②) ・本項の記載は、川内1/2号炉の記載内容を引用し、相違理由を整理する。 【川内】記載表現の相違、設備の相違 【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】設備の相違 ・本項の記載は、川内1/2号炉の記載内容を引用し、相違理由を整理する。 ・泊3号炉は、系統構成において、ポンプ入ライン及びポンプ出口ラインの水張りを実施する。 【大飯、川内】記載表現の相違</p> <p>【大飯】設備名称の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映) 【女川】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映)</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>⑦ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の低下や恒設代替低圧注水ポンプ出口ラインに設置された恒設代替低圧注水積算流量計等により、恒設代替低圧注水ポンプの運転状態に異常がないこと及び格納容器が冷却状態であることを継続して確認する。</p> <p>⑧ 運転員等は、中央制御室で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伴い、溶融炉心冷却のための原子炉下部キャビティ水位を原子炉下部キャビティ水位計の作動により確認する。その後、格納容器再循環サンプ広域水位の上昇等により確実に格納容器へスプレイされていることを確認し、溶融炉心を冠水するために十分な水位（格納容器再循環サンプ広域水位61%）を確保すれば、格納容器再循環サンプ広域水位が61%から71%の間で恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイを停止する。その後は溶融炉心を冠水するために十分な水位を維持する。</p> <p>【恒設代替低圧注水ポンプの注水先を原子炉から格納容器へ切り替える場合の手順】</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水を確認し、運転員等に恒設代替低圧注水ポンプの注水先を原子炉から格納容器へ切り替え、代替格納容器スプレイを行うことを指示する。</p> <p>② 運転員等は、中央制御室で恒設代替低圧注水ポンプの注水先を原子炉から格納容器へ切り替え、代替格納容器スプレイが開始されたことを確認する。</p> <p>③ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の低下や恒設代替低圧注水ポンプ出口ラインに設置された恒設代替低圧注水積算流量計等により、恒設代替低圧注水ポンプの運転状態に異常がないこと及び格納容器が冷却状態であることを継続して確認する。</p>	<p>【場合】</p> <p>⑦運転員（中央制御室）Aは、崩壊熱による蒸発量相当の注水量以上（80 m³/h）で注水を継続するとともに、原子炉格納容器下部注水流量指示値の上昇を確認し、発電課長に報告する。</p>	<p>⑧ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で原子炉格納容器圧力及び温度の低下や代替格納容器スプレイポンプ出口ラインに設置された代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量等により、代替格納容器スプレイポンプの運転状態に異常がないこと及び原子炉格納容器内が冷却状態であることを継続して確認する。</p> <p>⑨ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水に伴い、溶融炉心冷却のための原子炉下部キャビティ水位を原子炉下部キャビティ水位検出器の作動により確認する。その後、格納容器再循環サンプ水位（広域）の上昇等により確実に原子炉格納容器下部へ注水されていることを確認し、溶融炉心を冠水するために十分な水位（格納容器再循環サンプ水位（広域）71%）を確保すれば、格納容器再循環サンプ水位（広域）が71%から81%の間で代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水を停止する。その後は溶融炉心を冠水するために十分な水位を維持する。</p> <p>【代替格納容器スプレイポンプの注水先を原子炉容器から原子炉格納容器へ切り替える場合の手順】</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水を確認し、運転員に代替格納容器スプレイポンプの注水先を原子炉容器から原子炉格納容器へ切り替え、原子炉格納容器下部への注水を行うことを指示する。</p> <p>② 運転員（中央制御室）A及び運転員（現場）Bは、中央制御室及び現場で代替格納容器スプレイポンプの注水先を原子炉容器から原子炉格納容器へ切り替え、原子炉格納容器下部への注水が開始されたことを確認し、発電課長（当直）に報告する。</p> <p>③ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で原子炉格納容器圧力及び温度の低下や代替格納容器スプレイポンプ出口ラインに設置された代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量等により、代替格納容器スプレイポンプの運転状態に異常がないこと及び原子炉格納容器内が冷却状態であることを継続して確認する。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由⑦）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由④）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由⑩）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由⑦）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>④ 運転員等は、中央制御室で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伴い、溶融炉心冷却のための原子炉下部キャビティ水位を原子炉下部キャビティ水位計の作動により確認する。その後、格納容器再循環サンプ広域水位の上昇等により確実に格納容器へスプレイされていることを確認し、溶融炉心を冠水するために十分な水位（格納容器再循環サンプ広域水位61%）を確保すれば、格納容器再循環サンプ広域水位が61%から71%の間で恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイを停止する。その後は溶融炉心を冠水するために十分な水位を維持する。</p> <p>iii. 操作の成立性 上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等2名、現場にて1ユニット当たり運転員等1名により作業を実施し、所要時間は約30分と想定する。</p> <p>円滑に操作ができるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。 （添付資料1.8.7）</p>	<p>④ 運転員等は、中央制御室で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伴い、溶融炉心冷却のための原子炉下部キャビティ水位を原子炉下部キャビティ水位検出器の作動により確認する。その後、格納容器再循環サンプ水位（広域）の上昇等により確実に原子炉格納容器下部へ注水されていることを確認し、溶融炉心を冠水するために十分な水位（格納容器再循環サンプ水位（広域）71%）を確保すれば、格納容器再循環サンプ水位（広域）が71%から81%の間で代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水を停止する。その後は溶融炉心を冠水するために十分な水位を維持する。</p> <p>【比較のため、1.8.2.2(1)a、(c)より再掲】</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水開始まで15分以内で可能である。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、作業開始を判断してから原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水開始までの必要な要員数及び所要時間は以下のとおり。 [原子炉格納容器下部への初期水張りの場合] ・運転員（中央制御室）1名にて実施した場合、20分以内で可能である。 [原子炉圧力容器破損後の原子炉格納容器下部への注水の場合] ・運転員（中央制御室）1名にて実施した場合、5分以内で可能である。</p> <p>【比較のため、女川2号炉 技術的能力1.7まとめ資料1.7.2.1(2)a、(c)より引用】（比較箇所のみ抜粋）</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。室温は通常運転時と同程度である。</p>	<p>④ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水に伴い、溶融炉心冷却のための原子炉下部キャビティ水位を原子炉下部キャビティ水位検出器の作動により確認する。その後、格納容器再循環サンプ水位（広域）の上昇等により確実に原子炉格納容器下部へ注水されていることを確認し、溶融炉心を冠水するために十分な水位（格納容器再循環サンプ水位（広域）71%）を確保すれば、格納容器再循環サンプ水位（広域）が71%から81%の間で代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水を停止する。その後は溶融炉心を冠水するために十分な水位を維持する。</p> <p>iii. 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名及び災害対策要員1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水開始まで30分以内で可能である。 なお、代替格納容器スプレイポンプの注水先を原子炉容器から原子炉格納容器へ切り替える場合の上記の操作は、運転員（中央制御室）1名及び運転員（現場）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水開始まで20分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。室温は通常運転時と同程度である。 （添付資料1.8.7、1.8.15）</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由④）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載内容の相違 ・泊は、整備した手順について、操作の成立性に整理する方針としている。（注水先の切替えについて整理する方針は、伊方と同様）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載方針の相違（女川実績の反映） ・泊は全交流動力電源喪失時における代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水操作の実施可否について添付資料に整理している。</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(b) 電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>炉心の著しい損傷が発生し、格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却するために、恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイができない場合、電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによりNo.2淡水タンク水を格納容器へスプレイする手順を整備する。</p> <p>使用に際しては、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生していないことを確認して使用する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプの故障等により、格納容器へのスプレイが△格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合に、格納容器へスプレイするために必要なNo.2淡水タンクの水位が確保されており、かつ、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生しておらず、消火用として消火ポンプの必要がない場合。</p>	<p>【比較のため、1.8.2.1(i)d.より再掲】（比較箇所のみ抜粋）</p> <p>d. 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器下部への注水</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代替スプレイ冷却系（常設）によりスプレイ管を使用して原子炉格納容器下部に注水することで、原子炉格納容器の下部に落下した溶融炉心の冷却を実施する。</p> <p>e. 原子炉格納容器下部注水系（可搬型）による原子炉格納容器下部への注水</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下部注水系（可搬型）により原子炉格納容器の下部に落下した溶融炉心の冷却を実施する。</p> <p>原子炉圧力容器破損後は、原子炉格納容器の下部に落下した溶融炉心を冠水冷却するため、原子炉格納容器下部への注水を継続する。その際は、サブプレッションプールの水位が外部水源注水量限界に到達しないようにするため、ドライウェル水位を0.02m～0.23mに維持する。</p> <p>なお、本手順はプラント状況や周辺の現場状況により原子炉・格納容器下部注水接続口（北）、原子炉・格納容器下部注水接続口（東）及び原子炉・格納容器下部注水接続口（建屋内）を任意に選択できる構成としている。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>〔原子炉圧力容器破損後の原子炉格納容器下部への注水操作の判断基準〕</p> <p>原子炉圧力容器の破損の徴候^{※1}及び破損によるパラメータの変化^{※2}により原子炉圧力容器の破損を判断した場合で、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器下部への注水ができず、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）が使用可能な場合^{※3}。</p> <p>※1：「原子炉圧力容器の破損の徴候」は、原子炉圧力容器内の水位の低下、制御棒の位置表示の喪失数増加、原子炉圧力容器下鏡部温度指示値の喪失数増加により確認する。</p> <p>※2：「原子炉圧力容器の破損によるパラメータの変化」は、原子炉格納容器下部温度の上昇又は指示値の喪失、原子炉圧力容器内の圧力の低下、原子炉格納容器内の圧力の上昇、原子炉格納容器下部の雰囲気温度の低下、原子炉格納容器内の水素濃度の上昇により確認する。</p> <p>※3：設備に異常がなく、電源、燃料及び水源（淡水貯水槽（No.1）又は淡水貯水槽（No.2））が確保されている場合。</p>	<p>(b) 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原子炉格納容器下部への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生し、代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水ができない場合において、原子炉格納容器の破損を防止するため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り過水タンク水をスプレイノズル及びスプレイリングを使用して原子炉格納容器下部に注水することで、原子炉格納容器の下部に落下した溶融炉心の冷却を実施する。</p> <p>使用に際しては、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生していないことを確認して使用する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>代替格納容器スプレイポンプの故障等により、原子炉格納容器下部への注水が代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量等にて確認できない場合に、原子炉格納容器下部へ注水するために必要な過水タンクの水位が確保されており、かつ、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生しておらず、消火用として消火ポンプの必要がない場合。</p>	<p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由⑦）</p>

灰色：女川 2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>ii . 操作手順</p> <p>電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ手順の概要は以下のとおり。概略システムを第1.8.4図に、タイムチャートを第1.8.5図に示す。</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき運転員等に、電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイの系統構成を指示する。</p> <p>② 運転員等は、中央制御室及び現場で電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプにより代替格納容器スプレイを行うための系統構成を実施する。</p> <p>③ 当直課長は、電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ開始を運転員等に指示する。</p> <p>④ 運転員等は、中央制御室で電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプを起動し、代替格納容器スプレイを開始する。</p> <p>⑤ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の低下や消火水注入ラインに設置されたAM用消火水積算流量計等により、電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプの運転状態に異常がないこと及び格納容器が冷却状態であることを継続して確認する。</p> <p>⑥ 運転員等は、中央制御室で電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイに伴い、溶融炉心冷却のための原子炉下部キャビティ水位を原子炉下部キャビティ水位計の作動により確認する。その後、格納容器再循環サンプ広域水位の上昇等により確実に格納容器へスプレイされていることを確認し、溶融炉心を冠水するために十分な水位（格納容器再循環サンプ広域水位 61%）を確保すれば、格納容器再循環サンプ広域水位が 61%から 71%の間で電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイを停止する。その後は溶融炉心を冠水するために十分な水位を維持する。</p>	<p>(b) 操作手順</p> <p>原子炉格納容器下部注水系（可搬型）による原子炉格納容器下部への注水手順の概要は以下のとおり（原子炉・格納容器下部注水接続口（北）を使用する場合の手順は、原子炉・格納容器下部注水接続口（東）を使用する場合の手順と同様）。手順の対応フローを第1.8-2図に、概要図を第1.8-8図に、タイムチャートを第1.8-9図に示す。</p> <p>①発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に原子炉格納容器下部注水系（可搬型）による原子炉格納容器下部への注水の準備開始を指示する。</p> <p>②^ア 原子炉・格納容器下部注水接続口（東）を使用する場合 発電課長は、発電所対策本部に原子炉格納容器下部注水系（可搬型）による原子炉格納容器下部への注水準備のため、大容量送水ポンプ（タイプ I）の設置、ホースの敷設及び接続を依頼する。</p> <p>②^イ 原子炉・格納容器下部注水接続口（建屋内）を使用する場合 発電課長は、発電所対策本部に原子炉格納容器下部注水系（可搬型）による原子炉格納容器下部への注水準備のため、大容量送水ポンプ（タイプ I）の設置、ホースの敷設及び接続を依頼する。また、運転員にホース敷設のために必要な扉の開放を指示する。</p> <p>③運転員（中央制御室）Aは、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）による原子炉格納容器下部への注水に必要な電動弁及び監視計器の電源が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>④運転員（中央制御室）Aは、復水補給水系パイパス流防止として、T/B 緊急時隔離弁、R/B B1F 緊急時隔離弁及び R/B 1F 緊急時隔離弁の全閉操作を実施する。</p> <p>⑤運転員（中央制御室）Aは、系統構成として、原子炉格納容器下部注水用復水仕切弁の全開操作を実施し、発電課長に原子炉格納容器下部注水系（可搬型）による原子炉格納容器下部への注水の準備完了を報告する。</p> <p>⑥^ア 原子炉・格納容器下部注水接続口（東）を使用する場合 重大事故等対応要員は、大容量送水ポンプ（タイプ I）の設置、ホースの敷設及び接続を行い、発電所対策本部に報告する。また、発電所対策本部は発電課長に報告する。</p> <p>⑥^イ 原子炉・格納容器下部注水接続口（建屋内）を使用する場合 運転員（現場）B及びCは、ホース敷設のために必要な扉の開放を実施し、発電課長に報告する。重大事故等</p>	<p>ii . 操作手順</p> <p>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原子炉格納容器下部への注水手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.8.6図に、タイムチャートを第1.8.7図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に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原子炉格納容器下部への注水の準備作業と系統構成開始を指示する。</p> <p>② 運転員（中央制御室）A、運転員（現場）B及びCは、中央制御室及び現場で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り原子炉格納容器下部への注水の系統構成を行うとともに、現場で消火水系配管と格納容器スプレイ系配管の接続のため可搬型ホースの取付けを実施し、発電課長（当直）に報告する。</p> <p>③ 発電課長（当直）は、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原子炉格納容器下部への注水開始を運転員に指示する。</p> <p>④ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプを起動し、原子炉格納容器下部への注水を開始するとともに、発電課長（当直）に報告する。</p> <p>⑤ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で原子炉格納容器圧力及び温度の低下や消火水注入ラインに設置された AM 用消火水積算流量等により、電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプの運転状態に異常がないこと及び原子炉格納容器内が冷却状態であることを継続して確認する。</p> <p>⑥ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で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原子炉格納容器下部への注水に伴い、溶融炉心冷却のための原子炉下部キャビティ水位を原子炉下部キャビティ水位検出器の作動により確認する。その後、格納容器再循環サンプ水位（広域）の上昇等により確実に原子炉格納容器下部へ注水されていることを確認し、溶融炉心を冠水するために十分な水位（格納容器再循環サンプ水位（広域）71%）を確保すれば、格納容器再循環サンプ水位（広域）が 71%から 81%の間で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原子炉格納容器下部への注水を停止する。その後は溶融炉心を冠水するために十分な水位を維持する。</p>	<p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由⑤）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由④）</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>iii . 操作の成立性</p> <p>上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等1名、現場にて1ユニット当たり運転員等2名により作業を実施し、所要時間は約40分と想定する。</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p>	<p>対応要員は、大容量送水ポンプ（タイプI）の設置、ホースの敷設及び接続を行い、大容量送水ポンプ（タイプI）による送水準備完了を発電所対策本部に報告する。また、発電所対策本部は発電課長に報告する。</p> <p>⑦発電課長は、系統構成完了を確認後、大容量送水ポンプ（タイプI）による送水開始を発電所対策本部に依頼する。</p> <p>⑧重大事故等対応要員は、大容量送水ポンプ（タイプI）の起動、原子炉・格納容器下部注水弁及び緊急時原子炉北側外部注水入口弁の全開操作を実施し、発電所対策本部に報告する。また、発電所対策本部は発電課長に報告する。</p> <p>⑨発電課長は、運転員にドライウエル水位にて0.02mに水位があることを表すランプが消灯した場合、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）による原子炉格納容器下部への注水開始を指示する。</p> <p>【原子炉圧力容器破損後の原子炉格納容器下部への注水の場合】</p> <p>⑩運転員（中央制御室）Aは、原子炉格納容器下部注水用復水流量調整弁を開し、原子炉格納容器下部注水流量指示値を崩壊熱による蒸発量相当の注水量以上（50 m³/h）で注水を開始する。ドライウエル水位にて0.23mに水位があることを表すランプが点灯した場合、原子炉格納容器下部注水用復水流量調整弁を全閉し、注水を停止する。その後、ドライウエル水位を0.02mから0.23mに維持する。</p> <p>【比較のため、1.8.2.2(1)a.(c)より再掲】</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水開始まで15分以内で可能である。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、作業開始を判断してから原子炉圧力容器破損後の原子炉格納容器下部への注水開始までの必要要員数及び所要時間は以下のとおり。</p> <p>【原子炉・格納容器下部注水接続口（北）又は原子炉・格納容器下部注水接続口（東）を使用する場合】</p> <p>・運転員（中央制御室）1名及び重大事故等対応要員9名にて作業を実施した場合、385分以内で可能である。</p> <p>【比較のため、女川2号炉 技術的能力1.7まとめ資料1.7.2.1(2)a.(c)より引用】（比較箇所のみ抜粋）</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。室温は通常運転時と同程度である。</p>	<p>iii . 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名及び運転員（現場）2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから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原子炉格納容器下部への注水開始まで35分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。室温は通常運転時と同程度である。</p>	<p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映)</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉 (添付資料 1.8.8)	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉 (添付資料 1.8.8)	相違理由
<p>(c) 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</p> <p>炉心の著しい損傷が発生し、格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却するために、電動消火ポンプ及びディーゼル消火ポンプが使用できない場合、可搬式代替低圧注水ポンプにより海水を格納容器へスプレイする手順を整備する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へのスプレイが必要となった場合。</p>	<p>【原子炉・格納容器下部注水接続口（建屋内）を使用する場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名及び重大事故等対応要員9名にて作業を実施した場合、385分以内で可能である。 <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。大容量送水ポンプ（タイプI）からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両付属の作業用照明及び可搬型照明（ヘッドライト及び懐中電灯）を用いることで、夜間における作業性についても確保している。</p> <p>(添付資料 1.8.3)</p> <p>d. 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器下部への注水</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代替スプレイ冷却系（常設）によりスプレイ管を使用して原子炉格納容器下部に注水することで、原子炉格納容器の下部に落下した溶融炉心の冷却を実施する。</p> <p>炉心損傷の進展により原子炉圧力容器が破損に至る可能性がある場合において、あらかじめ原子炉格納容器下部への初期水張りを実施する。</p> <p>また、原子炉圧力容器破損後は、原子炉格納容器の下部に落下した溶融炉心を冠水冷却するため、原子炉格納容器下部への注水を継続する。その際は、サブプレッションプールの水位が外部水源注水量限界に到達しないようにするため、ドライウェル水位を0.02m～0.23mに維持する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>[原子炉格納容器下部への初期水張りの判断基準]</p> <p>原子炉圧力容器下鏡部温度指示値が300℃に達した場合で、代替循環冷却系による原子炉格納容器下部への注水ができず、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）が使用可能な場合^{※1}。</p> <p>[原子炉圧力容器破損後の原子炉格納容器下部への注水操作の判断基準]</p> <p>原子炉圧力容器の破損の徴候^{※2}及び破損によるパラメータの変化^{※3}により原子炉圧力容器の破損を判断した場</p>	<p>(c) 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生し、電動機駆動消火ポンプ及びディーゼル駆動消火ポンプが使用できない場合において、原子炉格納容器の破損を防止するため可搬型大型送水ポンプ車により海水をスプレイノズル及びスプレイリングを使用して原子炉格納容器下部に注水することで、原子炉格納容器の下部に落下した溶融炉心の冷却を実施する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>代替格納容器スプレイポンプの故障等により、原子炉格納容器下部への注水が代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量等にて確認できない場合。</p>	<p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】運用の相違（相違理由②）</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>ii. 操作手順</p> <p>可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレィ手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.8.6図に、タイムチャートを第1.8.7図に示す。</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき発電所対策本部長に可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレィの準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>② 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員に可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレィの準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>③ 緊急安全対策要員は、現場で送水車、可搬型ホース等を所定の位置に配置する。</p> <p>④ 緊急安全対策要員は、現場で仮設組立式水槽配置位置まで送水車、可搬型ホース等を敷設、接続する。</p> <p>⑤ 緊急安全対策要員は、現場で可搬式代替低圧注水ポンプを所定の位置に配置するとともに仮設組立式水槽を組み立て、可搬式代替低圧注水ポンプの吸込み管及び吐出管の接続を行う。また、敷設された可搬型ホースを仮設組立式水槽に接続する。</p> <p>⑥ 緊急安全対策要員は、現場で可搬式代替低圧注水ポンプの可搬型ホースと可搬式代替低圧注水ポンプ用主配管を接続する。</p>	<p>合で、代替循環冷却系及び原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水ができず、原子炉格納容器代替スプレィ冷却系（常設）が使用可能な場合^{※1}。</p> <p>※1：設備に異常がなく、電源及び水源（復水貯蔵タンク）が確保されている場合。</p> <p>※2：「原子炉圧力容器の破損の徴候」は、原子炉圧力容器内の水位の低下、制御棒の位置表示の喪失数増加、原子炉圧力容器下鏡部温度指示値の喪失数増加により確認する。</p> <p>※3：「原子炉圧力容器の破損によるパラメータの変化」は、原子炉格納容器下部温度の上昇又は指示値の喪失、原子炉圧力容器内の圧力の低下、原子炉格納容器内の圧力の上昇、原子炉格納容器下部の雰囲気温度の低下、原子炉格納容器内の水素濃度の上昇により確認する。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>原子炉格納容器代替スプレィ冷却系（常設）による原子炉格納容器下部への注水手順の概要（残留熱除去系（A）配管使用）は以下のとおり（残留熱除去系（B）配管を使用した原子炉格納容器下部への注水手順も同様）。手順の対応フローを第1.8-1図及び第1.8-2図に、概要図を第1.8-10図に、タイムチャートを第1.8-11図に示す。</p> <p>① 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に原子炉格納容器代替スプレィ冷却系（常設）による原子炉格納容器下部への注水の準備開始を指示する。</p> <p>② 運転員（中央制御室）Aは、原子炉格納容器代替スプレィ冷却系（常設）による原子炉格納容器下部への注水に必要なポンプ、電動弁及び監視計器の電源が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>③ 運転員（中央制御室）Aは、系統構成として、CRD 復水入口弁^{※1}、MUWC サンプリング取出止め弁、FPMUW ポンプ吸込弁^{※2}、T/B 緊急時隔離弁、R/B B1F 緊急時隔離弁及びR/B 1F 緊急時隔離弁の全開操作を実施する。</p> <p>※1：制御棒駆動水圧系に異常がなく、制御棒駆動水ポンプを運転する場合はCRD 復水入口弁を全開のままとする。</p> <p>※2：燃料プール補給水系に異常がなく、燃料プール補給水ポンプを運転する場合はFPMUW ポンプ吸込弁を全開のままとする。</p> <p>④ 運転員（中央制御室）Aは、復水移送ポンプの水源確保として復水移送ポンプ吸込ラインの切替操作（復水貯蔵タンク常用、非常用給水管連絡ライン止め弁の全開</p>	<p>ii. 操作手順</p> <p>海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.8.8図に、タイムチャートを第1.8.9図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員及び災害対策要員に海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水準備作業と系統構成開始を指示する。</p> <p>② 災害対策要員は、現場の資機材保管場所へ移動し、現場で可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型ホースを所定の位置に移動する。</p> <p>③ 災害対策要員は、現場で可搬型ホースを屋内に敷設し非常用炉心冷却系の配管と接続する。</p> <p>④ 災害対策要員は、現場で非常用炉心冷却系の配管の接続口近傍に可搬型大型送水ポンプ車を設置する。</p> <p>⑤ 災害対策要員は、現場でホース延長・回収車（送水車用）にて可搬型ホースを屋外に敷設する。</p> <p>⑥ 災害対策要員は、現場で海水取水箇所近傍に可搬型大型送水ポンプ車を設置する。</p>	<p>【大飯】記載表現の相違 【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違 【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①） 【大飯】記載表現の相違</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>⑦ 緊急安全対策要員は、現場で電源車の発電機と起動盤のケーブルが接続されていることを確認し、起動盤から可搬式代替低圧注水ポンプまで電源ケーブルの接続を行う。</p> <p>⑧ 緊急安全対策要員は、現場で電源車の発電機を起動し、電圧、周波数及び回転数を確認した後、遮断器を投入する。</p> <p>⑨ 緊急安全対策要員は、中央制御室及び現場で代替格納容器スプレイの系統構成を行う。</p> <p>⑩ 緊急安全対策要員は、現場で送水車を起動し、仮設組立式水槽への水張りを行う。また、その水を利用して可搬式代替低圧注水ポンプ本体の水張りを行う。</p> <p>⑪ 当直課長は、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が可能になれば、発電所対策本部長に格納容器へのスプレイ開始を指示する。</p> <p>⑫ 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員に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開始を指示する。</p> <p>⑬ 緊急安全対策要員は、現場で可搬式代替低圧注水ポンプを起動し、運転状態に異常のないことを確認する。</p> <p>⑭ 緊急安全対策要員は、現場で可搬式代替低圧注水ポンプ出口弁を開操作して格納容器へスプレイを開始するとともに、仮設組立式水槽の水位を確認し、補給状態に異常のないことを確認する。</p> <p>⑮ 緊急安全対策要員は、中央制御室で代替格納容器スプレイが確保されたことを確認する。</p> <p>⑯ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の低下や△格納容器スプレイ積算流量計等により、可搬式代替低圧注水ポンプの運転状態に異常がないこと及び格納容器が冷却状態であることを継続して確認する。</p> <p>⑰ 緊急安全対策要員は、現場で電源車の発電機及び送水車の運転状態を継続して監視する。</p>	<p>操作)を実施する。</p> <p>⑤運転員(中央制御室)Aは、復水移送ポンプの起動操作を実施し、復水移送ポンプ出口圧力指示値が規定値以上であることを確認する。</p> <p>⑥運転員(中央制御室)Aは、RHR A系格納容器スプレイ隔離弁及びRHR A系格納容器スプレイ流量調整弁の全開操作を実施し、発電課長に原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)による原子炉格納容器下部への注水の準備完了を報告する。</p> <p>[原子炉格納容器下部への初期水張りの場合]</p> <p>⑦発電課長は、運転員に原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)による原子炉格納容器下部への注水開始を指示する。</p> <p>⑧運転員(中央制御室)Aは、RHR ヘッドスプレイライン洗浄流量調整弁の開操作を実施し、原子炉格納容器内の温度及び圧力の抑制に必要なスプレイ流量(88 m³/h)で注水するとともに、残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量指示値の上昇並びに原子炉格納容器下部水位^{※3}及びドライウェル水位の位置表示により注水されたことを確認し、発電課長に報告する。 なお、ドライウェル水位にて0.23m到達後、原子炉格納容器下部への注水を停止する。</p> <p>※3：初期水張り開始後20分が経過しても、原子炉格納容器下部水位にて0.5mに水位があることを表すランプが点灯しない場合は、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)による原子炉格納容器下部への注水の停止及び原子炉格納容器下部注水系(常設)(復水移送ポンプ)による原子炉格納容器下部への注水を実施する。</p> <p>(添付資料1.8.4)</p> <p>[原子炉圧力容器破損後の原子炉格納容器下部への注水の場合]</p>	<p>⑦ 災害対策要員は、現場で可搬型大型送水ポンプ車から水中ポンプを取り出し、可搬型ホースと接続後、海水取水箇所に水中ポンプを水面より低く、かつ着底しない位置に設置する。</p> <p>⑧ 災害対策要員は、海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水準備が完了したことを発電課長(当直)に報告する。</p> <p>⑨ 運転員(中央制御室)A、運転員(現場)B及びCは、中央制御室及び現場で原子炉格納容器下部への注水の系統構成を実施し、発電課長(当直)に報告する。</p> <p>⑩ 発電課長(当直)は、海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水が可能になり、かつその他の注水手段が喪失していれば、運転員及び災害対策要員に原子炉格納容器下部への注水開始を指示する。</p> <p>⑪ 災害対策要員は、現場で可搬型大型送水ポンプ車を起動し、原子炉格納容器下部への注水を開始する。また、可搬型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないことを確認し、発電課長(当直)に報告する。</p> <p>⑫ 運転員(中央制御室)Aは、中央制御室で原子炉格納容器圧力及び温度の低下や代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量等により、可搬型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないこと及び原子炉格納容器内が冷却状態であることを継続して確認する。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】設備の相違 ・泊3号炉は、海水を取水するためにポンプ車付属の水中ポンプを使用する。(海水取水に水中ポンプを使用するのは、川内及び玄海と同様) 【大飯】設備の相違(相違理由①)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映) 【女川】記載表現の相違 【大飯】設備の相違(相違理由①) 【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違 【大飯】設備の相違(相違理由①) 【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載内容の相違</p> <p>【大飯】設備の相違(相違理由⑦) 【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映) 【大飯】設備の相違(相違理由①)</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>⑩ 運転員等は、中央制御室で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伴い、溶融炉心冷却のための原子炉下部キャビティ水位を原子炉下部キャビティ水位計の作動により確認する。その後、格納容器再循環サンプ広域水位の上昇等により確実に格納容器へスプレイされていることを確認し、溶融炉心を冠水するために十分な水位（格納容器再循環サンプ広域水位が61%）を確保すれば、格納容器再循環サンプ広域水位が61%から71%の間で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を停止する。その後は溶融炉心を冠水するために十分な水位を維持する。</p> <p>iii . 操作の成立性</p> <p>上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等1名、中央制御室及び現場にて1ユニット当たり緊急安全対策要員12名により作業を実施し、所要時間は約4時間と想定する。</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p> <p>(添付資料 1.8.9)</p>	<p>⑨ 発電課長は、運転員にドライウエル水位にて0.02mに水位があることを表すランプが消灯した場合、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器下部への注水開始を指示する。</p> <p>⑩ 運転員（中央制御室）Aは、RHRヘッドスプレイライン洗浄流量調整弁を開し、残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量を原子炉格納容器内の温度及び圧力の抑制に必要なスプレイ流量（88 m³/h）で注水を開始する。ドライウエル水位にて0.23mに水位があることを表すランプが点灯した場合、RHRヘッドスプレイライン洗浄流量調整弁を全閉し、注水を停止する。その後、ドライウエル水位を0.02mから0.23mに維持する。</p> <p>⑪ 発電課長は、発電所対策本部に復水貯蔵タンクへの補給を依頼する。</p> <p>【比較のため、1.8.2.2(1)a.(c)より再掲】</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水開始まで15分以内で可能である。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、作業開始を判断してから原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器下部への注水開始までの必要な要員数及び所要時間は以下のとおり。</p> <p>[原子炉格納容器下部への初期水張りの場合]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運転員（中央制御室）1名にて実施した場合、20分以内で可能である。 <p>[原子炉圧力容器破損後の原子炉格納容器下部への注水の場合]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運転員（中央制御室）1名にて実施した場合、5分以内で可能である。 <p>【比較のため、1.8.2.1(1)c.(c)より再掲】（比較箇所のみ抜粋）</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプI）からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両付属の作業用照明及び可搬型照明（ヘッドライト及び懐中電灯）を用いることで、夜間における作業性についても確保している。</p> <p>(添付資料 1.8.9)</p>	<p>⑬ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水に伴い、溶融炉心冷却のための原子炉下部キャビティ水位を原子炉下部キャビティ水位検出器の作動により確認する。その後、格納容器再循環サンプ水位（広域）の上昇等により確実に原子炉格納容器下部へ注水されていることを確認し、溶融炉心を冠水するために十分な水位（格納容器再循環サンプ水位（広域）71%）を確保すれば、格納容器再循環サンプ水位（広域）が71%から81%の間で可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水を停止する。その後は溶融炉心を冠水するために十分な水位を維持する。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名及び災害対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水開始まで225分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転時と同程度である。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両付属の作業用照明及び可搬型照明（ヘッドライト及び懐中電灯）を用いることで、夜間における作業性についても確保している。</p> <p>(添付資料 1.8.9)</p>	<p>【大飯】設備の相違（相違理由④）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載内容の相違（女川実績の反映）</p>

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>【比較のため、1.8.2.1(i)d.より再掲】（比較箇所のみ抜粋）</p> <p>d. 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器下部への注水 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代替スプレイ冷却系（常設）によりスプレイ管を使用して原子炉格納容器下部に注水することで、原子炉格納容器の下部に落下した溶融炉心の冷却を実施する。</p> <p>e. 代替循環冷却系による原子炉格納容器下部への注水 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代替循環冷却系によりスプレイ管を使用して原子炉格納容器下部に注水することで、原子炉格納容器の下部に落下した溶融炉心の冷却を実施する。</p> <p>炉心損傷の進展により原子炉圧力容器が破損に至る可能性がある場合において、あらかじめ原子炉格納容器下部への初期水張りを実施する。</p> <p>また、原子炉圧力容器破損後は、原子炉格納容器の下部に落下した溶融炉心を冠水冷却するため、原子炉格納容器下部への注水を継続する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>【原子炉格納容器下部への初期水張りの判断基準】 原子炉圧力容器下鏡部温度指示値が300℃に達した場合で、代替循環冷却系が使用可能な場合^{※1}。</p> <p>【原子炉圧力容器破損後の原子炉格納容器下部への注水操作の判断基準】 原子炉圧力容器の破損の徴候^{※2}及び破損によるパラメータの変化^{※3}により原子炉圧力容器の破損を判断した場合で、代替循環冷却系が使用可能な場合^{※1}。</p> <p>※1：設備に異常がなく、電源、補機冷却水及び水源（サブプレッションチェンバ）が確保されている場合。</p> <p>※2：「原子炉圧力容器の破損の徴候」は、原子炉圧力容器内の水位の低下、制御棒の位置表示の喪失数増加、原子炉圧力容器下鏡部温度指示値の喪失数増加により確認する。</p> <p>※3：「原子炉圧力容器の破損によるパラメータの変化」は、原子炉格納容器下部温度の上昇又は指示値の喪失、原子炉圧力容器内の圧力の低下、原子炉格納容器内の圧力の上昇、原子炉格納容器下部の雰囲気温度の低下、原子炉格納容器内の水素濃度の上昇により確認する。</p>	<p>(d) 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原子炉格納容器下部への注水 炉心の著しい損傷が発生し、電動機駆動消火ポンプ及びディーゼル駆動消火ポンプが使用できない場合において、原子炉格納容器の破損を防止するため可搬型大型送水ポンプ車により代替給水ピットからスプレイノズル及びスプレイリングを使用して原子炉格納容器下部に注水することで、原子炉格納容器の下部に落下した溶融炉心の冷却を実施する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準 代替格納容器スプレイポンプの故障等により、原子炉格納容器下部への注水が代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量等にて確認できない場合において、海水取水箇所へのアクセスに時間を要する又は原水槽が使用できないと判断し、代替給水ピットの水位が確保され、使用できることを確認した場合。</p>	<p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(b) 操作手順</p> <p>代替循環冷却系による原子炉格納容器下部への注水手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第1.8-1図及び第1.8-2図に、概要図を第1.8-12図に、タイムチャートを第1.8-13図に示す。</p> <p>①発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に代替循環冷却系による原子炉格納容器下部への注水の準備開始を指示する。</p> <p>②運転員（中央制御室）Aは、代替循環冷却系による原子炉格納容器下部への注水に必要なポンプ、電動弁及び監視計器の電源並びに補機冷却水が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>③運転員（中央制御室）Aは、系統構成として、代替循環冷却ポンプバイパス弁の全閉を確認、代替循環冷却ポンプ流量調整弁の開操作並びに代替循環冷却ポンプ吸込弁及びRHR A系格納容器スプレィ隔離弁の全開操作を実施し、発電課長に代替循環冷却系による原子炉格納容器下部への注水の準備完了を報告する。</p> <p>④発電課長は、運転員に代替循環冷却系による原子炉格納容器下部への注水開始を指示する。</p> <p>⑤運転員（中央制御室）Aは、代替循環冷却ポンプを起動し、速やかにRHR A系格納容器スプレィ流量調整弁の開操作及び代替循環冷却ポンプ流量調整弁を開とし、代替循環冷却系の運転を開始する。</p> <p>⑥運転員（中央制御室）Aは、RHR熱交換器（A）バイパス弁の全開操作を実施する。</p> <p>[原子炉格納容器下部への初期水張りの場合]</p> <p>⑦運転員（中央制御室）Aは、原子炉格納容器内の温度及び圧力の抑制に必要なスプレィ流量（88 m³/h）で注水を継続するとともに、代替循環冷却ポンプ出口流量指示値の上昇並びに原子炉格納容器下部水位*及びドライウェル水位の位置表示により注水されたことを確認し、発電課長に報告する。</p> <p>※：初期水張り開始後20分が経過しても、原子炉格納容器下部水位にて0.5mに水位があることを表すランプが点灯しない場合は、代替循環冷却系による原子炉格納容器下部への注水の停止及び原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水を実施する。 （添付資料1.8.4）</p> <p>[原子炉圧力容器破損後の原子炉格納容器下部への注水の場合]</p> <p>⑧運転員（中央制御室）Aは、代替循環冷却ポンプ流量調整弁にて流量調整を実施し、原子炉格納容器内の温度</p>	<p>ii. 操作手順</p> <p>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原子炉格納容器下部への注水手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.8.10図に、タイムチャートを第1.8.11図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員及び災害対策要員に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原子炉格納容器下部への注水準備作業と系統構成開始を指示する。</p> <p>② 災害対策要員は、現場の資機材保管場所へ移動し、現場で可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型ホースを所定の位置に移動する。</p> <p>③ 災害対策要員は、現場で可搬型ホースを屋内に敷設し、非常用炉心冷却系の配管と接続する。</p> <p>④ 災害対策要員は、現場で非常用炉心冷却系の配管の接続口近傍に可搬型大型送水ポンプ車を設置する。</p> <p>⑤ 災害対策要員は、現場でホース延長・回収車（送水車用）にて可搬型ホースを屋外に敷設する。</p> <p>⑥ 災害対策要員は、現場で代替給水ピット近傍に可搬型大型送水ポンプ車を設置し、可搬型大型送水ポンプ車の吸管を代替給水ピットへ挿入する。</p> <p>⑦ 災害対策要員は、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原子炉格納容器下部への注水準備が完了したことを発電課長（当直）に報告する。</p> <p>⑧ 運転員（中央制御室）A、運転員（現場）B及びCは、中央制御室及び現場で原子炉格納容器下部への注水の系統構成を実施し、発電課長（当直）に報告する。</p> <p>⑨ 発電課長（当直）は、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原子炉格納容器下部への注水が可能になり、かつその他の注水手段が喪失していれば、運転員及び災害対策要員に原子炉格納容器下部への注水開始を指示する。</p> <p>⑩ 災害対策要員は、現場で可搬型大型送水ポンプ車を起動し、原子炉格納容器下部への注水を開始する。また、可搬型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないことを確認し、発電課長（当直）に報告する。</p> <p>⑪ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で原子炉格納容器圧力及び温度の低下や代替格納容器スプレィポンプ出口ラインに設置された代替格納容器スプレィポンプ出口積算流量等により、可搬型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないこと及び原子炉格納容器内が冷却状態であることを継続して確認する。</p>	

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>及び圧力の抑制に必要なスプレイ流量以上（150 m³/h）で注水を継続するとともに、代替循環冷却ポンプ出口流量指示値の上昇を確認し、発電課長に報告する。</p> <p>【比較のため、1.8.2.2(1)a.(c)より再掲】</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水開始まで15分以内で可能である。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、作業開始を判断してから代替循環冷却系による原子炉格納容器下部への注水開始までの必要な要員数及び所要時間は以下のとおり。</p> <p>[原子炉格納容器下部への初期水張りの場合] ・運転員（中央制御室）1名にて実施した場合、20分以内で可能である。</p> <p>[原子炉圧力容器破損後の原子炉格納容器下部への注水の場合] ・運転員（中央制御室）1名にて実施した場合、5分以内で可能である。</p> <p>【比較のため、1.8.2.1(1)c.(c)より再掲】（比較箇所のみ抜粋）</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプI）からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両付属の作業用照明及び可搬型照明（ヘッドライト及び懐中電灯）を用いることで、夜間における作業性についても確保している。</p>	<p>⑫ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で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原子炉格納容器下部への注水に伴い、溶融炉心冷却のための原子炉下部キャビティ水位を原子炉下部キャビティ水位検出器の作動により確認する。その後、格納容器再循環サンプ水位（広域）の上昇等により確実に原子炉格納容器下部へ注水されていることを確認し、溶融炉心を冠水するために十分な水位（格納容器再循環サンプ水位（広域）71%）を確保すれば、格納容器再循環サンプ水位（広域）が71%から81%の間で可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水を停止する。その後は溶融炉心を冠水するために十分な水位を維持する。</p> <p>iii. 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名及び災害対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから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原子炉格納容器下部への注水開始まで170分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転時と同程度である。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両付属の作業用照明及び可搬型照明（ヘッドライト及び懐中電灯）を用いることで、夜間における作業性についても確保している。</p> <p style="text-align: right;">（添付資料1.8.10）</p>	<p>【女川】記載内容の相違（大飯と同様）</p>

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>f. 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器下部への注水</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代替スプレイ冷却系（可搬型）によりスプレイ管を使用して原子炉格納容器下部に注水することで、原子炉格納容器の下部に落下した溶融炉心の冷却を実施する。</p> <p>原子炉圧力容器破損後は、原子炉格納容器の下部に落下した溶融炉心を冠水冷却するため、原子炉格納容器下部への注水を継続する。その際は、サブプレッションプールの水位が外部水源注水量限界に到達しないようにするため、ドライウェル水位を0.02m～0.23mに維持する。</p> <p>なお、本手順はプラント状況や周辺の現場状況により格納容器スプレイ接続口（北）、格納容器スプレイ接続口（東）及び格納容器スプレイ接続口（建屋内）を任意に選択できる構成としている。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>[原子炉圧力容器破損後の原子炉格納容器下部への注水操作の判断基準]</p> <p>原子炉圧力容器の破損の徴候^{※1}及び破損によるパラメータの変化^{※2}により原子炉圧力容器の破損を判断した場合で、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）が使用可能な場合^{※3}。</p> <p>※1：「原子炉圧力容器の破損の徴候」は、原子炉圧力容器内の水位の低下、制御棒の位置表示の喪失数増加、原子炉圧力容器下鏡部温度指示値の喪失数増加により確認する。</p> <p>※2：「原子炉圧力容器の破損によるパラメータの変化」は、原子炉格納容器下部温度の上昇又は指示値の喪失、原子炉圧力容器内の圧力の低下、原子炉格納容器内の圧力の上昇、原子炉格納容器下部の雰囲気温度の低下、原子炉格納容器内の水素濃度の上昇により確認する。</p> <p>※3：設備に異常がなく、電源、燃料及び水源（淡水貯水槽（No.1）又は淡水貯水槽（No.2））が確保されている場合。</p>	<p>(e) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生し、電動機駆動消火ポンプ及びディーゼル駆動消火ポンプが使用できない場合において、原子炉格納容器の破損を防止するため可搬型大型送水ポンプ車により原水槽からスプレイノズル及びスプレイリングを使用して原子炉格納容器下部に注水することで、原子炉格納容器の下部に落下した溶融炉心の冷却を実施する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>代替格納容器スプレイポンプの故障等により、原子炉格納容器下部への注水が代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量等にて確認できない場合において、海水の取水ができないと判断し、原水槽の水位が確保され、使用できることを確認した場合。</p>	<p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(b) 操作手順</p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器下部への注水手順の概要は以下のとおり（格納容器スプレイ接続口（北）を使用する場合の手順は、格納容器スプレイ接続口（東）を使用する場合の手順と同様）。手順の対応フローを第1.8-2図に、概要図を第1.8-14図に、タイムチャートを第1.8-15図に示す。</p> <p>①発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器下部への注水の準備開始を指示する。</p> <p>②^灰格納容器スプレイ接続口（東）を使用する場合 発電課長は、発電所対策本部に原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器下部への注水準備のため、大容量送水ポンプ（タイプI）の設置、ホースの敷設及び接続を依頼する。</p> <p>②^青格納容器スプレイ接続口（建屋内）を使用する場合 発電課長は、発電所対策本部に原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器下部への注水準備のため、大容量送水ポンプ（タイプI）の設置、ホースの敷設及び接続を依頼する。また、運転員にホース敷設のために必要な扉の開放を指示する。</p> <p>③運転員（中央制御室）Aは、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器下部への注水に必要な電動弁及び監視計器の電源が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>④^灰格納容器スプレイ接続口（東）を使用する場合 重大事故等対応要員は、大容量送水ポンプ（タイプI）の設置、ホースの敷設及び接続を行い、大容量送水ポンプ（タイプI）による送水準備完了を発電所対策本部に報告する。また、発電所対策本部は発電課長に報告する。</p> <p>④^青格納容器スプレイ接続口（建屋内）を使用する場合 運転員（現場）B及びCは、ホース敷設のために必要な扉の開放を実施し、発電課長に報告する。重大事故等対応要員は、大容量送水ポンプ（タイプI）の設置、ホースの敷設及び接続を行い、大容量送水ポンプ（タイプI）による送水準備完了を発電所対策本部に報告する。また、発電所対策本部は発電課長に報告する。</p> <p>⑤発電課長は、大容量送水ポンプ（タイプI）による送水開始を発電所対策本部に依頼する。</p> <p>⑥重大事故等対応要員は、大容量送水ポンプ（タイプI）の起動、格納容器スプレイ弁の開操作及びRHR B系格納容器代替スプレイ注入弁の全開操作を実施し、発電所対策本部に報告する。また、発電所対策本部は発電課長に報告する。</p> <p>⑦発電課長は、運転員にドライウエル水位にて0.02mに水</p>	<p>ii. 操作手順</p> <p>原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.8.12図に、タイムチャートを第1.8.13図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員及び災害対策要員に原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水準備作業と系統構成開始を指示する。</p> <p>② 災害対策要員は、現場の資機材保管場所へ移動し、現場で可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型ホースを所定の位置に移動する。</p> <p>③ 災害対策要員は、現場で可搬型ホースを屋内に敷設し、非常用炉心冷却系の配管と接続する。</p> <p>④ 災害対策要員は、現場で非常用炉心冷却系の配管の接続口近傍に可搬型大型送水ポンプ車を設置する。</p> <p>⑤ 災害対策要員は、現場でホース延長・回収車（送水車用）にて可搬型ホースを屋外に敷設する。</p> <p>⑥ 災害対策要員は、現場で原水槽マンホール近傍に可搬型大型送水ポンプ車を設置し、可搬型大型送水ポンプ車の吸管を原水槽マンホールへ挿入する。</p> <p>⑦ 災害対策要員は、原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水準備が完了したことを発電課長（当直）に報告する。</p> <p>⑧ 運転員（中央制御室）A、運転員（現場）B及びCは、中央制御室及び現場で原子炉格納容器下部への注水の系統構成を実施し、発電課長（当直）に報告する。</p> <p>⑨ 発電課長（当直）は、原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水が可能になり、かつその他の注水手段が喪失していれば、運転員及び災害対策要員に原子炉格納容器下部への注水開始を指示する。</p> <p>⑩ 災害対策要員は、現場で可搬型大型送水ポンプ車を起動し、原子炉格納容器下部への注水を開始する。また、可搬型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないことを確認し、発電課長（当直）に報告する。</p> <p>⑪ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で原子炉格納容器圧力及び温度の低下や代替格納容器スプレイポンプ出口ラインに設置された代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量等により、可搬型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないこと及び原子炉格納容器内が冷却状態であることを継続して確認する。</p>	

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>位があることを表すランプが消灯した場合、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器下部への注水開始を指示する。</p> <p>[原子炉圧力容器破損後の原子炉格納容器下部への注水の場合]</p> <p>⑧運転員（中央制御室）Aは、RHR B系格納容器スプレイ隔離弁を全開し、重大事故等対応要員は、格納容器スプレイ弁にて流量調整を実施し、原子炉格納容器代替スプレイ流量指示値を原子炉格納容器内の温度及び圧力の抑制に必要なスプレイ流量（88 m³/h）で注水を開始する。ドライウエル水位にて0.23mに水位があることを表すランプが点灯した場合、RHR B系格納容器スプレイ隔離弁を全閉し、注水を停止する。その後、ドライウエル水位を0.02mから0.23mに維持する。</p> <p>【比較のため、1.8.2.2(i)a.(c)より再掲】</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水開始まで15分以内で可能である。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、作業開始を判断してから原子炉圧力容器破損後の原子炉格納容器下部への注水開始までの必要要員数及び所要時間は以下のとおり。</p> <p>【格納容器スプレイ接続口（北）又は格納容器スプレイ接続口（東）を使用する場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運転員（中央制御室）1名及び重大事故等対応要員9名にて作業を実施した場合、385分以内で可能である。 <p>【格納容器スプレイ接続口（建屋内）を使用する場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名及び重大事故等対応要員9名にて作業を実施した場合、385分以内で可能である。 <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプI）からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両付属の作業用照明及び可搬型照明（ヘッドライト及び懐中電灯）を用いることで、夜間における作業性についても確保している。</p> <p style="text-align: right;">（添付資料 1.8.3）</p>	<p>⑫ 発電課長（当直）は、2次系純水タンク又は過水タンクから原水槽への補給を発電所対策本部長に依頼する。</p> <p>⑬ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水に伴い、溶融炉心冷却のための原子炉下部キャビティ水位を原子炉下部キャビティ水位検出器の作動により確認する。その後、格納容器再循環サンプル水位（広域）の上昇等により確実に原子炉格納容器下部へ注水されていることを確認し、溶融炉心を冠水するために十分な水位（格納容器再循環サンプル水位（広域）71%）を確保すれば、格納容器再循環サンプル水位（広域）が71%から81%の間で可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水を停止する。その後は溶融炉心を冠水するために十分な水位を維持する。</p> <p>iii. 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名及び災害対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水開始まで225分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転時と同程度である。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両付属の作業用照明及び可搬型照明（ヘッドライト及び懐中電灯）を用いることで、夜間における作業性についても確保している。</p> <p style="text-align: right;">（添付資料 1.8.11）</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】記載内容の相違（大飯と同様）</p>

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>g. ろ過水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水</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、ろ過水タンクを水源としたろ過水ポンプにより、ベDESTAL注水配管又はスプレイ管を使用して原子炉格納容器下部に注水することで、原子炉格納容器の下部に落下した溶融炉心の冷却を実施する。</p> <p>炉心損傷の進展により原子炉圧力容器が破損に至る可能性がある場合において、あらかじめ原子炉格納容器下部への初期水張りを実施する。</p> <p>また、原子炉圧力容器破損後は、原子炉格納容器の下部に落下した溶融炉心を冠水冷却するため、原子炉格納容器下部への注水を継続する。その際は、サブプレッションプールの水位が外部水源注水量限界に到達しないようにするため、ドライウェル水位を0.02m～0.23mに維持する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>[原子炉格納容器下部への初期水張りの判断基準]</p> <p>ろ過水ポンプ（ベDESTAL注水配管使用）の場合は、原子炉圧力容器下鏡部温度指示値が300℃に達した場合で、代替循環冷却系、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水ができず、ろ過水ポンプ（ベDESTAL注水配管使用）が使用可能な場合^{*1}。</p> <p>ろ過水ポンプ（スプレイ管使用）の場合は、原子炉圧力容器下鏡部温度指示値が300℃に達した場合で、代替循環冷却系、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及びろ過水ポンプ（ベDESTAL注水配管使用）による原子炉格納容器下部への注水ができず、ろ過水ポンプ（スプレイ管使用）が使用可能な場合^{*1}。</p> <p>[原子炉圧力容器破損後の原子炉格納容器下部への注水操作の判断基準]</p> <p>ろ過水ポンプ（スプレイ管使用）の場合は、原子炉圧力容器の破損の徴候^{*2}及び破損によるパラメータの変化^{*3}により原子炉圧力容器の破損を判断した場合で、代替循環冷却系、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）及び原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水ができず、ろ過水ポンプ（スプレイ管使用）が使用可能な場合^{*1}。</p> <p>ろ過水ポンプ（ベDESTAL注水配管使用）の場合は、原</p>		

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川 2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所 3 / 4号炉	女川原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
	<p>原子炉圧力容器の破損の徴候^{※2}及び破損によるパラメータの変化^{※3}により原子炉圧力容器の破損を判断した場合で、代替循環冷却系、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及びろ過水ポンプ（スプレイ管使用）による原子炉格納容器下部への注水ができず、ろ過水ポンプ（ベDESTAL注水配管使用）が使用可能な場合^{※1}。</p> <p>※1：設備に異常がなく、電源及び水源（ろ過水タンク）が確保されている場合。</p> <p>※2：「原子炉圧力容器の破損の徴候」は、原子炉圧力容器内の水位の低下、制御棒の位置表示の喪失数増加、原子炉圧力容器下鏡部温度指示値の喪失数増加により確認する。</p> <p>※3：「原子炉圧力容器の破損によるパラメータの変化」は、原子炉格納容器下部温度の上昇又は指示値の喪失、原子炉圧力容器内の圧力の低下、原子炉格納容器内の圧力の上昇、原子炉格納容器下部の雰囲気温度の低下、原子炉格納容器内の水素濃度の上昇により確認する。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>ろ過水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第 1.8-1 図及び第 1.8-2 図に、概要図を第 1.8-16 図及び第 1.8-18 図に、タイムチャートを第 1.8-17 図及び第 1.8-19 図に示す。</p> <p>【ベDESTAL注水配管使用の場合】</p> <p>①発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員にろ過水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水の準備開始を指示する。</p> <p>②運転員（中央制御室）A は、ろ過水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水に必要なポンプ、電動弁及び監視計器の電源並びに電源容量が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>③運転員（中央制御室）A は、復水補給水系バイパス流防止として、T/B 緊急時隔離弁、R/B B1F 緊急時隔離弁及び R/B 1F 緊急時隔離弁の全開操作を実施する。</p> <p>④運転員（中央制御室）A は、ろ過水ポンプの起動操作を実施し、ろ過水ポンプ出口圧力指示値が上昇したことを確認する。</p> <p>⑤運転員（中央制御室）A は、FW 系連絡第一弁及び FW 系連絡第二弁の全開操作を実施する。</p> <p>⑥運転員（中央制御室）A は、系統構成として、原子炉格</p>		

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川 2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊 3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所 3 / 4号炉	女川原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
	<p>納容器下部注水用復水仕切弁の全開操作を実施し、発電課長にろ過水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水の準備完了を報告する。</p> <p>[原子炉格納容器下部への初期水張りの場合]</p> <p>⑦発電課長は、運転員にろ過水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水開始を指示する。</p> <p>⑧運転員（中央制御室）Aは、原子炉格納容器下部注水用復水流量調整弁の開操作を実施し、原子炉圧力容器破損までにドライウェル水位にて 0.02m 到達まで水張り可能な流量以上（70 m³/h）で注水するとともに、原子炉格納容器下部注水流量指示値の上昇並びに原子炉格納容器下部水位及びドライウェル水位の位置表示により注水されたことを確認し、発電課長に報告する。 なお、ドライウェル水位にて 0.23m 到達後、原子炉格納容器下部への注水を停止する。</p> <p>[原子炉圧力容器破損後の原子炉格納容器下部への注水の場合]</p> <p>⑨発電課長は、運転員にドライウェル水位にて 0.02m に水位があることを表すランプが消灯した場合、ろ過水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水開始を指示する。</p> <p>⑩運転員（中央制御室）Aは、原子炉格納容器下部注水用復水流量調整弁を開し、原子炉格納容器下部注水流量を崩壊熱による蒸発量相当の注水量以上（50 m³/h）で注水を開始する。ドライウェル水位にて 0.23m に水位があることを表すランプが点灯した場合、原子炉格納容器下部注水用復水流量調整弁を全閉し、注水を停止する。その後、ドライウェル水位を 0.02m から 0.23m に維持する。</p> <p>【スプレイ管使用の場合】</p> <p>①発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員にろ過水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水の準備開始を指示する。</p> <p>②運転員（中央制御室）Aは、ろ過水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水に必要なポンプ、電動弁及び監視計器の電源並びに電源容量が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>③運転員（中央制御室）Aは、復水補給水系バイパス流防止として、T/B 緊急時隔離弁、R/B B1F 緊急時隔離弁及び R/B 1F 緊急時隔離弁の全開操作を実施する。</p> <p>④運転員（中央制御室）Aは、ろ過水ポンプの起動操作を実施し、ろ過水ポンプ出口圧力指示値が上昇したことを確認する。</p>		

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>⑤運転員（中央制御室）Aは、FW系連絡第一弁及びFW系連絡第二弁の全開操作を実施する。</p> <p>⑥運転員（中央制御室）Aは、RHR A系格納容器スプレイ隔離弁及びRHR A系格納容器スプレイ流量調整弁の全開操作を実施し、発電課長にろ過水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水の準備完了を報告する。</p> <p>[原子炉格納容器下部への初期水張りの場合]</p> <p>⑦発電課長は、運転員にろ過水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水開始を指示する。</p> <p>⑧運転員（中央制御室）Aは、RHR ヘッドスプレイライン洗浄流量調整弁の開操作を実施し、ろ過水ポンプにより注水可能なスプレイ流量（60 m³/h）で注水するとともに、残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量指示値の上昇並びに原子炉格納容器下部水位及びドライウエル水位の位置表示により注水されたことを確認し、発電課長に報告する。</p> <p>なお、ドライウエル水位にて0.23m到達後、原子炉格納容器下部への注水を停止する。</p> <p>[原子炉圧力容器破損後の原子炉格納容器下部への注水の場合]</p> <p>⑨発電課長は、運転員にドライウエル水位にて0.02mに水位があることを表すランプが消灯した場合、ろ過水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水開始を指示する。</p> <p>⑩運転員（中央制御室）Aは、RHR ヘッドスプレイライン洗浄流量調整弁を開し、残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量を崩壊熱による蒸発量相当の注水量以上（50 m³/h）で注水を開始する。ドライウエル水位にて0.23mに水位があることを表すランプが点灯した場合、RHR ヘッドスプレイライン洗浄流量調整弁を全閉し、注水を停止する。その後、ドライウエル水位を0.02mから0.23mに維持する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、作業開始を判断してからベデスタル注水配管又はスプレイ管を使用したろ過水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水開始までの必要な要員数及び所要時間は以下のとおり。</p> <p>[原子炉格納容器下部への初期水張りの場合]</p> <p>・運転員（中央制御室）1名にて実施した場合、20分以内で可能である。</p> <p>[原子炉圧力容器破損後の原子炉格納容器下部への注水の場合]</p>		

灰色：女川 2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>c. その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>炉心損傷前の恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水の手順及び溶融デブリが原子炉容器に残存する場合の冷却手順は、「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1)b.(b)「恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水」、1.4.2.1(3)「溶融デブリが原子炉容器に残存する場合の冷却手順等」にて整備する。</p> <p>格納容器内の冷却手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.2「格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等」にて整備する。</p> <p>原子炉及び格納容器内への注水時における格納容器内の水位及び注水量の管理については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.3「原子炉及び格納容器内への注水時における格納容器内の水位及び注水量の管理」にて整備する。</p> <p>燃料取替用水ピットの枯渇又は破損時の復水ピットからの補給手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」のうち、1.13.2.3(2)「燃料取替用水ピットから復水ピットへの水源切替」にて整備する。</p> <p>空冷式非常用発電装置の代替電源に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1(1)「空冷式非常用発電装置による代替電源（交流）からの給電」にて整備する。また、空冷式非常用発電装置への燃料補給の手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.4(1)「空冷式非常用発電装置等への燃料（重油）補給」にて整備する。</p> <p>操作の判断及び確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」にて整備する。</p> <p>d. 優先順位</p> <p>炉心の著しい損傷が発生し、交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全な場合に、格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却するための格納容器スプレイの優先順位は、重大事故等対処設備であり、中央制御室操作により早期に運転が可能な格納容器スプレイポンプによる格納容器スプレイを優先する。次に恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイを行うとともに可搬式代替低圧注水ポンプの使用準備を行う。恒設代替低圧注水ポンプが使用できない場合は、消火ポンプによる代替格納容器スプレイを行う。この場合、常用母線が健全であれば電動消火ポンプを使用し、電動消火ポンプが使用できなければディーゼル</p>	<p>・運転員（中央制御室）1名にて実施した場合、5分以内で可能である。</p>		<p>【大飯】記載箇所の相違(女川実績の反映) ・泊は1.8.2.3にて同等の内容を整理。</p> <p>【大飯】記載箇所の相違(女川実績の反映) ・泊は1.8.2.4にて同等の内容を整理。</p>

灰色：女川 2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊 3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大阪発電所 3 / 4号炉	女川原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p>消火ポンプを使用する。ただし、構内で火災が発生した場合においては、消火活動に優先して使用する。電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイができない場合は、海水を水源とした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を行う。</p> <p>以上の対応手順のフローチャートを第 1.8.8 図に示す。</p> <p>(2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順等</p> <p>炉心の著しい損傷が発生し、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に、格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却するため、以下の手段を用いた手順を整備する。</p> <p>なお、全交流動力電源が喪失している場合は、空冷式非常用発電装置により、交流動力電源を確保する。</p> <p>a. 代替格納容器スプレイ</p> <p>(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>炉心の著しい損傷が発生し、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に、格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却するために、恒設代替低圧注水ポンプにより燃料取替用水ビット水を格納容器へスプレイする手順を整備する。</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプの水源として燃料取替用水ビットが使用できない場合は、復水ビットを使用する。</p> <p>【比較のため、上段より再掲】</p> <p>なお、全交流動力電源が喪失している場合は、空冷式非常用発電装置により、交流動力電源を確保する。</p> <p>炉心損傷前に恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水を実施していた場合に、炉心損傷を判断すれば、恒設代替低圧注水ポンプの注水先を原子炉から格納容器へ切</p>	<p>女川原子力発電所 2号炉</p> <p>【比較のため、1.8.2.1(i)d.より再掲】(比較箇所のみ抜粋)</p> <p>d. 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)による原子炉格納容器下部への注水</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代替スプレイ冷却系(常設)によりスプレイ管を使用して原子炉格納容器下部に注水することで、原子炉格納容器の下部に落下した溶融炉心の冷却を実施する。</p> <p>【伊方発電所 3号炉 技術的能力審査基準1.8まとめ資料(1.8.2.1(2)a.(a))より引用】</p> <p>全交流動力電源喪失と1次冷却材喪失事象(大破断)が同時に発生した場合においては炉心損傷に至る可能性があり、溶融炉心・コンクリート相互作用(MCCI)による原子炉格納容器破損を防止するため、代替格納容器スプレイポンプの注水先を格納容器スプレイとし、空冷式非常用発電装置より受電すれば、原子炉下部キャビティに注水する。また、充てんポンプ(B、自己冷却式)による炉心注水を行う。</p>	<p>泊発電所 3号炉</p> <p>(2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順</p> <p>a. 代替格納容器スプレイ</p> <p>(a) 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に、原子炉格納容器の破損を防止するため、代替格納容器スプレイポンプにより燃料取替用水ビット水をスプレイノズル及びスプレイリングを使用して原子炉格納容器下部に注水することで、原子炉格納容器の下部に落下した溶融炉心の冷却を実施する。</p> <p>代替格納容器スプレイポンプの水源として燃料取替用水ビットが使用できない場合は、補助給水ビットを使用する。</p> <p>なお、全交流動力電源が喪失している場合は、常設代替交流電源設備により、交流動力電源を確保する。</p> <p>全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失と1次冷却材喪失事象(大破断)が同時に発生した場合、又は補助給水機能が喪失した場合においては、炉心損傷に至る可能性があり、MCCIによる原子炉格納容器破損を防止するため、代替格納容器スプレイポンプの注水先を原子炉格納容器とし、常設代替交流電源設備より受電すれば、原子炉下部キャビティに注水する。また、B-充てんポンプ(自己冷却)による原子炉容器への注水を行う。</p> <p>炉心損傷前に代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水を実施していた場合に、炉心損傷を判断すれば、代替格納容器スプレイポンプの注水先を原子炉容器</p>	<p>相違理由</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大阪】記載方針の相違(女川実績の反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は手順ごとに項目立てして記載 <p>【大阪】記載箇所の相違(女川実績の反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は後段の a. (a)において記載する。 <p>【大阪】記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【女川】記載表現の相違(大阪と同様)</p> <p>【大阪】運用の相違(相違理由③)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊の原子炉格納容器注水判断について、考え方が類似している伊方 3号炉の記載内容を比較対象としている。 <p>【伊方】記載内容の相違</p> <p>【伊方】記載表現、設備名称の相違</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>り替え、代替格納容器スプレィを行う手順を整備する。</p> <p>炉心損傷後に恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水（落下遅延・防止）を実施していた場合に、代替格納容器スプレィが必要と判断すれば、恒設代替低圧注水ポンプの注水先を原子炉から格納容器へ切り替え、代替格納容器スプレィを行う手順を整備する。</p> <p>i . 手順着手の判断基準</p> <p>炉心が損傷し、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に、溶融炉心を冠水するために十分な水位がない場合に（格納容器再循環サンプ広域水位 61%未満）、格納容器へスプレィするために必要な燃料取替用水ピット等の水位が確保されている場合。</p> <p>ii . 操作手順 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレィの手順は1.8.2.1(1)b. (a)と同様。</p>	<p>【比較のため、1.8.2.2(1)a. (c)より再掲】</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水開始まで15分以内で可能である。</p> <p>【比較のため、1.8.2.1(1)a. (c)より再掲】</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、作業開始を判断してから原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水開始までの必要な要員数及び所要時間は以下のとおり。</p>	<p>から原子炉格納容器へ切り替え、原子炉格納容器下部への注水を行う。</p> <p>炉心損傷後に代替格納容器スプレィポンプによる代替炉心注水（落下遅延・防止）を実施していた場合に、原子炉格納容器下部への注水が必要と判断すれば、代替格納容器スプレィポンプの注水先を原子炉容器から原子炉格納容器へ切り替え、原子炉格納容器下部への注水を行う。</p> <p>i . 手順着手の判断基準 全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に、1次冷却材喪失事象が同時に発生し、1次冷却材圧力が蓄圧タンク動作圧力まで急激に低下した場合あるいは補助給水機能喪失により補助給水流量等が確認できない場合において、溶融炉心を冠水するために十分な水位が確保されず（格納容器再循環サンプ水位（広域）71%未満）、原子炉格納容器下部へ注水するために必要な燃料取替用水ピット等の水位が確保されている場合。</p> <p>又は、炉心が損傷し、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に、溶融炉心を冠水するために十分な水位がない場合に（格納容器再循環サンプ水位（広域）71%未満）、原子炉格納容器下部へ注水するために必要な燃料取替用水ピット等の水位が確保されている場合。</p> <p>ii . 操作手順 代替格納容器スプレィポンプによる原子炉格納容器下部への注水については、1.8.2.1(1) b. (a)「代替格納容器スプレィポンプによる原子炉格納容器下部への注水」の操作手順と同様である。</p> <p>iii . 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）1名及び災害対策要員1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから代替格納容器スプレィポンプによる原子炉格納容器下部への注水開始まで30分以内で可能である。</p> <p>なお、代替格納容器スプレィポンプの注水先を原子炉容器から原子炉格納容器へ切り替える場合の上記の操作は、運転員（中央制御室）1名及び運転員（現場）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから代替格納容器スプレィポンプによる原子炉格納容器下部への注水開始まで20分以内で可能である。</p>	<p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】運用の相違(相違理由③)</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】設備の相違(相違理由④)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載方針の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載内容の相違 ・泊は、整備した手順について、操作の成立性に整理する方針としている。</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(b) ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ 炉心の著しい損傷が発生し、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に、格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却するために、恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイができない場合、常用設備であるディーゼル消火ポンプによりNo. 2淡水タンク水を格納容器へスプレイする手順を整備する。 使用に際しては、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生していないことを確認して使用する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準 恒設代替低圧注水ポンプの故障等により、格納容器へのスプレイがA格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合に、格納容器へスプレイするために必要なNo. 2淡水タンクの水位が確保されており、かつ、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生しておらず、消火用として消火ポンプの必要がない場合。</p> <p>ii. 操作手順 1.8.2.1(i)b. (b)と同様。ただし、電動消火ポンプは、常用母線に電源がなく起動できないため除く。</p> <p>(c) A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 炉心の著しい損傷が発生し、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に、格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却するために、ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイができない場合、A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）により燃料取替用水ビット水を格納容器へスプレイする手順を整備する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準 ディーゼル消火ポンプの故障等により、格納容器へのスプレイがA格納容器スプレイ流量等で確認できない場合に、格納容器へスプレイするために必要な燃料取替用水ビットの水位が確保されている場合。</p>	<p>【比較のため、1.8.2.1(i)d. より再掲】（比較箇所のみ抜粋） d. 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器下部への注水 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代替スプレイ冷却系（常設）によりスプレイ管を使用して原子炉格納容器下部に注水することで、原子炉格納容器の下部に落下した溶融炉心の冷却を実施する。</p>	<p>(b) B-格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による原子炉格納容器下部への注水 炉心の著しい損傷が発生し、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水ができない場合において、原子炉格納容器の破損を防止するためB-格納容器スプレイポンプ（自己冷却）により燃料取替用水ビット水をスプレイノズル及びスプレイリングを使用して原子炉格納容器下部に注水することで、原子炉格納容器の下部に落下した溶融炉心の冷却を実施する。 なお、全交流動力電源が喪失している場合は、常設代替交流電源設備により、交流動力電源を確保する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準 代替格納容器スプレイポンプの故障等により、原子炉格納容器下部への注水が代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量等で確認できない場合に、原子炉格納容器下部へ注水するために必要な燃料取替用水ビットの水位が確保されている場合。</p>	<p>【大飯】記載箇所の相違 ・泊は1.8.2.1(2)a. (c)に記載している。</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映) 【大飯】運用の相違(相違理由①)</p> <p>【大飯】運用の相違(相違理由①)</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>ii. 操作手順</p> <p>A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手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.8.9図に、タイムチャートを第1.8.10図に示す。</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき運転員等にA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の準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>② 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき発電所対策本部長にA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の準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>③ 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員にA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の準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>④ 運転員等は、中央制御室及び現場でA格納容器スプレイポンプ（自己冷却）運転準備のため、格納容器スプレイ系の弁や原子炉補機冷却水系の弁等を隔離する。</p> <p>⑤ 緊急安全対策要員は、現場でA格納容器スプレイポンプ（自己冷却）ディスタンスピース2箇所の取替え及びベンディングホースの接続を実施する。</p> <p>⑥ 運転員等は、現場でディスタンスピースの取替え完了後に、格納容器スプレイ系の弁を操作しA格納容器スプレイポンプ（自己冷却）冷却水の系統構成及び系統ベンディングを行う。</p> <p>⑦ 運転員等は、中央制御室及び現場でA格納容器スプレイポンプ（自己冷却）起動準備のために他の系統と連絡する弁の閉を確認した後、格納容器スプレイラインの弁を開操作する。</p> <p>⑧ 当直課長は、A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が可能となれば、運転員等にスプレイ開始を指示する。</p>	<p>【比較のため、1.8.2.1(1)a、(b)より再掲】（比較箇所のみ抜粋）</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第1.8-1図及び第1.8-2図に、概要図を第1.8-4図に、タイムチャートを第1.8-5図に示す。</p>	<p>ii. 操作手順</p> <p>B格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による原子炉格納容器下部への注水手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.8.14図に、タイムチャートを第1.8.15図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員にB格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による原子炉格納容器下部への注水の準備作業と系統構成開始を指示する。</p> <p>② 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室でB格納容器スプレイポンプ運転準備のため、格納容器スプレイ系の系統構成を実施する。</p> <p>③ 運転員（現場）B及びCは、現場でB格納容器スプレイポンプ運転準備のため、可搬型ホース及びベンディングホースの接続を実施し、原子炉補機冷却水系の弁を隔離する。</p> <p>④ 運転員（現場）B及びCは、現場で可搬型ホースの接続完了後に、格納容器スプレイ系の弁を操作しB格納容器スプレイポンプ自己冷却ラインの系統構成及び系統ベンディングを行う。</p> <p>⑤ 運転員（中央制御室）A、運転員（現場）B及びCは、B格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による原子炉格納容器下部への注水の系統構成が完了したことを発電課長（当直）に報告する。</p> <p>⑥ 発電課長（当直）は、B格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による原子炉格納容器下部へ注水が可能となれば、運転員に注水開始を指示する。</p>	<p>【大阪】記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大阪】設備の相違(相違理由⑥)</p> <p>【大阪】記載表現の相違</p> <p>【大阪】記載内容の相違 ・泊は、操作手順④の系統構成操作に含まれる。</p> <p>【大阪】記載方針の相違(女川実績の反映)</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>⑨ 運転員等は、中央制御室及び現場でA格納容器スプレイポンプを起動し、ポンプ起動後、冷却水流量を確認し、起動状態に異常がないことを確認する。また、中央制御室で格納容器隔離弁を開操作し、A格納容器スプレイ流量計により格納容器スプレイ流量が確保されたことを確認する。</p> <p>⑩ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の低下により、A格納容器スプレイポンプの運転状態に異常がないこと及び格納容器が冷却状態であることを継続して確認する。</p> <p>⑪ 運転員等は、中央制御室でA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に伴い、溶融炉心冷却のための原子炉下部キャピティ水位を原子炉下部キャピティ水位計の作動により確認する。その後、格納容器再循環サンプ広域水位の上昇等により確実に格納容器へスプレイされていることを確認し、溶融炉心を冠水するために十分な水位（格納容器再循環サンプ広域水位61%）を確保すれば、格納容器再循環サンプ広域水位が61%から71%の間でA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を停止する。その後は溶融炉心を冠水するために十分な水位を維持する。</p> <p>iii. 操作の成立性 上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等1名、現場にて1ユニット当たり運転員等1名及び緊急安全対策要員2名により作業を実施し、所要時間は約75分と想定する。</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。ディスタンスピース取替えについては、速やかに作業ができるよう作業場所近傍に使用工具を配備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料1.8.10)</p>	<p style="text-align: center;">【比較のため、1.8.2.2(1)a.(c)より再掲】</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水開始まで15分以内で可能である。</p> <p style="text-align: center;">【比較のため、1.8.2.1(1)a.(c)より再掲】</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、作業開始を判断してから原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水開始までの必要な要員数及び所要時間は以下のとおり。</p> <p style="text-align: center;">【比較のため、女川2号炉 技術的能力1.7まとめ資料1.7.2.1(2)a.(c)より引用】（比較箇所のみ抜粋）</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。室温は通常運転時と同程度である。</p>	<p>⑦ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室でB-格納容器スプレイポンプを起動し、ポンプ起動後、B-格納容器スプレイポンプ補機冷却水流量等を確認し、運転状態に異常がないことを確認する。また、中央制御室でB-格納容器スプレイ流量等により原子炉格納容器下部へ注水されたことを確認し、発電課長（当直）に報告する。</p> <p>⑧ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で原子炉格納容器圧力及び温度の低下により、B-格納容器スプレイポンプの運転状態に異常がないこと及び原子炉格納容器内が冷却状態であることを継続して確認する。</p> <p>⑨ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室でB-格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による原子炉格納容器下部への注水に伴い、溶融炉心冷却のための原子炉下部キャピティ水位を原子炉下部キャピティ水位検出器の作動により確認する。その後、格納容器再循環サンプ水位（広域）の上昇等により確実に原子炉格納容器下部へ注水されていることを確認し、溶融炉心を冠水するために十分な水位（格納容器再循環サンプ水位（広域）71%）を確保すれば、格納容器再循環サンプ水位（広域）が71%から81%の間でB-格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による原子炉格納容器下部への注水を停止する。その後は溶融炉心を冠水するために十分な水位を維持する。</p> <p>iii. 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名及び運転員（現場）2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してからB-格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による原子炉格納容器下部への注水開始まで45分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。室温は通常運転時と同程度である。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料1.8.12)</p>	<p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載方針の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由④）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由⑥）</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、1.8.2.1(2) a. (b)より再掲】</p> <p>(b) ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>炉心の著しい損傷が発生し、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に、格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却するために、恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイができない場合、常用設備であるディーゼル消火ポンプによりNo. 2淡水タンク水を格納容器へスプレイする手順を整備する。</p> <p>使用に際しては、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生していないことを確認して使用する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプの故障等により、格納容器へのスプレイがA格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合に、格納容器へスプレイするために必要なNo. 2淡水タンクの水位が確保されており、かつ、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生しておらず、消火用として消火ポンプの必要がない場合。</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>1.8.2.1(1)b. (b)と同様。ただし、電動消火ポンプは、常用母線に電源がなく起動できないため除く。</p>	<p>【比較のため、1.8.2.1(1)d.より再掲】（比較箇所のみ抜粋）</p> <p>d. 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器下部への注水</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代替スプレイ冷却系（常設）によりスプレイ管を使用して原子炉格納容器下部に注水することで、原子炉格納容器の下部に落下した溶融炉心の冷却を実施する。</p> <p>【比較のため、1.8.2.2(1)a. (c)より再掲】</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水開始まで15分以内で可能である。</p> <p>【比較のため、1.8.2.1(1)a. (c)より再掲】</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、作業開始を判断してから原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水開始までの必要な要員数及び所要時間は以下のとおり。</p>	<p>(c) ディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器下部への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生し、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時にB-格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による原子炉格納容器下部への注水ができない場合において、原子炉格納容器の破損を防止するため常用設備であるディーゼル駆動消火ポンプによりろ過水タンク水をスプレイノズル及びスプレイリングを使用して原子炉格納容器下部に注水することで、原子炉格納容器の下部に落下した溶融炉心の冷却を実施する。</p> <p>使用に際しては、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生していないことを確認して使用する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>B-格納容器スプレイポンプの故障等により、原子炉格納容器下部への注水がB-格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合に、原子炉格納容器下部へ注水するために必要なろ過水タンクの水位が確保されており、かつ、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生しておらず、消火用として消火ポンプの必要がない場合。</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>ディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器下部への注水については、1.8.2.1(1) b. (b)「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原子炉格納容器下部への注水」の操作手順と同様である。ただし、電動機駆動消火ポンプは、常用母線に電源がなく起動できないため除く。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名及び運転員（現場）2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してからディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器下部への注水開始まで35分以内で可能である。</p>	<p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】運用の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】運用の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載方針の相違（女川実績の反映）</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(d) 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</p> <p>炉心の著しい損傷が発生し、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に、格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却するために、ディーゼル消火ポンプが使用できない場合、可搬式代替低圧注水ポンプにより海水を格納容器にスプレイする手順を整備する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へのスプレイが必要となった場合。</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>1.8.2.1(I)b. (c) と同様。</p>	<p>【比較のため、1.8.2.1(I)d. より再掲】(比較箇所のみ抜粋)</p> <p>d. 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)による原子炉格納容器下部への注水</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代替スプレイ冷却系(常設)によりスプレイ管を使用して原子炉格納容器下部に注水することで、原子炉格納容器の下部に落下した溶融炉心の冷却を実施する。</p> <p>【比較のため、1.8.2.2(I)a. (c)より再掲】</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員(中央制御室)1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)による原子炉圧力容器への注水開始まで15分以内で可能である。</p> <p>【比較のため、1.8.2.1(I)a. (c)より再掲】</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、作業開始を判断してから原子炉格納容器下部注水系(常設)(復水移送ポンプ)による原子炉格納容器下部への注水開始までの必要な要員数及び所要時間は以下のとおり。</p> <p>【比較のため、1.8.2.1(I)d. より再掲】(比較箇所のみ抜粋)</p> <p>d. 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)による原子炉格納容器下部への注水</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代替スプレイ冷却系(常設)によりスプレイ管を使用して原子炉格納容器下部に注水することで、原子炉格納容器の下部に落下した溶融炉心の冷却を実施する。</p>	<p>(d) 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生し、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時にディーゼル駆動消火ポンプが使用できない場合において、原子炉格納容器の破損を防止するため可搬型大型送水ポンプ車により海水をスプレイノズル及びスプレイリングを使用して原子炉格納容器下部に注水することで、原子炉格納容器の下部に落下した溶融炉心の冷却を実施する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>B-格納容器スプレイポンプの故障等により、原子炉格納容器下部への注水をB-格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合。</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水については、1.8.2.1(I)b. (c)「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水」の操作手順と同様である。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員(中央制御室)1名、運転員(現場)2名及び災害対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水開始まで225分以内で可能である。</p> <p>(e) 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原子炉格納容器下部への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生し、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時にディーゼル駆動消火ポンプが使用できない場合において、原子炉格納容器の破損を防止するため可搬型大型送水ポンプ車により代替給水ピットからスプレイノズル及びスプレイリングを使用して原子炉格納容器下部に注水することで、原子炉格納容器の下部に落下した溶融炉心の冷却を実施する。</p>	<p>【大飯】設備の相違(相違理由①)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】運用の相違(相違理由②)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載方針の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】設備の相違(相違理由①)</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>【比較のため、1.8.2.2(1)a.(c)より再掲】</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水開始まで15分以内で可能である。</p> <p>【比較のため、1.8.2.1(1)a.(c)より再掲】</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、作業開始を判断してから原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水開始までの必要な要員数及び所要時間は以下のとおり。</p> <p>【比較のため、1.8.2.1(1)d.より再掲】（比較箇所のみ抜粋）</p> <p>d. 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器下部への注水 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代替スプレイ冷却系（常設）によりスプレイ管を使用して原子炉格納容器下部に注水することで、原子炉格納容器の下部に落下した溶融炉心の冷却を実施する。</p>	<p>i. 手順着手の判断基準 B-格納容器スプレイポンプの故障等により、原子炉格納容器下部への注水をB-格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合において、海水取水箇所へのアクセスに時間を要する又は原水槽が使用できないと判断し、代替給水ピットの水位が確保され、使用できることを確認した場合。</p> <p>ii. 操作手順 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原子炉格納容器下部への注水については、1.8.2.1(1)b.(d)「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原子炉格納容器下部への注水」の操作手順と同様である。</p> <p>iii. 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名及び災害対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから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原子炉格納容器下部への注水開始まで170分以内で可能である。</p> <p>(f) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水 炉心の著しい損傷が発生し、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時にディーゼル駆動消火ポンプが使用できない場合において、原子炉格納容器の破損を防止するため可搬型大型送水ポンプ車により原水槽からスプレイノズル及びスプレイリングを使用して原子炉格納容器下部に注水することで、原子炉格納容器の下部に落下した溶融炉心の冷却を実施する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準 B-格納容器スプレイポンプの故障等により、原子炉格納容器下部への注水をB-格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合において、海水の取水ができないと判断し、原水槽の水位が確保され、使用できることを確認した場合。</p>	<p>【大飯】記載方針の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】設備の相違(相違理由①)</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>b. その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>炉心損傷前の恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水及び溶融デブリが原子炉容器に残存する場合の冷却手順は、「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1)b.(b)「恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水」、1.4.2.1(3)「溶融デブリが原子炉容器に残存する場合の冷却手順等」にて整備する。</p> <p>格納容器内の冷却手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.2「格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等」にて整備する。</p> <p>原子炉及び格納容器内への注水時における格納容器内の水位及び注水量の管理については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.3「原子炉及び格納容器内への注水時における格納容器内の水位及び注水量の管理」にて整備する。</p> <p>燃料取替用水ピットの枯渇又は破損時の復水ピットからの補給手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」のうち、1.13.2.3(2)「燃料取替用水ピットから復水ピットへの水源切替」にて整備する。</p> <p>空冷式非常用発電装置の代替電源に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1(1)「空冷式非常用発電装置による代替電源（交流）からの給電」にて整備する。また、空冷式非常用発電装置への燃料補給の手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.4(1)「空冷式非常用発電装置等への燃料（重油）補給」にて整備する。</p> <p>操作の判断及び確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2「重</p>	<p>【比較のため、1.8.2.2(1)a.(c)より再掲】</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水開始まで15分以内で可能である。</p> <p>【比較のため、1.8.2.1(1)a.(c)より再掲】</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、作業開始を判断してから原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水開始までの必要な要員数及び所要時間は以下のとおり。</p>	<p>ii. 操作手順 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水については、1.8.2.1(1)b.(e)「原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水」の操作手順と同様である。</p> <p>iii. 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名及び災害対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水開始まで225分以内で可能である。</p>	<p>【大飯】記載方針の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載箇所の相違（女川実績の反映） ・泊は1.8.2.3にて同等の内容を整理。</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>大事故等時の手順等」にて整備する。</p> <p>c. 優先順位</p> <p>炉心の著しい損傷が発生し、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に、格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却するための代替格納容器スプレイの優先順位は、重大事故等対処設備である恒設代替低圧注水ポンプを優先して使用するとともに、可搬式代替低圧注水ポンプの使用準備を行う。また、恒設代替低圧注水ポンプによる炉心注水を実施していた場合に、炉心損傷が発生した場合は、恒設代替低圧注水ポンプの注水先を原子炉から格納容器へ切り替えることにより、代替格納容器スプレイを行う。</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプが使用できない場合は、ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイを行う。ただし、構内で火災が発生した場合においては、消火活動に優先して使用する。また、ディーゼル消火ポンプが使用できない場合は、A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を行う。A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）が使用できない場合は、海水を水源とした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を行う。</p> <p>以上の対応手順のフローチャートを第1.8.8図に示す。</p>			<p>【大阪】記載箇所の相違(女川実績の反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は1.8.2.4にて同等の内容を整理。

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.8.2.2 溶融炉心の格納容器下部への落下遅延・防止の手順等</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の手順等</p> <p>炉心の著しい損傷が発生し、溶融炉心の格納容器下部への落下を遅延又は防止するため、以下の手段を用いた手順を整備する。</p> <p>a. 炉心注水</p> <p>(a) 高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプによる炉心注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合、溶融炉心の格納容器下部への落下を遅延又は防止するため、高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプにより燃料取替用水ピット水を原子炉へ注水する手順を整備する。</p>	<p>1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順</p> <p>(1) 原子炉圧力容器への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合、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原子炉圧力容器へ注水する。また、十分な炉心の冷却ができず原子炉圧力容器下部へ溶融炉心が移動した場合でも原子炉圧力容器へ注水することにより原子炉圧力容器の破損遅延又は防止を図る。</p> <p>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原子炉圧力容器への注水手段を着手する場合は、代替循環冷却系及び低圧代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器への注水手段を同時並行で準備する。</p> <p>なお、原子炉圧力容器内の水位が不明と判断した場合は、原子炉底部からジェットポンプ上端（原子炉水位低（レベル0））以上まで水位を回復させるために必要な原子炉注水量を注水する。その後、ジェットポンプ上端（原子炉水位低（レベル0））以上で維持するため崩壊熱相当の注水量以上での注水を継続的に実施する。</p> <p>a. 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水ができない場合は、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備により低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）の電源を確保し、原子炉圧力容器へ注水する。また、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の場合において、復水給水系、原子炉隔離時冷却系、非常用炉心冷却系及び高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水ができない場合は、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）の運転状態確認後、主蒸気逃がし安全弁により減圧を実施する。</p> <p>なお、注水を行う際は、ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入を並行して行う。</p>	<p>1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順</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の手順</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合、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原子炉容器へ注水する。また、十分な炉心の冷却ができず原子炉容器下部へ溶融炉心が移動した場合でも原子炉容器へ注水することにより原子炉容器の破損遅延又は防止を図る。</p> <p>a. 炉心注水</p> <p>(a) 高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプによる原子炉容器への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、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、高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプにより燃料取替用水ピット水を原子炉容器へ注水する。</p>	<p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【女川】記載箇所の相違（大飯と同様）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p>

灰色：女川 2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊 3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所 3 / 4号炉	女川原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p>i. 手順着手の判断基準 炉心が損傷し、燃料取替用水ピットの水量が確保されている場合。 【比較のため、大飯発電所 3 / 4号炉 技術的能力 1.10.2.1(2)より炉心損傷の判断基準を引用】 炉心出口温度が 350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が $1 \times 10^6 \text{mSv/h}$ 以上の場合。</p> <p>ii. 操作手順 高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプによる炉心注水手順の概要は以下のとおり。概略系統を第 1.8.12 図に示す。</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプによる炉心注水を運転員等に指示する。</p> <p>② 運転員等は、中央制御室で高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプを起動し原子炉への注水を開始する。</p> <p>③ 運転員等は、中央制御室で高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプからの炉心注水により、原子炉が冷却状態にあることを確認する。</p> <p>iii. 操作の成立性 上記の対応は中央制御室にて 1 ユニット当たり運転員等 1 名により作業を実施する。</p> <p>(b) 充てんポンプによる炉心注水 炉心の著しい損傷が発生した場合、溶融炉心の格納容器下部への落下を遅延又は防止するため、充てんポンプにより燃料取替用水ピット水を原子炉へ注水する手順を整備する。 充てんポンプの水源として燃料取替用水ピットが使用できない場合は、復水ピットを使用する。</p>	<p>(a) 手順着手の判断基準 炉心損傷を判断した場合^{※1}において、代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水ができず、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）が使用可能な場合^{※2}。</p> <p>※1：格納容器内雰囲気放射線モニタで原子炉格納容器内のガンマ線線量率が、設計基準事故相当のガンマ線線量率の 10 倍を超えた場合、又は格納容器内雰囲気放射線モニタが使用できない場合に原子炉圧力容器温度で 300℃以上を確認した場合。</p> <p>※2：設備に異常がなく、電源及び水源（復水貯蔵タンク）が確保されている場合。</p> <p>(b) 操作手順 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水については、「1.4.2.1(1) a. (a) 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水」の操作手順と同様である。手順の対応フローを第 1.8-3 図に示す。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1 名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水開始まで 15 分以内で可能である。</p> <p>b. 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器への注水 炉心の著しい損傷が発生した場合において、代替循環冷却系、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）、低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）及びろ過水ポンプによる原子炉圧力容器への注水ができない場合は、低圧代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器への注水を実施する。また、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の場合において、復水給水系、原子炉隔離時冷却系、非常用炉心冷却系及び高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水ができない場合は、低圧代替注水系（可搬型）の運転状態確認後、主蒸気逃がし安全弁により減圧を実施する。</p>	<p>i. 手順着手の判断基準 炉心が損傷した場合^{※1}において、燃料取替用水ピットの水量が確保されている場合。</p> <p>※1 炉心出口温度が 350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が $1 \times 10^6 \text{mSv/h}$ 以上の場合。</p> <p>ii. 操作手順 高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプによる原子炉容器への注水手順の概要は以下のとおり。概要図を第 1.8.16 図に、タイムチャートを第 1.8.17 図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプによる原子炉容器への注水開始を運転員に指示する。</p> <p>② 運転員（中央制御室）A は、中央制御室で高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプを起動し原子炉容器への注水を開始する。</p> <p>③ 運転員（中央制御室）A は、中央制御室で高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプからの原子炉容器への注水により、発電用原子炉が冷却状態にあることを確認し、発電課長（当直）に報告する。</p> <p>iii. 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1 名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプによる原子炉容器への注水開始まで 10 分以内で可能である。</p> <p>(b) 充てんポンプによる原子炉容器への注水 炉心の著しい損傷が発生した場合において、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、充てんポンプにより燃料取替用水ピット水を原子炉容器へ注水する。</p>	<p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載内容の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載方針の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由③）</p>

灰色：女川 2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>i . 手順着手の判断基準</p> <p>A格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS連絡ライン使用）の故障等により、原子炉への注水がA余熱除去流量等にて確認できない場合に、原子炉へ注水するために必要な燃料取替用水ピット等の水位が確保されている場合。</p> <p>【比較のため、大飯発電所3/4号炉 技術的能力 1.10.2.1(2)より炉心損傷の判断基準を引用】</p> <p>炉心出口温度が350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が$1 \times 10^5 \text{mSv/h}$以上の場合。</p> <p>ii . 操作手順</p> <p>充てんポンプによる炉心注水は、中央制御室からの遠隔操作が可能であり、通常の運転操作により対応する。概略システムを第1.8.13図に示す。</p>	<p>なお、注水を行う際は、ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入を並行して行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷を判断した場合^{※1}において、復水給水系及び非常用炉心冷却系による原子炉圧力容器への注水ができず、低圧代替注水系（可搬型）が使用可能な場合^{※2}。</p> <p>※1：格納容器内雰囲気放射線モニタで原子炉格納容器内のガンマ線線量率が、設計基準事故相当のガンマ線線量率の10倍を超えた場合、又は格納容器内雰囲気放射線モニタが使用できない場合に原子炉圧力容器温度で300℃以上を確認した場合。</p> <p>※2：設備に異常がなく、電源、燃料及び水源（淡水貯水槽（No.1）又は淡水貯水槽（No.2））が確保されている場合。</p> <p>【比較のため、1.8.2.2(1)a.(b)より再掲】</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水については、「1.4.2.1(1)a.(a) 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水」の操作手順と同様である。手順の対応フローを第1.8-3図に示す。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器への注水については、「1.4.2.1(1)a.(c) 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器への注水」の操作手順のうち、原子炉・格納容器下部注水接続口（北）、原子炉・格納容器下部注水接続口（東）又は原子炉・格納容器下部注水接続口（建屋内）を使用する場合の手順と同様である。手順の対応フローを第1.8-3図に示す。</p> <p>【比較のため、1.8.2.2(1)a.(c)より再掲】</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水開始まで15分以内で可能である。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、作業開始を判断してから低圧代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器への注水開始までの必要な要員数及び所要時間は以下のとおり。</p>	<p>i . 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷を判断した場合^{※1}において、高压注入ポンプ及び余熱除去ポンプの故障等により、原子炉容器への注水が高压注入流量、低压注入流量等にて確認できず、原子炉容器へ注水するために必要な燃料取替用水ピットの水位が確保されている場合。</p> <p>※1 炉心出口温度が350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が$1 \times 10^5 \text{mSv/h}$以上の場合。</p> <p>ii . 操作手順</p> <p>充てんポンプによる原子炉容器への注水については、「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1)a.(a)「充てんポンプによる原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。</p> <p>iii . 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから充てんポンプによる原子炉容器への注水開始まで5分以内で可能である。</p>	<p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】運用の相違（相違理由④）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由⑨）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由③）</p> <p>・大飯3/4号炉は、充てんポンプの水源として復水ピットも使用可能なため、「等」の記載がある。</p> <p>【大飯】記載内容の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載内容の相違</p> <p>・泊の当該手順は、技術的能力1.4で整備する「充てんポンプによる原子炉容器への注水」手順と同様であるため、手順のリンク先を示す記載としている。（玄海、伊方と同様）</p> <p>【大飯】記載方針の相違（女川実績の反映）</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>b. 代替炉心注水</p> <p>(a) A格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS連絡ライン使用）による代替炉心注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合、溶融炉心の格納容器下部への落下を遅延又は防止するため、A格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS連絡ライン使用）により燃料取替用水ビット水を原子炉へ注水する手順を整備する。</p> <p>使用には、A格納容器スプレイポンプを格納容器スプレイに使用していないことを確認して使用する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>高圧注入ポンプ及び余熱除去ポンプの故障等により、原子炉への注水が高圧注入流量等にて確認できない場合に、原子炉へ注水するために必要な燃料取替用水ビットの水位が確保されている場合。</p> <p>【比較のため、大飯発電所3/4号炉 技術的能力 1.10.2.1(2)より炉心損傷の判断基準を引用】</p> <p>炉心出口温度が350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が$1 \times 10^6 \text{mSv/h}$以上の場合。</p>	<p>【原子炉・格納容器下部注水接続口（北）又は原子炉・格納容器下部注水接続口（東）を使用する場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運転員（中央制御室）1名及び重大事故等対応要員9名にて作業を実施した場合、385分以内で可能である。 <p>【原子炉・格納容器下部注水接続口（建屋内）を使用する場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名及び重大事故等対応要員9名にて作業を実施した場合、385分以内で可能である。 <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。大容量送水ポンプ（タイプI）からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両付属の作業用照明及び可搬型照明（ヘッドライト及び懐中電灯）を用いることで、夜間における作業性についても確保している。</p> <p>c. 代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、復水給水系、原子炉隔離時冷却系、非常用炉心冷却系及び高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水ができない場合は、常設代替交流電源設備により代替循環冷却系の電源を確保し、代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水を実施する。</p> <p>また、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の場合において、復水給水系、原子炉隔離時冷却系、非常用炉心冷却系及び高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水ができない場合は、代替循環冷却系の運転状態確認後、主蒸気逃がし安全弁により減圧を実施する。</p> <p>主蒸気逃がし安全弁による減圧手順については、「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」にて整備する。</p> <p>なお、注水を行う際は、ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入を並行して行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷を判断した場合^{※1}において、復水給水系及び非常用炉心冷却系による原子炉圧力容器への注水ができず、代替循環冷却系が使用可能な場合^{※2}。</p> <p>※1：格納容器内雰囲気放射線モニタで原子炉格納容器内のガンマ線線量率が、設計基準事故相当のガンマ</p>	<p>b. 代替炉心注水</p> <p>(a) B-格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS 連絡ライン使用）による原子炉容器への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、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、B-格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS 連絡ライン使用）により燃料取替用水ビット水を原子炉容器へ注水する。</p> <p>使用に際しては、B-格納容器スプレイポンプを格納容器スプレイに使用していないことを確認して使用する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷を判断した場合^{※1}において、充てんポンプによる原子炉容器への注水開始後、又は充てんポンプの故障等により原子炉容器への注水が充てん流量等にて確認できず、原子炉容器へ注水するために必要な燃料取替用水ビットの水位が確保されている場合。</p> <p>※1 炉心出口温度が350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が$1 \times 10^6 \text{mSv/h}$以</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】運用の相違（相違理由④）</p> <p>【大飯】記載内容の相違（女川実績の反映）</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>ii . 操作手順</p> <p>操作手順は、「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1)b.(a)「A格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS連絡ライン使用）による代替炉心注水」にて整備する。</p> <p>(b) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合、溶融炉心の格納容器下部への落下を遅延又は防止するため、恒設代替低圧注水ポンプにより燃料取替用水ピット水を原子炉へ注水する手順を整備する。</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプの水源として、燃料取替用水ピットが使用できない場合は、復水ピットを使用する。</p> <p>炉心損傷後に恒設代替低圧注水ポンプを使用する場合は、代替格納容器スプレイに使用していないことを確認して使用する。</p> <p>なお、炉心損傷後に恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水（落下遅延・防止）を実施していた場合に、代替格納容器スプレイが必要と判断すれば、恒設代替低圧注水ポンプの注水先を原子炉から格納容器へ切り替える。</p> <p>i . 手順着手の判断基準</p> <p>充てんポンプの故障等により、原子炉への注水が充てん水流量等にて確認できない場合に、原子炉へ注水するために必要な燃料取替用水ピット等の水位が確保され、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使用していない場合。</p>	<p>線線量率の10倍を超えた場合、又は格納容器内雰囲気放射線モニタが使用できない場合に原子炉圧力容器温度で300℃以上を確認した場合。</p> <p>※2：設備に異常がなく、電源、補機冷却水及び水源（サブプレッションチェンバ）が確保されている場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水については、「1.4.2.1(1)a.(d) 代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水」の操作手順と同様である。手順の対応フローを第1.8-3図に示す。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水（残留熱除去系（A）注入配管使用）の注水開始まで15分以内で可能である。</p> <p>d. 低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）による原子炉圧力容器への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、代替循環冷却系及び低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水ができない場合は、低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）による原子炉圧力容器への注水を実施する。また、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の場合において、復水給水系、原子炉隔離時冷却系、非常用炉心冷却系及び高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水ができない場合は、低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）の運転状態確認後、主蒸気逃がし安全弁により減圧を実施する。</p> <p>なお、注水を行う際は、ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入を並行して行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷を判断した場合^{※1}において、代替循環冷却系及び低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水ができず、系統構成が可能な場合^{※2}で、低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）が使用可能な場合^{※3}。</p>	<p>上の場合。</p> <p>ii . 操作手順</p> <p>B一格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS連絡ライン使用）による原子炉容器への注水については、「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1)b.(a)「B一格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS連絡ライン使用）による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。</p> <p>iii . 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名及び運転員（現場）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してからB一格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS連絡ライン使用）による原子炉容器への注水開始まで25分以内で可能である。</p> <p>(b) 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、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、代替格納容器スプレイポンプにより燃料取替用水ピット水を原子炉容器へ注水する。</p> <p>代替格納容器スプレイポンプの水源として、燃料取替用水ピットが使用できない場合は、補助給水ピットを使用する。</p> <p>炉心損傷後に代替格納容器スプレイポンプを使用する場合は、原子炉格納容器下部への注水に使用していないことを確認して使用する。</p> <p>なお、炉心損傷後に代替格納容器スプレイポンプによる代替炉心注水（落下遅延・防止）を実施していた場合に、原子炉格納容器下部への注水が必要と判断すれば、代替格納容器スプレイポンプの注水先を原子炉容器から原子炉格納容器へ切り替える。</p> <p>i . 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷を判断した場合^{※1}において、B一格納容器スプレイポンプの故障等により、原子炉容器への注水がB一格納容器スプレイ流量等にて確認できず、原子炉容器へ注水するために必要な燃料取替用水ピット等の水位が確保され、代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水に使用していない場合。</p>	<p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載方針の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】運用の相違（相違理由④）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由⑨）</p>

灰色：女川 2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊 3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所 3 / 4号炉	女川原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p>【比較のため、大飯発電所 3 / 4号炉 技術的能力 1.10.2.1(2)より炉心損傷の判断基準を引用】</p> <p>炉心出口温度が 350℃以上及び格納容器内高レンジエリア モニタ（高レンジ）の指示値が $1 \times 10^6 \text{mSv/h}$ 以上の場合。</p> <p>ii. 操作手順 操作手順は、「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1)b.(b)「恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水」にて整備する。</p>	<p>※1：格納容器内雰囲気放射線モニタで原子炉格納容器内のガンマ線線量率が、設計基準事故相当のガンマ線線量率の 10 倍を超えた場合、又は格納容器内雰囲気放射線モニタが使用できない場合に原子炉圧力容器温度で 300℃以上を確認した場合。</p> <p>※2：HPCS 注入隔離弁が全開している場合、又は中央制御室からの遠隔操作にて開操作できる場合。</p> <p>※3：設備に異常がなく、電源及び水源（復水貯蔵タンク）が確保されている場合。</p> <p>(b) 操作手順 低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）による原子炉圧力容器への注水手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第 1.8-3 図に、概要図を第 1.8-20 図に、タイムチャートを第 1.8-21 図に示す。</p> <p>①発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）による原子炉圧力容器への注水準備開始を指示する。</p> <p>②運転員（中央制御室）A は、低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）による原子炉圧力容器への注水に必要なポンプ、電動弁及び監視計器の電源が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>③運転員（中央制御室）A は、系統構成として FPMUW ポンプ吸込弁の全開操作及び DCLI ポンプ吸込弁の全開操作を実施する。</p> <p>④運転員（中央制御室）A は、直流駆動低圧注水系ポンプの起動操作を実施し、直流駆動低圧注水系ポンプ出口圧力指示値が上昇したことを確認する。</p> <p>⑤運転員（中央制御室）A は、HPCS 注入隔離弁が全閉している場合は全開操作を実施する。</p> <p>⑥発電課長は、運転員に低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）による原子炉圧力容器への注水開始を指示する。</p> <p>⑦運転員（中央制御室）A は、DCLI 注入流量調整弁の開操作を実施する。</p> <p>⑧運転員（中央制御室）A は、原子炉圧力容器への注水が開始されたことを直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量指示値の上昇及び原子炉水位指示値の上昇により確認し、発電課長に報告するとともに、原子炉圧力容器内の水位が原子炉水位高（レベル 8）に到達後、原子炉圧力容器への注水を停止する。その後、原子炉圧力容器内の水位が原子炉水位低（レベル 2）に到達した場合に注水を再開し、原子炉水位高（レベル 8）に到達後、注</p>	<p>※1 炉心出口温度が 350℃以上及び格納容器内高レンジ エリアモニタ（高レンジ）の指示値が $1 \times 10^6 \text{mSv/h}$ 以上の場合。</p> <p>ii. 操作手順 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水については、「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1)b.(b)「代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。</p>	<p>【大飯】記載内容の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(c) 電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替炉心注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合、溶融炉心の格納容器下部への落下を遅延又は防止するため、常用設備である電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによりNo.2淡水タンク水を原子炉へ注水する手順を整備する。</p> <p>使用に際しては、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生していないことを確認して使用する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプの故障等により、原子炉への注水がA余熱除去流量等にて確認できない場合に、原子炉へ注水するために必要なNo.2淡水タンクの水位が確保され、電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレィに使用しておらず、重大事故等対処に悪影響を与える火災の発生がなく、消火用として消火ポンプの必要がない場合。</p> <p>【比較のため、大飯発電所3/4号炉 技術的能力 1.10.2.1(2)より炉心損傷の判断基準を引用】</p> <p>炉心出口温度が350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が$1 \times 10^5 \text{mSv/h}$以上の場合。</p>	<p>水を停止する。</p> <p>⑨発電課長は、発電所対策本部に復水貯蔵タンクへの補給を依頼する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）による原子炉圧力容器への注水開始まで20分以内で可能である。</p> <p>e. ろ過水ポンプによる原子炉圧力容器への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、代替循環冷却系、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）による原子炉圧力容器への注水ができない場合は、ろ過水ポンプによる原子炉圧力容器への注水を実施する。</p> <p>また、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の場合において、復水給水系、原子炉隔離時冷却系、非常用炉心冷却系及び高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水ができない場合は、ろ過水ポンプによる原子炉圧力容器への注水の運転状態確認後、主蒸気逃がし安全弁により減圧を実施する。</p> <p>なお、注水を行う際は、ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入を並行して行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷を判断した場合^{※1}において、代替循環冷却系、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）による原子炉圧力容器への注水ができず、ろ過水ポンプが使用可能な場合^{※2}。</p> <p>※1：格納容器内雰囲気放射線モニタで原子炉格納容器内のガンマ線線量率が、設計基準事故相当のガンマ線線量率の10倍を超えた場合、又は格納容器内雰囲気放射線モニタが使用できない場合に原子炉圧力容器温度で300℃以上を確認した場合。</p> <p>※2：設備に異常がなく、電源及び水源（ろ過水タンク）が確保されている場合。</p>	<p>iii. 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名及び災害対策要員1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから代替格納容器スプレィポンプによる原子炉容器への注水開始まで35分以内で可能である。</p> <p>(c) 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原子炉容器への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、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、常用設備である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りろ過水タンク水を原子炉容器へ注水する。</p> <p>使用に際しては、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生していないことを確認して使用する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷を判断した場合^{※1}において、代替格納容器スプレィポンプの故障等により、原子炉容器への注水が代替格納容器スプレィポンプ出口積算流量等にて確認できず、原子炉容器へ注水するために必要なろ過水タンクの水位が確保され、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原子炉格納容器下部への注水に使用しておらず、重大事故等対処に悪影響を与える火災の発生がなく、消火用として消火ポンプの必要がない場合。</p> <p>※1 炉心出口温度が350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が$1 \times 10^5 \text{mSv/h}$以上の場合。</p>	<p>【大飯】記載方針の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由⑧）</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載内容の相違（女川実績の反映）</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>ii. 操作手順</p> <p>操作手順は、「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1)b.(c)「電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替炉心注水」にて整備する。</p> <p>(d) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合、溶融炉心の格納容器下部への落下を遅延又は防止するため、可搬式代替低圧注水ポンプにより海水を原子炉へ注水する手順を整備する。</p> <p>使用に際しては、代替格納容器スプレイに使用していないことを確認して使用する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプの故障等により、原子炉への注水がA余熱除去流量等にて確認できない場合に、可搬式代替低圧注水ポンプを代替格納容器スプレイに使用していない場合。</p> <p>【比較のため、大飯発電所3/4号炉 技術的能力 1.10.2.1(2)より炉心損傷の判断基準を引用】</p> <p>炉心出口温度が350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が$1 \times 10^5 \text{mSv/h}$以上の場合。</p>	<p>(b) 操作手順</p> <p>ろ過水ポンプによる原子炉圧力容器への注水については、「1.4.2.1(1) a. (e) ろ過水ポンプによる原子炉圧力容器への注水」の操作手順と同様である。手順の対応フローを第1.8-3図に示す。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してからろ過水ポンプによる原子炉圧力容器への注水開始まで20分以内で可能である。</p> <p>f. 高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態、復水給水系、原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心スプレイ系による原子炉圧力容器への注水ができない場合は、所内常設蓄電式直流電源設備又は可搬式代替直流電源設備により高圧代替注水系の電源を確保し、原子炉圧力容器へ注水する。</p> <p>なお、注水を行う際は、ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入を並行して行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷を判断した場合^{※1}において、復水給水系、原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心スプレイ系による原子炉圧力容器への注水ができず、高圧代替注水系が使用可能な場合^{※2}。</p> <p>※1：格納容器内雰囲気放射線モニタで原子炉格納容器内のガンマ線線量率が、設計基準事故相当のガンマ線線量率の10倍を超えた場合、又は格納容器内雰囲気放射線モニタが使用できない場合に原子炉圧力容器温度で300℃以上を確認した場合。</p> <p>※2：原子炉圧力指示値が規定値以上ある場合において、設備に異常がなく、電源及び水源（復水貯蔵タンク）が確保されている場合。</p>	<p>ii. 操作手順</p> <p>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原子炉容器への注水については、「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1) b. (c)「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原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから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原子炉容器への注水開始まで40分以内で可能である。</p> <p>(d) 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、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、可搬型大型送水ポンプ車により海水を原子炉容器へ注水する。</p> <p>使用に際しては、原子炉格納容器下部への注水に使用していないことを確認して使用する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷を判断した場合^{※1}において、代替格納容器スプレイポンプの故障等により、原子炉容器への注水が代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量等にて確認できず、可搬型大型送水ポンプ車を原子炉格納容器下部への注水に使用していない場合。</p> <p>※1 炉心出口温度が350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が$1 \times 10^5 \text{mSv/h}$以上の場合。</p>	<p>【大飯】記載方針の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由⑧）</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載内容の相違（女川実績の反映）</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>ii. 操作手順 操作手順は、「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1)b.(d)「可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水」にて整備する。</p> <p>【比較のため、大飯発電所3/4号炉 技術的能力 1.10.2.1(2)より炉心損傷の判断基準を引用】 炉心出口温度が350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が$1 \times 10^6 \text{mSv/h}$以上の場合。</p>	<p>(b) 操作手順 高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水については、「1.2.2.1(1)a.中央制御室からの高圧代替注水系起動」の操作手順と同様である。手順の対応フローを第1.8-3図に示す。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水開始まで15分以内で可能である。</p> <p>g. ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入 損傷炉心へ注水する場合、ほう酸水注入系によるほう酸水の注入を並行して実施する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 炉心損傷を判断した場合^{※1}において、損傷炉心へ注水する場合で、ほう酸水注入系が使用可能な場合^{※2}。</p> <p>※1：格納容器内雰囲気放射線モニタで原子炉格納容器内のガンマ線線量率が、設計基準事故相当のガンマ線線量率の10倍を超えた場合、又は格納容器内雰囲気放射線モニタが使用できない場合に原子炉圧力容器温度で300℃以上を確認した場合。 ※2：設備に異常がなく、電源及び水源（ほう酸水注入系貯蔵タンク）が確保されている場合。</p>	<p>ii. 操作手順 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水については、「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1)b.(d)「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。</p> <p>iii. 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名及び災害対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水開始まで200分以内で可能である。</p> <p>(e) 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原子炉容器への注水 炉心の著しい損傷が発生した場合において、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、可搬型大型送水ポンプ車により代替給水ピットを水源として原子炉容器へ注水する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準 炉心損傷を判断した場合^{※1}において、代替格納容器スプレイポンプの故障等により、原子炉容器への注水が代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量等にて確認できず、海水取水箇所へのアクセスに時間を要する又は原水槽が使用できないと判断し、代替給水ピットの水位が確保され、使用できることを確認した場合で、かつ可搬型大型送水ポンプ車を原子炉格納容器下部への注水に使用していない場合。</p> <p>※1 炉心出口温度が350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が$1 \times 10^6 \text{mSv/h}$以上の場合。</p>	<p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載方針の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】設備の相違(相違理由①)</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とされない記載内容

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）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(b) 操作手順</p> <p>ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第1.8-3図に、概要図を第1.8-22図に、タイムチャートを第1.8-23図に示す。</p> <p>①発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員にほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入の準備開始を指示する。</p> <p>②運転員（中央制御室）Aは、ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入に必要なポンプ、電動弁及び監視計器の電源が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>③運転員（中央制御室）Aは、ほう酸水注入系ポンプ（A）又は（B）の起動操作（ほう酸水注入系ポンプ起動スイッチを「ポンプA」位置（B系を起動する場合は「ポンプB」位置）にすることで、SLCタンク出口弁及びSLC注入電動弁が全開となり、ほう酸水注入系ポンプが起動し、原子炉圧力容器へのほう酸水注入が開始される。）を実施し、ほう酸水注入系ポンプ出口圧力が原子炉圧力容器内の圧力以上であることを確認する。</p> <p>④発電課長は、ほう酸水注入系貯蔵タンクのほう酸水の全量注入完了を確認後、運転員にほう酸水注入系ポンプの停止を指示する。</p> <p>⑤運転員（中央制御室）Aは、ほう酸水注入系ポンプを停止し、発電課長に報告する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してからほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入開始まで15分以内で可能である。</p> <p>b. 制御棒駆動水圧系による原子炉圧力容器への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、常設代替交流電源設備により制御棒駆動水圧系の電源を確保し、原子炉圧力容器の下部への注水を実施することで、原子炉圧力容器の下部に落下した溶融炉心を冷却し、原子炉圧力容器の破損の進展を抑制する。</p> <p>なお、注水を行う際は、ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入を並行して行う。</p>	<p>ii. 操作手順</p> <p>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原子炉容器への注水については、「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1) b. (e)「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原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名及び災害対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから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原子炉容器への注水開始まで145分以内で可能である。</p> <p>(f) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、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、可搬型大型送水ポンプ車により原水槽を水源として原子炉容器へ注水する。</p>	<p>【大飯】設備の相違(相違理由①)</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、大飯発電所3/4号炉 技術的能力 1.10.2.1(2)より炉心損傷の判断基準を引用】</p> <p>炉心出口温度が350℃以上及び格納容器内高レンジエリア モニタ（高レンジ）の指示値が$1 \times 10^6 \text{mSv/h}$以上の場合。</p> <p>c. その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>原子炉及び格納容器内への注水時における格納容器内の水位及び注水量の管理についての手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.3「原子炉及び格納容器内への注水時における格納容器内の水位及び注水量の管理」にて整備する。</p> <p>燃料取替用水ピットの枯渇又は破損時の復水ピットからの補給手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」のうち、1.13.2.2(3)「燃料取替用水ピットから復水ピットへの水源切替」にて整備する。</p> <p>空冷式非常用発電装置の代替電源に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1(i)「空冷式非常用発電装置による代替電源（交流）からの給電」にて整備する。また、空冷式非常用発電装置の燃料補給の手順</p>	<p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷を判断した場合^{※1}において、制御棒駆動水圧系が使用可能な場合^{※2}。</p> <p>※1：格納容器内雰囲気放射線モニタで原子炉格納容器内のガンマ線線量率が、設計基準事故相当のガンマ線線量率の10倍を超えた場合、又は格納容器内雰囲気放射線モニタが使用できない場合に原子炉圧力容器温度で300℃以上を確認した場合。</p> <p>※2：設備に異常がなく、電源、補機冷却水及び水源（復水貯蔵タンク）が確保されている場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>制御棒駆動水圧系による原子炉圧力容器への注水については、「1.2.2.3(1)b.制御棒駆動水圧系による原子炉圧力容器への注水」の操作手順と同様である。手順の対応フローを第1.8-3図に示す。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから制御棒駆動水圧系による原子炉圧力容器への注水開始まで20分以内で可能である。</p>	<p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷を判断した場合^{※1}において、代替格納容器スプレイポンプの故障等により、原子炉容器への注水が代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量等にて確認できず、海水の取水ができないと判断し、原水槽の水位が確保され、使用できることを確認した場合で、かつ可搬型大型送水ポンプ車を原子炉格納容器下部への注水に使用していない場合。</p> <p>※1 炉心出口温度が350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が$1 \times 10^6 \text{mSv/h}$以上の場合。</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水については、「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(i)b.(f)「原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名及び災害対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水開始まで200分以内で可能である。</p>	<p>【大飯】記載箇所の相違（女川実績の反映） ・泊は1.8.2.3にて同等の内容を整理。</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.4(1)「空冷式非常用発電装置等への燃料（重油）補給」にて整備する。</p> <p>操作の判断及び確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」にて整備する。</p> <p>d. 優先順位</p> <p>交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全な場合に、溶融炉心の格納容器下部への落下遅延又は防止のための炉心注水の優先順位は、重大事故等対処設備であり、中央制御室操作により早期に運転が可能な高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプを使用して燃料取替用水ビット水を原子炉へ注水する。高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプによる炉心注水ができない場合は、A格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS連絡ライン使用）による代替炉心注水を行う。A格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS連絡ライン使用）が使用できない場合は、充てんポンプによる炉心注水を行う。充てんポンプによる炉心注水が使用できない場合には、恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水を行う。</p> <p>炉心損傷後に、恒設代替低圧注水ポンプを使用する場合は、代替格納容器スプレイに使用していないことを確認して使用する。</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプが使用できない場合は、可搬式代替低圧注水ポンプの使用準備を行うとともに、消火ポンプによる代替炉心注水を行う。この場合、常用母線が健全であれば電動消火ポンプを使用し、電動消火ポンプが使用できなければディーゼル消火ポンプを使用する。ただし、構内で火災が発生した場合においては、消火活動に優先して使用する。電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる原子炉への注水ができない場合は、海水を水源とした可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水を行う。</p> <p>可搬式代替低圧注水ポンプを使用する場合は、代替格納容器スプレイに使用していないことを確認して使用する。</p> <p>以上の対応手順のフローチャートを第 1.8.11 図に示す。</p>			<p>【大阪】記載箇所の相違（女川実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は1.8.2.4にて同等の内容を整理。

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順等</p> <p>炉心の著しい損傷が発生し、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に、溶融炉心の格納容器下部への落下を遅延又は防止するため、以下の手段を用いた手順を整備する。</p> <p>なお、全交流動力電源が喪失している場合は、空冷式非常用発電装置により、交流動力電源を確保する。</p> <p>a. 代替炉心注水</p> <p>(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水</p> <p>全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時に溶融炉心の格納容器下部への落下を遅延又は防止するため、恒設代替低圧注水ポンプにより燃料取替用水ピット水を原子炉へ注水する手順を整備する。</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプの水源として、燃料取替用水ピットが使用できない場合は、復水ピットを使用する。</p> <p>炉心損傷後に恒設代替低圧注水ポンプを使用する場合は、代替格納容器スプレイに使用していないことを確認して使用する。</p> <p>なお、炉心損傷後に恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水（落下遅延・防止）を実施していた場合に、代替格納容器スプレイが必要となれば、恒設代替低圧注水ポンプの注水先を原子炉から格納容器へ切り替える。</p> <p>i . 手順着手の判断基準</p> <p>炉心が損傷し、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に、原子炉へ注水するために必要な燃料取替用水ピット等の水位が確保され、恒設代替低圧注水ポンプを代替格納容器スプレイに使用していない場合。</p> <p>【比較のため、大飯発電所3/4号炉 技術的能力 1.10.2.1(2)より炉心損傷の判断基準を引用】</p> <p>炉心出口温度が350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が$1 \times 10^5 \text{mSv/h}$以上の場合。</p>	<p>【比較のため、1.8.2.2(1)より再掲】（比較箇所のみ抜粋）</p> <p>(1) 原子炉圧力容器への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合、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原子炉圧力容器へ注水する。また、十分な炉心の冷却ができず原子炉圧力容器下部へ溶融炉心が移動した場合でも原子炉圧力容器へ注水することにより原子炉圧力容器の破損遅延又は防止を図る。</p> <p>【比較のため、1.8.2.2(1)f.より再掲】（比較箇所のみ抜粋）</p> <p>f. 高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態、復水給水系、原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心スプレイ系による原子炉圧力容器への注水ができない場合は、所内常設蓄電式直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備により高圧代替注水系の電源を確保し、原子炉圧力容器へ注水する。</p> <p>【比較のため、1.8.2.2(1)f.(a)より再掲】（比較箇所のみ抜粋）</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷を判断した場合^{※1}において、復水給水系、原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心スプレイ系による原子炉圧力容器への注水ができず、高圧代替注水系が使用可能な場合^{※2}。</p> <p>【比較のため、1.8.2.2(1)f.(a)より再掲】（比較箇所のみ抜粋）</p> <p>※1：格納容器内雰囲気放射線モニタで原子炉格納容器内のガンマ線線量率が、設計基準事故相当のガンマ線線量率の10倍を超えた場合、又は格納容器内雰囲気放射線モニタが使用できない場合に原子炉圧力容器温度で300℃以上を確認した場合。</p>	<p>(2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時に、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原子炉容器へ注水する。また、十分な炉心の冷却ができず原子炉容器下部へ溶融炉心が移動した場合でも原子炉容器へ注水することにより原子炉容器の破損遅延又は防止を図る。</p> <p>a. 代替炉心注水</p> <p>(a) 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に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、代替格納容器スプレイポンプにより燃料取替用水ピット水を原子炉容器へ注水する。</p> <p>代替格納容器スプレイポンプの水源として、燃料取替用水ピットが使用できない場合は、補助給水ピットを使用する。</p> <p>炉心損傷後に代替格納容器スプレイポンプを使用する場合は、原子炉格納容器下部への注水に使用していないことを確認して使用する。</p> <p>なお、炉心損傷後に代替格納容器スプレイポンプによる代替炉心注水（落下遅延・防止）を実施していた場合に、原子炉格納容器下部への注水が必要となれば、代替格納容器スプレイポンプの注水先を原子炉容器から原子炉格納容器へ切り替える。</p> <p>i . 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷を判断した場合^{※1}において、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に、原子炉容器へ注水するために必要な燃料取替用水ピット等の水位が確保され、代替格納容器スプレイポンプを原子炉格納容器下部への注水に使用していない場合。</p> <p>※1 炉心出口温度が350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が$1 \times 10^5 \text{mSv/h}$以上の場合。</p>	<p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【女川】記載箇所の相違(大飯と同様)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載内容の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載内容の相違(女川実績の反映)</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>ii. 操作手順 操作手順は、「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(i)b.(b)「恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水」にて整備する。</p> <p>(b) B充てんポンプ（自己冷却）による代替炉心注水</p> <p>全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に溶融炉心の格納容器下部への落下を遅延又は防止するため、B充てんポンプ（自己冷却）により燃料取替用水ピット水を原子炉へ注水する手順を整備する。</p> <p>B充てんポンプの水源として燃料取替用水ピットが使用できない場合は、復水ピットを使用する。</p> <p>全交流動力電源喪失時に代替格納容器スプレイを実施している場合の代替炉心注水はB充てんポンプ（自己冷却）のみが使用可能である。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料 1.8.11)</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に、原子炉へ注水するために必要な燃料取替用水ピット等の水位が確保されている場合。</p> <p>【比較のため、大飯発電所3/4号炉 技術的能力 1.10.2.1(2)より炉心損傷の判断基準を引用】</p> <p>炉心出口温度が350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が$1 \times 10^6 \text{mSv/h}$以上の場合。</p>	<p>【比較のため、1.8.2.2(i)f.(b)及び(c)より再掲】</p> <p>(b) 操作手順 高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水については、「1.2.2.1(1)a.中央制御室からの高圧代替注水系起動」の操作手順と同様である。手順の対応フローを第1.8-3図に示す。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水開始まで15分以内で可能である。</p> <p>【比較のため、1.8.2.2(i)f.より再掲】（比較箇所のみ抜粋）</p> <p>f.高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態、復水給水系、原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心スプレイ系による原子炉圧力容器への注水ができない場合は、所内常設蓄電式直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備により高圧代替注水系の電源を確保し、原子炉圧力容器へ注水する。</p> <p>【比較のため、1.8.2.2(i)f.(a)より再掲】（比較箇所のみ抜粋）</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 炉心損傷を判断した場合^{※1}において、復水給水系、原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心スプレイ系による原子炉圧力容器への注水ができず、高圧代替注水系が使用可能な場合^{※2}。</p> <p>【比較のため、1.8.2.2(i)f.(a)より再掲】（比較箇所のみ抜粋）</p> <p>※1：格納容器内雰囲気放射線モニタで原子炉格納容器内のガンマ線線量率が、設計基準事故相当のガンマ線線量率の10倍を超えた場合、又は格納容器内雰囲気放射線モニタが使用できない場合に原子炉圧力容器温度で300℃以上を確認した場合。</p>	<p>ii. 操作手順 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水については、「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(i)b.(b)「代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。</p> <p>iii. 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）1名及び災害対策要員1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水開始まで35分以内で可能である。</p> <p>(b) B-充てんポンプ（自己冷却）による原子炉容器への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に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、B-充てんポンプ（自己冷却）により燃料取替用水ピット水を原子炉容器へ注水する。</p> <p>全交流動力電源喪失時に原子炉格納容器下部への注水を実施している場合の原子炉容器への注水はB-充てんポンプ（自己冷却）のみが使用可能である。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料 1.8.13)</p> <p>i. 手順着手の判断基準 炉心損傷を判断した場合^{※1}において、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に、原子炉容器へ注水するために必要な燃料取替用水ピットの水位が確保されている場合。</p> <p>※1 炉心出口温度が350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が$1 \times 10^6 \text{mSv/h}$以上の場合。</p>	<p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載方針の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由③）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載内容の相違（女川実績の反映）</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>ii. 操作手順</p> <p>操作手順は、「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(2)a.(c)「B-充電ポンプ（自己冷却）による代替炉心注水」にて整備する。</p> <p>(c) A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>全交流動力電源喪失時又は原子炉補機冷却機能喪失時に溶融炉心の格納容器下部への落下を遅延又は防止するため、A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）（RHRS-CSS連絡ライン使用）により燃料取替用水ピット水を原子炉へ注水する手順を整備する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>B-充電ポンプ（自己冷却）の故障等により、原子炉への注水が充電水流量等で確認できない場合に、原子炉へ注水するために必要な燃料取替用水ピットの水位が確保され、A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）を代替格納容器スプレイに使用していない場合。</p> <p>【比較のため、大飯発電所3/4号炉 技術的能力 1.10.2.1(2)より炉心損傷の判断基準を引用】</p> <p>炉心出口温度が350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が$1 \times 10^5 \text{mSv/h}$以上の場合。</p>	<p>【比較のため、1.8.2.2(1)f.(b)及び(c)より再掲】</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>高压代替注水系による原子炉压力容器への注水については、「1.2.2.1(1)a.中央制御室からの高压代替注水系起動」の操作手順と同様である。手順の対応フローを第1.8-3図に示す。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから高压代替注水系による原子炉压力容器への注水開始まで15分以内で可能である。</p> <p>【比較のため、1.8.2.2(1)f.より再掲】（比較箇所のみ抜粋）</p> <p>f.高压代替注水系による原子炉压力容器への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉冷却材圧力バウンダリが高压の状態、復水給水系、原子炉隔離時冷却系及び高压炉心スプレイ系による原子炉压力容器への注水ができない場合は、所内常設蓄電式直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備により高压代替注水系の電源を確保し、原子炉压力容器へ注水する。</p> <p>【比較のため、1.8.2.2(1)f.(a)より再掲】（比較箇所のみ抜粋）</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷を判断した場合^{※1}において、復水給水系、原子炉隔離時冷却系及び高压炉心スプレイ系による原子炉压力容器への注水ができず、高压代替注水系が使用可能な場合^{※2}。</p> <p>【比較のため、1.8.2.2(1)f.(a)より再掲】（比較箇所のみ抜粋）</p> <p>※1：格納容器内雰囲気放射線モニタで原子炉格納容器内のガンマ線線量率が、設計基準事故相当のガンマ線線量率の10倍を超えた場合、又は格納容器内雰囲気放射線モニタが使用できない場合に原子炉压力容器温度で300℃以上を確認した場合。</p>	<p>ii. 操作手順</p> <p>B-充電ポンプ（自己冷却）による原子炉容器への注水については、「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(2)a.(b)「B-充電ポンプ（自己冷却）による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）1名及び災害対策要員1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してからB-充電ポンプ（自己冷却）による原子炉容器への注水開始まで40分以内で可能である。</p> <p>(c) 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）による原子炉容器への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に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、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）により燃料取替用水ピット水を原子炉容器へ注水する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷を判断した場合^{※1}において、B-充電ポンプの故障等により、原子炉容器への注水が充電水流量等で確認できず、原子炉容器へ注水するために必要な燃料取替用水ピットの水位が確保され、B-格納容器スプレイポンプを原子炉格納容器下部への注水に使用していない場合。</p> <p>※1 炉心出口温度が350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が$1 \times 10^5 \text{mSv/h}$以上の場合。</p>	<p>【大飯】記載方針の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載内容の相違（女川実績の反映）</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>ii. 操作手順</p> <p>操作手順は、「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(2)a.(d)「A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」にて整備する。</p> <p>(d) ディーゼル消火ポンプによる代替炉心注水</p> <p>全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に溶融炉心の格納容器下部への落下を遅延又は防止するため、常用設備であるディーゼル消火ポンプによりN o. 2淡水タンク水を原子炉へ注水する手順を整備する。</p> <p>使用に際しては、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生していないことを確認して使用する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）（RHRS-CSS連絡ライン使用）の故障等により、原子炉への注水がA余熱除去流量等にて確認できない場合に、原子炉へ注水するために必要なN o. 2淡水タンクの水位が確保され、ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイに使用しておらず、重大事故等対処に悪影響を与える火災の発生がなく、消火用として消火ポンプの必要がない場合。</p> <p>【比較のため、大飯発電所3/4号炉 技術的能力 1.10.2.1(2)より炉心損傷の判断基準を引用】</p> <p>炉心出口温度が350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が1×10^6mSv/h以上の場合。</p>	<p>【比較のため、1.8.2.2(1)f.(b)及び(c)より再掲】</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>高压代替注水系による原子炉压力容器への注水については、「1.2.2.1(1)a.中央制御室からの高压代替注水系起動」の操作手順と同様である。手順の対応フローを第1.8-3図に示す。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから高压代替注水系による原子炉压力容器への注水開始まで15分以内で可能である。</p> <p>【比較のため、1.8.2.2(1)f.より再掲】（比較箇所のみ抜粋）</p> <p>f. 高压代替注水系による原子炉压力容器への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉冷却材圧力バウンダリが高压の状態、復水給水系、原子炉隔離時冷却系及び高压炉心スプレイ系による原子炉压力容器への注水ができない場合は、所内常設蓄電式直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備により高压代替注水系の電源を確保し、原子炉压力容器へ注水する。</p> <p>【比較のため、1.8.2.2(1)f.(a)より再掲】（比較箇所のみ抜粋）</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷を判断した場合^{※1}において、復水給水系、原子炉隔離時冷却系及び高压炉心スプレイ系による原子炉压力容器への注水ができず、高压代替注水系が使用可能な場合^{※2}。</p> <p>【比較のため、1.8.2.2(1)f.(a)より再掲】（比較箇所のみ抜粋）</p> <p>※1：格納容器内雰囲気放射線モニタで原子炉格納容器内のガンマ線線量率が、設計基準事故相当のガンマ線線量率の10倍を超えた場合、又は格納容器内雰囲気放射線モニタが使用できない場合に原子炉压力容器温度で300℃以上を確認した場合。</p>	<p>ii. 操作手順</p> <p>B一格納容器スプレイポンプ（自己冷却）（RHRS-CSS連絡ライン使用）による原子炉容器への注水については、「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(2)a.(c)「B一格納容器スプレイポンプ（自己冷却）（RHRS-CSS連絡ライン使用）による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名及び運転員（現場）2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してからB一格納容器スプレイポンプ（自己冷却）（RHRS-CSS連絡ライン使用）による原子炉容器への注水開始まで50分以内で可能である。</p> <p>(d) ディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉容器への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に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、常用設備であるディーゼル駆動消火ポンプにより過水タンク水を原子炉容器へ注水する。</p> <p>使用に際しては、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生していないことを確認して使用する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷を判断した場合^{※1}において、B一格納容器スプレイポンプの故障等により、原子炉容器への注水がB一格納容器スプレイ流量等にて確認できず、原子炉容器へ注水するために必要な過水タンクの水位が確保され、ディーゼル駆動消火ポンプを原子炉格納容器下部への注水に使用しておらず、重大事故等対処に悪影響を与える火災の発生がなく、消火用として消火ポンプの必要がない場合。</p> <p>※1 炉心出口温度が350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が1×10^6mSv/h以上の場合。</p>	<p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載方針の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由⑨）</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載内容の相違（女川実績の反映）</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>ii. 操作手順 操作手順は、「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1)b.(c)「電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替炉心注水」にて整備する。ただし、電動消火ポンプは、常用母線に電源がなく起動できないため除く。</p> <p>(e) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水 全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に溶融炉心の格納容器下部への落下を遅延又は防止するため、可搬式代替低圧注水ポンプにより海水を原子炉へ注水する手順を整備する。 使用に際しては、代替格納容器スプレイに使用していないことを確認して使用する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準 A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）（RHRS-CSS連絡ライン使用）の故障等により、原子炉への注水がA余熱除去流量等にて確認できない場合に、可搬式代替低圧注水ポンプを代替格納容器スプレイに使用していない場合。</p> <p>【比較のため、大飯発電所3/4号炉 技術的能力 1.10.2.1(2)より炉心損傷の判断基準を引用】 炉心出口温度が350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が1×10^6mSv/h以上の場合。</p>	<p>【比較のため、1.8.2.2(1)f.(b)及び(c)より再掲】 (b) 操作手順 高压代替注水系による原子炉圧力容器への注水については、「1.2.2.1(1)a.中央制御室からの高压代替注水系起動」の操作手順と同様である。手順の対応フローを第1.8-3図に示す。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから高压代替注水系による原子炉圧力容器への注水開始まで15分以内で可能である。</p> <p>【比較のため、1.8.2.2(1)f.より再掲】（比較箇所のみ抜粋） f. 高压代替注水系による原子炉圧力容器への注水 炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉冷却材圧力バウンダリが高压の状態、復水給水系、原子炉隔離時冷却系及び高压炉心スプレイ系による原子炉圧力容器への注水ができない場合は、所内常設蓄電式直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備により高压代替注水系の電源を確保し、原子炉圧力容器へ注水する。</p> <p>【比較のため、1.8.2.2(1)f.(a)より再掲】（比較箇所のみ抜粋） (a) 手順着手の判断基準 炉心損傷を判断した場合^{※1}において、復水給水系、原子炉隔離時冷却系及び高压炉心スプレイ系による原子炉圧力容器への注水ができず、高压代替注水系が使用可能な場合^{※2}。</p> <p>【比較のため、1.8.2.2(1)f.(a)より再掲】（比較箇所のみ抜粋） ※1：格納容器内雰囲気放射線モニタで原子炉格納容器内のガンマ線線量率が、設計基準事故相当のガンマ線線量率の10倍を超えた場合、又は格納容器内雰囲気放射線モニタが使用できない場合に原子炉圧力容器温度で300℃以上を確認した場合。</p>	<p>ii. 操作手順 ディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉容器への注水については、「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1)b.(c)「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原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。ただし、電動機駆動消火ポンプは、常用母線に電源がなく起動できないため除く。</p> <p>iii. 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名及び運転員（現場）2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してからディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉容器への注水開始まで40分以内で可能である。</p> <p>(e) 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水 炉心の著しい損傷が発生した場合において、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に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、可搬型大型送水ポンプ車により海水を原子炉容器へ注水する。 使用に際しては、原子炉格納容器下部への注水に使用していないことを確認して使用する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準 炉心損傷を判断した場合^{※1}において、B一格納容器スプレイポンプの故障等により、原子炉容器への注水がB一格納容器スプレイ流量等にて確認できず、可搬型大型送水ポンプ車を原子炉格納容器下部への注水に使用していない場合。</p> <p>※1 炉心出口温度が350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が1×10^6mSv/h以上の場合。</p>	<p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載方針の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由②）</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載内容の相違（女川実績の反映）</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>ii. 操作手順 操作手順は、「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(i)b.(d)「可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水」にて整備する。</p> <p>【比較のため、大飯発電所3/4号炉 技術的能力 1.10.2.1(2)より炉心損傷の判断基準を引用】 炉心出口温度が350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が$1 \times 10^6 \text{mSv/h}$以上の場合。</p>	<p>【比較のため、1.8.2.2(i)f.(b)及び(c)より再掲】</p> <p>(b) 操作手順 高压代替注水系による原子炉圧力容器への注水については、「1.2.2.1(1)a.中央制御室からの高压代替注水系起動」の操作手順と同様である。手順の対応フローを第1.8-3図に示す。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから高压代替注水系による原子炉圧力容器への注水開始まで15分以内で可能である。</p> <p>【比較のため、1.8.2.2(i)f.より再掲】（比較箇所のみ抜粋） f. 高压代替注水系による原子炉圧力容器への注水 炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉冷却材圧力バウンダリが高压の状態、復水給水系、原子炉隔離時冷却系及び高压炉心スプレー系による原子炉圧力容器への注水ができない場合は、所内常設蓄電式直流電源設備又は可搬式代替直流電源設備により高压代替注水系の電源を確保し、原子炉圧力容器へ注水する。</p> <p>【比較のため、1.8.2.2(i)f.(a)より再掲】（比較箇所のみ抜粋） (a) 手順着手の判断基準 炉心損傷を判断した場合^{※1}において、復水給水系、原子炉隔離時冷却系及び高压炉心スプレー系による原子炉圧力容器への注水ができず、高压代替注水系が使用可能な場合^{※2}。</p> <p>【比較のため、1.8.2.2(i)f.(a)より再掲】（比較箇所のみ抜粋） ※1：格納容器内雰囲気放射線モニタで原子炉格納容器内のガンマ線線量率が、設計基準事故相当のガンマ線線量率の10倍を超えた場合、又は格納容器内雰囲気放射線モニタが使用できない場合に原子炉圧力容器温度で300℃以上を確認した場合。</p>	<p>ii. 操作手順 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水については、「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(i)b.(d)「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。</p> <p>iii. 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名及び災害対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水開始まで200分以内で可能である。</p> <p>(f) 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原子炉容器への注水 炉心の著しい損傷が発生した場合において、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に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、可搬型大型送水ポンプ車により代替給水ピットから原子炉容器へ注水する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準 炉心損傷を判断した場合^{※1}において、B-格納容器スプレーポンプの故障等により、原子炉容器への注水がB-格納容器スプレー流量等にて確認できず、海水取水箇所へのアクセスに時間を要する又は原水槽が使用できないと判断し、代替給水ピットの水位が確保され、使用できることを確認した場合で、かつ可搬型大型送水ポンプ車を原子炉格納容器下部への注水に使用していない場合。</p> <p>※1 炉心出口温度が350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が$1 \times 10^6 \text{mSv/h}$以上の場合。</p>	<p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載方針の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、大飯発電所3/4号炉 技術的能力 1.10.2.1(2)より炉心損傷の判断基準を引用】</p> <p>炉心出口温度が350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が$1 \times 10^6 \text{mSv/h}$以上の場合。</p>	<p>【比較のため、1.8.2.2(1)f.(b)及び(c)より再掲】</p> <p>(b) 操作手順 高压代替注水系による原子炉圧力容器への注水については、「1.2.2.1(1)a.中央制御室からの高压代替注水系起動」の操作手順と同様である。手順の対応フローを第1.8-3図に示す。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから高压代替注水系による原子炉圧力容器への注水開始まで15分以内で可能である。</p> <p>【比較のため、1.8.2.2(1)f.より再掲】（比較箇所のみ抜粋）</p> <p>f.高压代替注水系による原子炉圧力容器への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉冷却材圧力バウンダリが高压の状態、復水給水系、原子炉隔離時冷却系及び高压炉心スプレイ系による原子炉圧力容器への注水ができない場合は、所内常設蓄電式直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備により高压代替注水系の電源を確保し、原子炉圧力容器へ注水する。</p> <p>【比較のため、1.8.2.2(1)f.(a)より再掲】（比較箇所のみ抜粋）</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 炉心損傷を判断した場合^{※1}において、復水給水系、原子炉隔離時冷却系及び高压炉心スプレイ系による原子炉圧力容器への注水ができず、高压代替注水系が使用可能な場合^{※2}。</p> <p>【比較のため、1.8.2.2(1)f.(a)より再掲】（比較箇所のみ抜粋）</p> <p>※1：格納容器内雰囲気放射線モニタで原子炉格納容器内のガンマ線線量率が、設計基準事故相当のガンマ線線量率の10倍を超えた場合、又は格納容器内雰囲気放射線モニタが使用できない場合に原子炉圧力容器温度で300℃以上を確認した場合。</p>	<p>ii. 操作手順 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原子炉容器への注水については、「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1)b.(e)「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原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。</p> <p>iii. 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名及び災害対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから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原子炉容器への注水開始まで145分以内で可能である。</p> <p>(g) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水 炉心の著しい損傷が発生した場合において、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に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、可搬型大型送水ポンプ車により原水槽から原子炉容器へ注水する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準 炉心損傷を判断した場合^{※1}において、B-格納容器スプレイポンプの故障等により、原子炉容器への注水がB-格納容器スプレイ流量等にて確認できず、海水の取水ができないと判断し、原水槽の水位が確保され、使用できることを確認した場合で、かつ可搬型大型送水ポンプ車を原子炉格納容器下部への注水に使用していない場合。</p> <p>※1 炉心出口温度が350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が$1 \times 10^6 \text{mSv/h}$以上の場合。</p>	<p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>b. その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>原子炉及び格納容器内への注水時における格納容器内の水位及び注水量の管理についての手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.3「原子炉及び格納容器内への注水時における格納容器内の水位及び注水量の管理」にて整備する。</p> <p>燃料取替用水ピットの枯渇又は破損時の復水ピットからの補給手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」のうち、1.13.2.2(3)「燃料取替用水ピットから復水ピットへの水源切替」にて整備する。</p> <p>空冷式非常用発電装置の代替電源に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1(1)「空冷式非常用発電装置による代替電源（交流）からの給電」にて整備する。また、空冷式非常用発電装置への燃料補給の手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.4(1)「空冷式非常用発電装置等への燃料（重油）補給」にて整備する。</p> <p>操作の判断及び確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」にて整備する。</p> <p>c. 優先順位</p> <p>全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に、溶融炉心の格納容器下部への落下を遅延又は防止するための代替炉心注水の優先順位は、重大事故等対処設備である恒設代替低圧注水ポンプの使用を優先する。</p> <p>炉心損傷後に、恒設代替低圧注水ポンプを使用する場合は、代替格納容器スプレイに使用していないことを確認して使用する。</p> <p>次に高揚程であるB充てんポンプ（自己冷却）を使用する。</p>	<p>【比較のため、1.8.2.2(1)f.(b)及び(c)より再掲】</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>高压代替注水系による原子炉圧力容器への注水については、「1.2.2.1(1)a.中央制御室からの高压代替注水系起動」の操作手順と同様である。手順の対応フローを第1.8-3図に示す。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから高压代替注水系による原子炉圧力容器への注水開始まで15分以内で可能である。</p>	<p>ii. 操作手順</p> <p>原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水については、「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1)b.(f)「原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名及び災害対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水開始まで200分以内で可能である。</p>	<p>【大飯】記載箇所の相違(女川実績の反映) ・泊は1.8.2.3にて同等の内容を整理。</p> <p>【大飯】記載箇所の相違(女川実績の反映) ・泊は1.8.2.4にて同等の内容を整理。</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>B充てんポンプ（自己冷却）を使用できない場合はA格納容器スプレイポンプ（自己冷却）（RHRS-CSS連絡ライン使用）により代替炉心注水を行う。A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が使用できない場合には、可搬式代替低圧注水ポンプの使用準備をするとともに、ディーゼル消火ポンプにより原子炉への注水を行う。ただし、構内で火災が発生した場合においては、消火活動に優先して使用する。ディーゼル消火ポンプによる原子炉への注水ができない場合は、海水を水源とした可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水を行う。</p> <p>可搬式代替低圧注水ポンプを使用する場合は、代替格納容器スプレイに使用していないことを確認して使用する。</p> <p>以上の対応手順のフローチャートを第 1.8.11 図に示す。</p>			

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、1.8.2.1(1)c. の記載より再掲】</p> <p>c. その他の手順項目にて考慮する手順 炉心損傷前の恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水の手順及び溶融デブリが原子炉容器に残存する場合の冷却手順は、「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1)b.(b)「恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水」、1.4.2.1(3)「溶融デブリが原子炉容器に残存する場合の冷却手順等」にて整備する。</p> <p>格納容器内の冷却手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.2「格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等」にて整備する。</p> <p>原子炉及び格納容器内への注水時における格納容器内の水位及び注水量の管理については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.3「原子炉及び格納容器内への注水時における格納容器内の水位及び注水量の管理」にて整備する。</p> <p>燃料取替用水ピットの枯渇又は破損時の復水ピットからの補給手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」のうち、1.13.2.3(2)「燃料取替用水ピットから復水ピットへの水源切替」にて整備する。</p> <p>空冷式非常用発電装置の代替電源に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1(1)「空冷式非常用発電装置による代替電源（交流）からの給電」にて整備する。また、空冷式非常用発電装置への燃料補給の手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.4(1)「空冷式非常用発電装置等への燃料（重油）補給」にて整備する。</p> <p>操作の判断及び確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」にて整備する。</p> <p>【比較のため、1.8.2.1(2)b. の記載より再掲】</p> <p>b. その他の手順項目にて考慮する手順 炉心損傷前の恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水及び溶融デブリが原子炉容器に残存する場合の冷却手順は、「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1)b.(b)「恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水」、1.4.2.1(3)「溶融デブリが原子炉容器に残存する場合の冷却手順等」にて整備する。</p>	<p>1.8.2.3 その他の手順項目について考慮する手順 主蒸気逃がし安全弁による減圧手順については、「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」にて整備する。</p> <p>原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）及び原子炉補機代替冷却水系による補機冷却水確保手順は、「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。</p> <p>復水貯蔵タンク、淡水貯水槽（No.1）及び淡水貯水槽（No.2）への水の補給手順並びに水源から接続口までの大容量送水ポンプ（タイプI）による送水手順については、「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」にて整備する。</p> <p>復水移送ポンプ、代替循環冷却ポンプ、直流駆動低圧注水系ポンプ、ろ過水ポンプ、高圧代替注水系、ほう酸水注入系ポンプ、制御棒駆動水ポンプ、電動弁及び監視計器への電源供給手順並びにガスタービン発電機、電源車及び大容量送水ポンプ（タイプI）への燃料補給手順については、「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p>	<p>1.8.2.3 その他の手順項目について考慮する手順 炉心損傷前の代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水の手順及び溶融炉心が原子炉容器に残存する場合の冷却手順については、「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1)b.(b)「代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水」、1.4.2.1(3)「溶融炉心が原子炉容器内に残存する場合の対応手順」にて整備する。</p> <p>原子炉格納容器内の冷却手順については、「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.2「原子炉格納容器の破損を防止するための対応手順」にて整備する。</p> <p>原子炉容器及び原子炉格納容器内への注水時における原子炉格納容器内の水位及び注水量の管理については、「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.4「原子炉容器及び原子炉格納容器内への注水時における原子炉格納容器内の水位及び注水量の管理」にて整備する。</p> <p>燃料取替用水ピットの枯渇又は破損時の対応手順については、「1.13 重大事故等時に必要となる水の供給手順等」のうち、1.13.2.2「水源へ水を補給するための対応手順」及び1.13.2.3「水源を切り替えるための対応手順」にて整備する。</p> <p>常設代替交流電源設備に関する手順については、「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1(1)「代替交流電源設備による給電」にて整備する。また、代替非常用発電機への燃料補給の手順については、「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.4「燃料の補給手順」にて整備する。</p> <p>操作の判断及び確認に係る計装設備に関する手順については、「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」にて整備する。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】手順名称の相違(女川実績の反映) 【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】手順名称の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映) 【大飯】手順名称の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映) 【大飯】手順名称の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映) 【大飯】手順名称の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映) 【大飯】手順名称の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映)</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、1.8.2.1(2)b. の記載より再掲】</p> <p>格納容器内の冷却手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.2「格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等」にて整備する。</p> <p>原子炉及び格納容器内への注水時における格納容器内の水位及び注水量の管理についての手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.3「原子炉及び格納容器内への注水時における格納容器内の水位及び注水量の管理」にて整備する。</p> <p>燃料取替用水ピットの枯渇又は破損時の復水ピットからの補給手順は「1.13 重大事故等の収束に必要となる水の供給手順等」のうち、1.13.2.3(2)「燃料取替用水ピットから復水ピットへの水源切替」にて整備する。</p> <p>空冷式非常用発電装置の代替電源に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1(i)「空冷式非常用発電装置による代替電源（交流）からの給電」にて整備する。また、空冷式非常用発電装置への燃料補給の手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.4(1)「空冷式非常用発電装置等への燃料（重油）補給」にて整備する。</p> <p>操作の判断及び確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」にて整備する。</p> <p>【比較のため、1.8.2.2(1)c. の記載より再掲】</p> <p>c. その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>原子炉及び格納容器内への注水時における格納容器内の水位及び注水量の管理についての手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.3「原子炉及び格納容器内への注水時における格納容器内の水位及び注水量の管理」にて整備する。</p> <p>燃料取替用水ピットの枯渇又は破損時の復水ピットからの補給手順は「1.13 重大事故等の収束に必要となる水の供給手順等」のうち、1.13.2.2(3)「燃料取替用水ピットから復水ピットへの水源切替」にて整備する。</p> <p>空冷式非常用発電装置の代替電源に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1(i)「空冷式非常用発電装置による代替電源（交流）からの給電」にて整備する。また、空冷式非常用発電装置の燃料補給の手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.4(1)「空冷式非常用発電装置等への燃料（重油）補給」にて整備する。</p> <p>操作の判断及び確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」にて整備する。</p>			

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、1.8.2.2(2)b. の記載より再掲】</p> <p>b. その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>原子炉及び格納容器内への注水時における格納容器内の水位及び注水量の管理についての手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.3「原子炉及び格納容器内への注水時における格納容器内の水位及び注水量の管理」にて整備する。</p> <p>燃料取替用水ピットの枯渇又は破損時の復水ピットからの補給手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」のうち、1.13.2.2(3)「燃料取替用水ピットから復水ピットへの水源切替」にて整備する。</p> <p>空冷式非常用発電装置の代替電源に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1(i)「空冷式非常用発電装置による代替電源（交流）からの給電」にて整備する。また、空冷式非常用発電装置への燃料補給の手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.4(1)「空冷式非常用発電装置等への燃料（重油）補給」にて整備する。</p> <p>操作の判断及び確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」にて整備する。</p>			

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、1.8.2.1(D)d. の記載より再掲】</p> <p>d. 優先順位</p> <p>炉心の著しい損傷が発生し、交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全な場合に、格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却するための格納容器スプレイの優先順位は、重大事故等対処設備であり、中央制御室操作により早期に運転が可能な格納容器スプレイポンプによる格納容器スプレイを優先する。次に恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイを行うとともに可搬式代替低圧注水ポンプの使用準備を行う。恒設代替低圧注水ポンプが使用できない場合は、消火ポンプによる代替格納容器スプレイを行う。この場合、常用母線が健全であれば電動消火ポンプを使用し、電動消火ポンプが使用できなければディーゼル消火ポンプを使用する。ただし、構内で火災が発生した場合においては、消火活動に優先して使用する。電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイができない場合は、海水を水源とした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を行う。</p> <p>以上の対応手順のフローチャートを第1.8.8図に示す。</p>	<p>1.8.2.4 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>(1) 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手段の選択</p> <p>重大事故等時の対応手段の選択方法は以下のとおり。対応手段の選択フローチャートを第1.8-24図に示す。</p> <p>〔原子炉格納容器下部への初期水張りの場合〕</p> <p>代替交流電源設備により交流電源を確保し、代替循環冷却系が使用可能であれば、代替循環冷却系による原子炉格納容器下部への注水を実施する。代替循環冷却系による原子炉格納容器下部への注水ができない場合、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）、ろ過水ポンプ（ベデスタル注水配管使用）又はろ過水ポンプ（スプレイ管使用）による原子炉格納容器下部への注水を実施する。</p> <p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）、代替循環冷却系、ろ過水ポンプ（ベデスタル注水配管使用）及びろ過水ポンプ（スプレイ管使用）による手段のうち原子炉格納容器下部への注水可能な系統1系統以上を起動し、注水のための系統構成が完了した時点で、その手段による原子炉格納容器下部への注水を開始する。</p> <p>〔原子炉圧力容器破損後の原子炉格納容器下部への注水の場合〕</p> <p>代替交流電源設備により交流電源を確保し、代替循環冷却系が使用可能であれば代替循環冷却系による原子炉格納容器下部への注水を実施する。</p> <p>代替循環冷却系による原子炉格納容器下部への注水ができない場合、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）、ろ過水ポンプ（スプレイ管使用）、ろ過水ポンプ（ベデスタル注水配管使用）、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）又は原子炉格納容器下部注水系（可搬型）による原子炉格納容器下部への注水を実施する。</p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器下部への注水手段については、代替循環冷却系による原子炉格納容器下部への注水手段と同時に並行で準備する。</p> <p>また、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却</p>	<p>1.8.2.4 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>(1) 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手段の選択</p> <p>a. 交流動力電源及び原子炉補機冷却機能健全時の対応手段</p> <p>重大事故等時の対応手段の選択方法は以下のとおり。対応手段の選択フローチャートを第1.8.18図に示す。</p> <p>炉心の著しい損傷が発生し、交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全な場合に、原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却するための原子炉格納容器下部への注水の優先順位は、重大事故等対処設備であり、中央制御室操作により早期に運転が可能な格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水を優先する。次に代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水を行う。代替格納容器スプレイポンプが使用できない場合は、消火ポンプによる原子炉格納容器下部への注水を行う。この場合、常用母線が健全であれば電動機駆動消火ポンプを使用し、電動機駆動消火ポンプが使用できなければディーゼル駆動消火ポンプを使用する。ただし、構内で火災が発生した場合においては、消火活動に優先して使用する。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原子炉格納容器下部への注水ができない場合は、可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水を行う。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車は、使用準備に時間を要することから、代替格納容器スプレイポンプによる格納容器へのスプレイ手段を失った場合に消火ポンプによる原子炉格納容器下部への注水と同時に準備を開始する。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水のための水源は、水源切替えによる注水の中絶が発生しない海水を優先して使用し、海水取水箇所へのアクセスに時間を要する場合には、準備時間が最も短い代替給水ピットを使用する。海水の取水ができない場合は、保有水量が大きい原水槽を使用する。原水槽への補給は、2次系純水タンク又はろ過水タンクから移送することにより行う。ただし、ろ過水タンクは、重大事故等対処に悪影響を与える火災の発生がない場合に使用する。</p>	<p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載箇所の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】運用の相違（相違理由②）</p> <p>【大飯】記載箇所の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】運用の相違（相違理由②）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、1.8.2.1(2)c. の記載より再掲】</p> <p>c. 優先順位</p> <p>炉心の著しい損傷が発生し、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に、格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却するための代替格納容器スプレイの優先順位は、重大事故等対処設備である恒設代替低圧注水ポンプを優先して使用するとともに、可搬式代替低圧注水ポンプの使用準備を行う。また、恒設代替低圧注水ポンプによる炉心注水を実施していた場合に、炉心損傷が発生した場合は、恒設代替低圧注水ポンプの注水先を原子炉から格納容器へ切り替えることにより、代替格納容器スプレイを行う。</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプが使用できない場合は、ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイを行う。ただし、構内で火災が発生した場合においては、消火活動に優先して使用する。また、ディーゼル消火ポンプが使用できない場合は、A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を行う。A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）が使用できない場合は、海水を水源とした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を行う。</p> <p>以上の対応手順のフローチャートを第1.8.8図に示す。</p>	<p>ポンプ）又は代替循環冷却系による注水手段の場合は、注水のための系統構成が完了した時点で、その手段による原子炉格納容器下部への注水を開始する。原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系による注水手段が使用できない場合は、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）、ろ過水ポンプ（ヘドスタル注水配管使用）及びろ過水ポンプ（スプレイ管使用）による手段のうち原子炉格納容器下部への注水可能な系統1系統以上を起動し、注水のための系統構成が完了してから、ドライウエル水位が0.02mに到達した時点で、その手段による原子炉格納容器下部への注水を開始する。</p>	<p>b. 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の対応手段</p> <p>重大事故等時の対応手段の選択方法は以下のとおり。対応手段の選択フローチャートを第1.8.18図に示す。</p> <p>炉心の著しい損傷が発生し、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時に、原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却するための原子炉格納容器下部への注水の優先順位は、重大事故等対処設備である代替格納容器スプレイポンプを優先して使用する。また、代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器への注水を実施していた場合に、炉心損傷が発生した場合は、代替格納容器スプレイポンプの注水先を原子炉格納容器から原子炉格納容器へ切り替えることにより、原子炉格納容器下部への注水を行う。</p> <p>代替格納容器スプレイポンプが使用できない場合は、B-格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による原子炉格納容器下部への注水を行う。B-格納容器スプレイポンプ（自己冷却）が使用できない場合は、ディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器下部への注水を行う。ただし、構内で火災が発生した場合においては、消火活動に優先して使用する。また、ディーゼル駆動消火ポンプが使用できない場合は、可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水を行う。可搬型大型送水ポンプ車は、使用準備に時間を要することから、B-格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による原子炉格納容器下部への注水手段を失った場合にディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器下部への注水と同時に準備を開始する。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水のための水源は、水源切替えによる注水の中断が発生しない海水を優先して使用し、海水取水箇所へのアクセスに時間を要する場合には、準備時間が最も短い代替給水ピットを使用する。海水の取水ができない場合は、保有水量が大きい原水槽を使用する。原水槽への補給は、2次系統純水タンク又はろ過水タンクから移送することにより行う。ただし、ろ過水タンクは、重大事故等対処に悪影響を与える火災の発生がない場合に使用する。</p>	<p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載箇所の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】運用の相違（相違理由②）</p> <p>【大飯】運用の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】記載箇所の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、1.8.2.2(1)d. の記載より再掲】</p> <p>d. 優先順位</p> <p>交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全な場合に、溶融炉心の格納容器下部への落下遅延又は防止のための炉心注水の優先順位は、重大事故等対処設備であり、中央制御室操作により早期に運転が可能な高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプを使用して燃料取替用ピット水を原子炉へ注水する。高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプによる炉心注水ができない場合は、A格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS連絡ライン使用）による代替炉心注水を行う。A格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS連絡ライン使用）が使用できない場合は、充てんポンプによる炉心注水を行う。充てんポンプによる炉心注水が使用できない場合には、恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水を行う。</p> <p>炉心損傷後に、恒設代替低圧注水ポンプを使用する場合は、代替格納容器スプレイに使用していないことを確認して使用する。</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプが使用できない場合は、可搬式代替低圧注水ポンプの使用準備を行うとともに、消火ポンプによる代替炉心注水を行う。この場合、常用母線が健全であれば電動消火ポンプを使用し、電動消火ポンプが使用できなければディーゼル消火ポンプを使用する。ただし、構内で火災が発生した場合においては、消火活動に優先して使用する。電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる原子炉への注水ができない場合は、海水を水源とした可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水を行う。</p> <p>可搬式代替低圧注水ポンプを使用する場合は、代替格納容器スプレイに使用していないことを確認して使用する。</p> <p>以上の対応手順のフローチャートを第 1.8.11 図に示す。</p>	<p>(2) 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手段の選択</p> <p>重大事故等時の対応手段の選択方法は以下のとおり。対応手段の選択フローチャートを第 1.8-24 図に示す。</p> <p>代替交流電源設備により交流電源が確保できるまでは、交流電源を必要としない高圧代替注水系により原子炉圧力容器へ注水し、代替交流電源設備により交流電源が確保できた段階で、高圧代替注水系に併せてほう酸水注入系によるほう酸水注入及び制御棒駆動水圧系による原子炉圧力容器への注水を行う。また、低圧代替注水系の運転が可能となり発電用原子炉の減圧が完了するまでの期間は、高圧代替注水系により原子炉圧力容器への注水を継続する。</p> <p>発電用原子炉の減圧が完了し、代替循環冷却系が使用可能であれば代替循環冷却系により原子炉圧力容器へ注水する。代替循環冷却系が使用できない場合、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）、低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）、ろ過水ポンプ又は低圧代替注水系（可搬型）により原子炉圧力容器へ注水する。その際も併せてほう酸水注入系によるほう酸水注入を行う。</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器への注水手段については、代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水手段と同時並行で準備する。</p> <p>また、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）、低圧代替注水系（可搬型）、代替循環冷却系、低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）、ろ過水ポンプ及び高圧代替注水系による手段のうち原子炉圧力容器への注水可能な系統1系統以上を起動し、注水のための系統構成が完了した時点で、その手段による原子炉圧力容器への注水を開始する。</p> <p>なお、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉圧力容器への注水を実施する際の注入配管の選択は、注水流量が多いものを優先して使用する。</p> <p>溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のために原子炉圧力容器へ注水を実施している際、原子炉格納容器下部への初期水張りの判断基準に到達した場合は、原子炉格納容器下部への注水操作を開始する。</p>	<p>(2) 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手段の選択</p> <p>a. 交流動力電源及び原子炉補機冷却機能健全時の対応手段</p> <p>重大事故等時の対応手段の選択方法は以下のとおり。対応手段の選択フローチャートを第 1.8.18 図に示す。</p> <p>交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全な場合に、溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延又は防止のための原子炉容器への注水の優先順位は、重大事故等対処設備であり、中央制御室操作により早期に運転が可能な高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプを使用して燃料取替用ピット水を原子炉容器へ注水する。高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプによる原子炉容器への注水ができない場合は、充てんポンプによる原子炉容器への注水を行う。充てんポンプが使用できない場合は、B-格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS 連絡ライン使用）による原子炉容器への注水を行う。B-格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS 連絡ライン使用）による原子炉容器への注水が使用できない場合には、代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水を行う。</p> <p>炉心損傷後に、代替格納容器スプレイポンプを使用する場合は、原子炉格納容器下部への注水に使用していないことを確認して使用する。</p> <p>代替格納容器スプレイポンプが使用できない場合は、可搬型大型送水ポンプ車の使用準備を行うとともに、消火ポンプによる原子炉容器への注水を行う。この場合、常用母線が健全であれば電動機駆動消火ポンプを使用し、電動機駆動消火ポンプが使用できなければディーゼル駆動消火ポンプを使用する。ただし、構内で火災が発生した場合においては、消火活動に優先して使用する。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原子炉容器への注水ができない場合は、淡水又は海水を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水を行う。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車を使用する場合は、原子炉格納容器下部への注水に使用していないことを確認して使用する。</p>	<p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載箇所の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】運用の相違(相違理由④)</p> <p>【大飯】設備の相違(相違理由①)</p> <p>【大飯】記載箇所の相違(女川実績の反映)</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、1.8.2.2(2)c. の記載より再掲】</p> <p>c. 優先順位</p> <p>全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に、溶融炉心の格納容器下部への落下を遅延又は防止するための代替炉心注水の優先順位は、重大事故等対処設備である恒設代替低圧注水ポンプの使用を優先する。</p> <p>炉心損傷後に、恒設代替低圧注水ポンプを使用する場合は、代替格納容器スプレイに使用していないことを確認して使用する。</p> <p>次に高揚程であるB充てんポンプ（自己冷却）を使用する。</p> <p>B充てんポンプ（自己冷却）を使用できない場合はA格納容器スプレイポンプ（自己冷却）（RHRS-CSS連絡ライン使用）により代替炉心注水を行う。A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が使用できない場合には、可搬式代替低圧注水ポンプの使用準備をするとともに、ディーゼル消火ポンプにより原子炉への注水を行う。ただし、構内で火災が発生した場合においては、消火活動に優先して使用する。ディーゼル消火ポンプによる原子炉への注水ができない場合は、海水を水源とした可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水を行う。</p> <p>可搬式代替低圧注水ポンプを使用する場合は、代替格納容器スプレイに使用していないことを確認して使用する。</p> <p>以上の対応手順のフローチャートを第1.8.11図に示す。</p>		<p>可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水のための水源は、水源切替えによる注水の中断が発生しない海水を優先して使用し、海水取水箇所へのアクセスに時間を要する場合には、準備時間が最も短い代替給水ピットを使用する。海水の取水ができない場合は、保有水量が大きい原水槽を使用する。原水槽への補給は、2次系純水タンク又はろ過水タンクから移送することにより行う。ただし、ろ過水タンクは、重大事故等対処に悪影響を与える火災の発生がない場合に使用する。</p> <p>b. 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の対応手段</p> <p>重大事故等時の対応手段の選択方法は以下のとおり。対応手段の選択フローチャートを第1.8.18図に示す。</p> <p>全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時に、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原子炉容器への注水の優先順位は、重大事故等対処設備である代替格納容器スプレイポンプの使用を優先する。</p> <p>炉心損傷後に、代替格納容器スプレイポンプを使用する場合は、原子炉格納容器下部への注水に使用していないことを確認して使用する。</p> <p>次に高揚程であるB-充てんポンプ（自己冷却）を使用する。</p> <p>B-充てんポンプ（自己冷却）を使用できない場合はB-一格納容器スプレイポンプ（自己冷却）（RHRS-CSS連絡ライン使用）による原子炉容器への注水を行う。B-一格納容器スプレイポンプ（自己冷却）（RHRS-CSS連絡ライン使用）による原子炉容器への注水が使用できない場合には、可搬型大型送水ポンプ車の使用準備をするとともに、ディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉容器への注水を行う。ただし、構内で火災が発生した場合においては、消火活動に優先して使用する。ディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉容器への注水ができない場合は、淡水又は海水を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水を行う。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車を使用する場合は、原子炉格納容器下部への注水に使用していないことを確認して使用する。</p>	<p>【大飯】設備の相違(相違理由①)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載箇所の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】設備の相違(相違理由①)</p> <p>【大飯】記載箇所の相違(女川実績の反映)</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水のための水源は、水源切替えによる注水の中断が発生しない海水を優先して使用し、海水取水箇所へのアクセスに時間を要する場合には、準備時間が最も短い代替給水ピットを使用する。海水の取水ができない場合は、保有水量が大きい原水槽を使用する。原水槽への補給は、2次系純水タンク又はろ過水タンクから移送することにより行う。ただし、ろ過水タンクは、重大事故等対処に悪影響を与える火災の発生がない場合に使用する。</p>	<p>【大飯】設備の相違(相違理由①)</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

【比較のため、第1.8.1表を再掲】

第1.8.1表 重大事故等時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)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	整備する手順書	手順書の分類
交流電源の確保及び原子炉格納容器冷却機能の確保	格納容器スプレイポンプ 燃料取扱用ウォーター 可動式代替圧注水ポンプ 空冷式非常用発電装置 ^{a)} 燃料貯蔵タンク ^{a)} 脱水ピット 燃料貯蔵タンク ^{a)} 重油タンク ^{a)} タンクローリー ^{a)} 電熱炉ポンプ ディーゼル着火ポンプ N ₂ 、2液水タンク 可動式代替圧注水ポンプ ^{b)} 電源車 (可動式代替圧注水ポンプ用) 仮設組立式水櫃 送水車	代替格納容器スプレイ	重大事故等対応設備	a)	炉心の著しい損傷が発生した場合に 対応する運転手順書
					炉心の著しい損傷が発生した場合に 対応する運転手順書
					炉心の著しい損傷が発生した場合に 対応する運転手順書
					炉心の著しい損傷が発生した場合に 対応する運転手順書
					炉心の著しい損傷が発生した場合に 対応する運転手順書
					炉心の著しい損傷が発生した場合に 対応する運転手順書
					炉心の著しい損傷が発生した場合に 対応する運転手順書
					炉心の著しい損傷が発生した場合に 対応する運転手順書
					炉心の著しい損傷が発生した場合に 対応する運転手順書
					炉心の著しい損傷が発生した場合に 対応する運転手順書
交流電源の確保及び原子炉格納容器冷却機能の確保	可動式代替圧注水ポンプ 空冷式非常用発電装置 ^{a)} 燃料取扱用ウォーター 脱水ピット 燃料貯蔵タンク ^{a)} 重油タンク ^{a)} タンクローリー ^{a)} ディーゼル着火ポンプ N ₂ 、2液水タンク A格納容器スプレイポンプ (自己冷却) 燃料取扱用ウォーター 可動式代替圧注水ポンプ ^{b)} 電源車 (可動式代替圧注水ポンプ用) 仮設組立式水櫃 送水車	代替格納容器スプレイ	重大事故等対応設備	a)	炉心の著しい損傷が発生した場合に 対応する運転手順書
					炉心の著しい損傷が発生した場合に 対応する運転手順書
					炉心の著しい損傷が発生した場合に 対応する運転手順書
					炉心の著しい損傷が発生した場合に 対応する運転手順書
					炉心の著しい損傷が発生した場合に 対応する運転手順書
					炉心の著しい損傷が発生した場合に 対応する運転手順書
					炉心の著しい損傷が発生した場合に 対応する運転手順書
					炉心の著しい損傷が発生した場合に 対応する運転手順書
					炉心の著しい損傷が発生した場合に 対応する運転手順書
					炉心の著しい損傷が発生した場合に 対応する運転手順書

注1：「大飯発電所」重大事故等時における原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却に関する手順
注2：ディーゼル発電機等により給電する
注3：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。
注4：空冷式非常用発電装置の燃料供給に使用する。手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。
注5：可動式代替圧注水ポンプにより格納容器にスプレイする場合は基本水スプレイとする。
注6：重大事故等対応において用いる設備の分類
a：当該表文に適合する重大事故等対応設備 b：訂正に適合する重大事故等対応設備 c：自主的対策として整備する重大事故等対応設備

対応手段、対応設備、手順書一覧 (2/6)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	手順書	
原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却	原子上格納容器新格納容器スプレイポンプ 脱水ピット 燃料貯蔵タンク ^{a)} 重油タンク ^{a)} タンクローリー ^{a)} 電熱炉ポンプ ディーゼル着火ポンプ N ₂ 、2液水タンク 可動式代替圧注水ポンプ ^{b)} 電源車 (可動式代替圧注水ポンプ用) 仮設組立式水櫃 送水車	原子上格納容器新格納容器スプレイポンプ 脱水ピット 燃料貯蔵タンク ^{a)} 重油タンク ^{a)} タンクローリー ^{a)} ディーゼル着火ポンプ N ₂ 、2液水タンク 可動式代替圧注水ポンプ ^{b)} 電源車 (可動式代替圧注水ポンプ用) 仮設組立式水櫃 送水車	重大事故等対応設備	a)	炉心の著しい損傷が発生した場合に 対応する運転手順書
					炉心の著しい損傷が発生した場合に 対応する運転手順書
					炉心の著しい損傷が発生した場合に 対応する運転手順書
原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却	原子上格納容器新格納容器スプレイポンプ 脱水ピット 燃料貯蔵タンク ^{a)} 重油タンク ^{a)} タンクローリー ^{a)} ディーゼル着火ポンプ N ₂ 、2液水タンク A格納容器スプレイポンプ (自己冷却) 燃料取扱用ウォーター 可動式代替圧注水ポンプ ^{b)} 電源車 (可動式代替圧注水ポンプ用) 仮設組立式水櫃 送水車	原子上格納容器新格納容器スプレイポンプ 脱水ピット 燃料貯蔵タンク ^{a)} 重油タンク ^{a)} タンクローリー ^{a)} ディーゼル着火ポンプ N ₂ 、2液水タンク A格納容器スプレイポンプ (自己冷却) 燃料取扱用ウォーター 可動式代替圧注水ポンプ ^{b)} 電源車 (可動式代替圧注水ポンプ用) 仮設組立式水櫃 送水車	重大事故等対応設備	a)	炉心の著しい損傷が発生した場合に 対応する運転手順書
					炉心の著しい損傷が発生した場合に 対応する運転手順書
					炉心の著しい損傷が発生した場合に 対応する運転手順書

※1：手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」にて整備する。
※2：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。
※3：手順は「1.5 最終ヒートリントクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。
※4：手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。
※5：手順は「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。
※6：「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」【解説】b) 項を満足するための代替送水用 (措置)
※7：原子上格納容器下部注水車 (仮設) (代替格納容器スプレイ)は熱交換機に接続して、熱交換器は自力とレミタの用いる。

対応手段、対応設備、手順書一覧 (2/8)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	整備する手順書	手順書の分類
二重原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却	可動式代替圧注水ポンプ 空冷式非常用発電装置 ^{a)} 燃料貯蔵タンク ^{a)} 脱水ピット 燃料貯蔵タンク ^{a)} 重油タンク ^{a)} タンクローリー ^{a)} 電熱炉ポンプ ディーゼル着火ポンプ N ₂ 、2液水タンク 可動式代替圧注水ポンプ ^{b)} 電源車 (可動式代替圧注水ポンプ用) 仮設組立式水櫃 送水車	可動式代替圧注水ポンプ 空冷式非常用発電装置 ^{a)} 燃料貯蔵タンク ^{a)} 脱水ピット 燃料貯蔵タンク ^{a)} 重油タンク ^{a)} タンクローリー ^{a)} ディーゼル着火ポンプ N ₂ 、2液水タンク 可動式代替圧注水ポンプ ^{b)} 電源車 (可動式代替圧注水ポンプ用) 仮設組立式水櫃 送水車	重大事故等対応設備	a)	炉心の著しい損傷が発生した場合に 対応する運転手順書
					炉心の著しい損傷が発生した場合に 対応する運転手順書

※1：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。
※2：送水車一機のみは、2液水タンク又は2液水タンクから移送することにより行う。

対応手段、対応設備、手順書一覧 (3/8)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	整備する手順書	手順書の分類
原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却	可動式代替圧注水ポンプ 空冷式非常用発電装置 ^{a)} 燃料貯蔵タンク ^{a)} 脱水ピット 燃料貯蔵タンク ^{a)} 重油タンク ^{a)} タンクローリー ^{a)} ディーゼル着火ポンプ N ₂ 、2液水タンク A格納容器スプレイポンプ (自己冷却) 燃料取扱用ウォーター 可動式代替圧注水ポンプ ^{b)} 電源車 (可動式代替圧注水ポンプ用) 仮設組立式水櫃 送水車	可動式代替圧注水ポンプ 空冷式非常用発電装置 ^{a)} 燃料貯蔵タンク ^{a)} 脱水ピット 燃料貯蔵タンク ^{a)} 重油タンク ^{a)} タンクローリー ^{a)} ディーゼル着火ポンプ N ₂ 、2液水タンク A格納容器スプレイポンプ (自己冷却) 燃料取扱用ウォーター 可動式代替圧注水ポンプ ^{b)} 電源車 (可動式代替圧注水ポンプ用) 仮設組立式水櫃 送水車	重大事故等対応設備	a)	炉心の著しい損傷が発生した場合に 対応する運転手順書
					炉心の著しい損傷が発生した場合に 対応する運転手順書

※1：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。
※2：可動式代替圧注水ポンプより水を原子炉格納容器へスプレイする。
※3：重大事故等対応において用いる設備の分類
※4：当該表文に適合する重大事故等対応設備 ※5：訂正に適合する重大事故等対応設備 ※6：自主的対策として整備する重大事故等対応設備

【大飯】
記載方針の相違
(女川審査実績の反映)
・泊は流路使用する設備を記載
【女川】
設備の相違(BWR 固有の対応手段)

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第1.8.2表 重大事故等時における対応手段と整備する手順
 (溶融炉心の格納容器下部への落下防止・防止)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	整備する手順書	手順書の分類
交流動力電源及び原子炉補機冷却機能喪失	溶融炉心の格納容器下部への落下防止・防止	炉心注水	高圧注入ポンプ ^{※1}	高圧注入ポンプを用いた炉心注水により炉心を冷却する手順	炉心の著しい損傷が発生した場合に実施する運転手順書
			常設高圧注入ポンプ ^{※2}	常設高圧注入ポンプを用いた炉心注水により炉心を冷却する手順	
			充てんポンプ ^{※3}	充てんポンプを用いた炉心注水により炉心を冷却する手順	
			燃料貯蔵用水ピット	燃料貯蔵用水ピットからの取水による炉心注水	
			復水ピット	復水ピットからの取水による炉心注水	
			A格納容器スプレイポンプ (R.H.R.S.-C.S.S. 通線ライン使用) ^{※4}	A格納容器スプレイポンプを用いた炉心注水により炉心を冷却する手順	
			低設代替炉心注水ポンプ ^{※5}	低設代替炉心注水ポンプを用いた炉心注水による炉心注水	
			空冷式非常用発電機装置 ^{※6}	空冷式非常用発電機装置を用いた炉心注水による炉心注水	
			燃料貯蔵用水ピット	燃料貯蔵用水ピットからの取水による炉心注水	
			復水ピット	復水ピットからの取水による炉心注水	
代替炉心注水	溶融炉心の格納容器下部への落下防止・防止	代替炉心注水	燃料貯蔵用水タンク ^{※7}	燃料貯蔵用水タンクからの取水による炉心注水	炉心の著しい損傷が発生した場合に実施する運転手順書
			重油タンク ^{※8}	重油タンクからの取水による炉心注水	
			タンクローリー ^{※9}	タンクローリーからの取水による炉心注水	
			電動ポンプ ^{※10}	電動ポンプを用いた炉心注水による炉心注水	
			ディーゼルポンプ ^{※11}	ディーゼルポンプを用いた炉心注水による炉心注水	
			N.O. 2 淡水タンク	N.O. 2 淡水タンクを用いた炉心注水による炉心注水	
			可搬式代替炉心注水ポンプ ^{※12}	可搬式代替炉心注水ポンプを用いた炉心注水による炉心注水	
			電磁車 (可搬式代替炉心注水ポンプ用)	電磁車を用いた炉心注水による炉心注水	
			仮設組立式水構	仮設組立式水構による炉心注水	
			送水車	送水車による炉心注水	
全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失	溶融炉心の格納容器下部への落下防止・防止	代替炉心注水	低設代替炉心注水ポンプ ^{※5}	低設代替炉心注水ポンプを用いた炉心注水による炉心注水	炉心の著しい損傷が発生した場合に実施する運転手順書
			空冷式非常用発電機装置 ^{※6}	空冷式非常用発電機装置を用いた炉心注水による炉心注水	
			充てんポンプ (自己冷却) ^{※3}	充てんポンプを用いた炉心注水による炉心注水	
			燃料貯蔵用水ピット	燃料貯蔵用水ピットからの取水による炉心注水	
			復水ピット	復水ピットからの取水による炉心注水	
			燃料貯蔵用水タンク ^{※7}	燃料貯蔵用水タンクからの取水による炉心注水	
			重油タンク ^{※8}	重油タンクからの取水による炉心注水	
			タンクローリー ^{※9}	タンクローリーからの取水による炉心注水	
			A格納容器スプレイポンプ (自己冷却) (R.H.R.S.-C.S.S. 通線ライン使用) ^{※4}	A格納容器スプレイポンプを用いた炉心注水による炉心注水	
			燃料貯蔵用水ピット	燃料貯蔵用水ピットからの取水による炉心注水	
重大事故等時における対応手段と整備する手順 (溶融炉心の格納容器下部への落下防止・防止)	溶融炉心の格納容器下部への落下防止・防止	代替炉心注水	ディーゼルポンプ ^{※11}	ディーゼルポンプを用いた炉心注水による炉心注水	炉心の著しい損傷が発生した場合に実施する運転手順書
			N.O. 2 淡水タンク	N.O. 2 淡水タンクを用いた炉心注水による炉心注水	
			可搬式代替炉心注水ポンプ ^{※12}	可搬式代替炉心注水ポンプを用いた炉心注水による炉心注水	
			電磁車 (可搬式代替炉心注水ポンプ用)	電磁車を用いた炉心注水による炉心注水	
			仮設組立式水構	仮設組立式水構による炉心注水	
			送水車	送水車による炉心注水	
			燃料貯蔵用水タンク ^{※7}	燃料貯蔵用水タンクからの取水による炉心注水	
			重油タンク ^{※8}	重油タンクからの取水による炉心注水	
			タンクローリー ^{※9}	タンクローリーからの取水による炉心注水	
			A格納容器スプレイポンプ (自己冷却) (R.H.R.S.-C.S.S. 通線ライン使用) ^{※4}	A格納容器スプレイポンプを用いた炉心注水による炉心注水	

※1：大飯発電所 重大事故等時における原子炉補機の性能向上のための高圧注入ポンプ
 ※2：ディーゼル発電機等により駆動する
 ※3：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。
 ※4：空冷式非常用発電機装置の燃料供給に使用する。手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。
 ※5：手順は「1.4 炉心注水ポンプの故障時における炉心注水による炉心注水」にて整備する。
 ※6：電磁車及び電磁車を用いた炉心注水
 ※7：燃料貯蔵用水タンクに適合する重大事故等対応設備
 ※8：重油タンクに適合する重大事故等対応設備
 ※9：タンクローリーに適合する重大事故等対応設備
 ※10：電動ポンプに適合する重大事故等対応設備
 ※11：ディーゼルポンプに適合する重大事故等対応設備
 ※12：可搬式代替炉心注水ポンプに適合する重大事故等対応設備
 ※13：電磁車に適合する重大事故等対応設備
 ※14：仮設組立式水構に適合する重大事故等対応設備
 ※15：送水車に適合する重大事故等対応設備
 ※16：燃料貯蔵用水タンクに適合する重大事故等対応設備
 ※17：重油タンクに適合する重大事故等対応設備
 ※18：タンクローリーに適合する重大事故等対応設備
 ※19：A格納容器スプレイポンプに適合する重大事故等対応設備
 ※20：燃料貯蔵用水ピットに適合する重大事故等対応設備
 ※21：復水ピットに適合する重大事故等対応設備

対応手段、対応設備、手順書一覧 (4/6)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	手順書
溶融炉心の格納容器下部への落下防止・防止	溶融炉心の格納容器下部への落下防止・防止	低圧注水による炉心注水 (常設代替炉心注水ポンプ)	復水移送ポンプ 復水の確保タンク ※1 補給水系 配管・弁 残留熱除去系 配管・弁 高圧炉心スプレイ系 配管・弁 燃料プール補給水系 弁 原子炉圧力容器 常設代替交流電源設備 ※2 可搬式代替交流電源設備 ※2 炉内非常用電源直直電取設備 ※2 代替炉内電取設備 ※2	非常時操作手順書 (シブアタシメント) 「注水ストラテジ-1」 ※4 非常時操作手順書 (設備別) 「復水移送ポンプによる原子炉注水」
			大容量送水ポンプ (タイプ1) ※1 ホース延長回収車 ※1 ホース・注水用ベッダ・接続口 ※1 補給水系 配管・弁 残留熱除去系 配管・弁 原子炉圧力容器 常設代替交流電源設備 ※2 可搬式代替交流電源設備 ※2 代替炉内電取設備 ※2 燃料補給設備 ※2	非常時操作手順書 (シブアタシメント) 「注水ストラテジ-1」 ※4 重大事故等対応要領書 「大容量送水ポンプ (タイプ1) による原子炉注水」 「大容量送水ポンプによる送水」 ※1
			代替炉心注水ポンプ サブプレシオンタンク 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系 配管・弁・ストレーナ 原子炉圧力容器 原子炉補機冷却水系 常設代替交流電源設備 ※2 代替炉内電取設備 ※2 原子炉補機冷却水系 (原子炉補機冷却水系を含む) ※3 非常用取水設備 ※3	非常時操作手順書 (シブアタシメント) 「注水ストラテジ-1」 ※4 非常時操作手順書 (設備別) 「代替炉心注水ポンプによる原子炉注水」

※1：手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」にて整備する。
 ※2：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。
 ※3：手順は「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。
 ※4：手順は「1.4 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手順等」にて整備する。
 ※5：手順は「1.2 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手順等」にて整備する。
 ※6：「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」【解説】16) 項を満足するための代替取水取 (措置)
 ※7：原子炉格納容器下部注水系 (常設) (代替炉心注水ポンプ) は熱交換機能に期待しておらず、熱交換器は流路としてのみ利用する。

対応手段、対応設備、手順書一覧 (5/8)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	整備する手順書	手順書の分類
交流動力電源及び原子炉補機冷却機能喪失	溶融炉心の格納容器下部への落下防止・防止	炉心注水	高圧注入ポンプ 常設高圧注入ポンプ 燃料貯蔵用水ピット 高圧炉心注水タンク 常設炉心注水設備 (高圧注入系) 配管・弁 非常用炉心注水設備 (高圧注入系) 配管・弁 非常用炉心注水設備 (低圧注入系) 配管・弁 燃料貯蔵用水タンク 重油タンク タンクローリー 電動ポンプ ディーゼルポンプ N.O. 2 淡水タンク 可搬式代替炉心注水ポンプ 電磁車 (可搬式代替炉心注水ポンプ用) 仮設組立式水構 送水車	炉心の著しい損傷が発生した場合の対応手順書	炉心の著しい損傷が発生した場合に実施する運転手順書
			充てんポンプ ^{※3} 燃料貯蔵用水ピット 復水ピット 燃料貯蔵用水タンク ^{※7} 重油タンク ^{※8} タンクローリー ^{※9} 電動ポンプ ^{※10} ディーゼルポンプ ^{※11} N.O. 2 淡水タンク 可搬式代替炉心注水ポンプ ^{※12} 電磁車 (可搬式代替炉心注水ポンプ用) 仮設組立式水構 送水車	炉心の著しい損傷が発生した場合の対応手順書	
			燃料貯蔵用水ピット	炉心の著しい損傷が発生した場合の対応手順書	
			復水ピット	炉心の著しい損傷が発生した場合の対応手順書	
			A格納容器スプレイポンプ (R.H.R.S.-C.S.S. 通線ライン使用) ^{※4}	炉心の著しい損傷が発生した場合の対応手順書	
			低設代替炉心注水ポンプ ^{※5}	炉心の著しい損傷が発生した場合の対応手順書	
			空冷式非常用発電機装置 ^{※6}	炉心の著しい損傷が発生した場合の対応手順書	
			燃料貯蔵用水ピット	炉心の著しい損傷が発生した場合の対応手順書	
			復水ピット	炉心の著しい損傷が発生した場合の対応手順書	
			代替炉心注水	溶融炉心の格納容器下部への落下防止・防止	
重油タンク ^{※8}	炉心の著しい損傷が発生した場合の対応手順書				
タンクローリー ^{※9}	炉心の著しい損傷が発生した場合の対応手順書				
電動ポンプ ^{※10}	炉心の著しい損傷が発生した場合の対応手順書				
ディーゼルポンプ ^{※11}	炉心の著しい損傷が発生した場合の対応手順書				
N.O. 2 淡水タンク	炉心の著しい損傷が発生した場合の対応手順書				
可搬式代替炉心注水ポンプ ^{※12}	炉心の著しい損傷が発生した場合の対応手順書				
電磁車 (可搬式代替炉心注水ポンプ用)	炉心の著しい損傷が発生した場合の対応手順書				
仮設組立式水構	炉心の著しい損傷が発生した場合の対応手順書				
送水車	炉心の著しい損傷が発生した場合の対応手順書				
全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失	溶融炉心の格納容器下部への落下防止・防止	代替炉心注水	低設代替炉心注水ポンプ ^{※5}	炉心の著しい損傷が発生した場合の対応手順書	炉心の著しい損傷が発生した場合に実施する運転手順書
			空冷式非常用発電機装置 ^{※6}	炉心の著しい損傷が発生した場合の対応手順書	
			充てんポンプ (自己冷却) ^{※3}	炉心の著しい損傷が発生した場合の対応手順書	
			燃料貯蔵用水ピット	炉心の著しい損傷が発生した場合の対応手順書	
			復水ピット	炉心の著しい損傷が発生した場合の対応手順書	
			燃料貯蔵用水タンク ^{※7}	炉心の著しい損傷が発生した場合の対応手順書	
			重油タンク ^{※8}	炉心の著しい損傷が発生した場合の対応手順書	
			タンクローリー ^{※9}	炉心の著しい損傷が発生した場合の対応手順書	
			A格納容器スプレイポンプ (自己冷却) (R.H.R.S.-C.S.S. 通線ライン使用) ^{※4}	炉心の著しい損傷が発生した場合の対応手順書	
			燃料貯蔵用水ピット	炉心の著しい損傷が発生した場合の対応手順書	

※1：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。
 ※2：手順は「1.4 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手順等」にて整備する。
 ※3：重大事故等時において用いられる設備の分類
 ※4：燃料貯蔵用水タンクに適合する重大事故等対応設備
 ※5：高圧注入ポンプに適合する重大事故等対応設備
 ※6：電磁車に適合する重大事故等対応設備
 ※7：燃料貯蔵用水タンクに適合する重大事故等対応設備
 ※8：重油タンクに適合する重大事故等対応設備
 ※9：タンクローリーに適合する重大事故等対応設備
 ※10：電動ポンプに適合する重大事故等対応設備
 ※11：ディーゼルポンプに適合する重大事故等対応設備
 ※12：可搬式代替炉心注水ポンプに適合する重大事故等対応設備

【大飯】
 記載方針の相違
 (女川審査実績の反映)
 ・泊は流路に使用する設備を記載

 【女川】
 設備の相違 (BWR 固有の対応手段)

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

【比較のため、第1.8.2表を再掲】

第1.8.2表 重大事故等時における対応手段と設備する手順
 (溶融炉心の格納容器下部への落下遅延・防止)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	設備分類*	整備する手順書	手順の分類		
交流動力電源及び原子炉用機冷却機能	—	炉心注水	高圧注入ポンプ*	重大事故等対応設備	高圧注入ポンプを用いた炉心注水により炉心を冷却する手順	炉心の新しい相違が発生した場合に知らずの運転手順書		
			自然減圧ポンプ**	a	高圧注入ポンプを用いた炉心注水により炉心を冷却する手順	S/A相違†		
			変圧ポンプ**		高圧注入ポンプを用いた炉心注水により炉心を冷却する手順			
			燃料冷却器注水ポンプ		高圧注入ポンプを用いた炉心注水により炉心を冷却する手順			
			電水ピット		電水ピット出口配管接続の手順			
			A換熱器用スプレッドポンプ(RHRS-CSSS連絡ライン使用)**		A換熱器用スプレッドポンプを用いた代替炉心注水により炉心を冷却する手順			
		仮設代替低圧注水ポンプ**	重大事故等対応設備	仮設代替低圧注水ポンプを用いた代替炉心注水により炉心を冷却する手順	炉心の新しい相違が発生した場合に知らずの運転手順書			
		空冷式非常用発電装置†	a	燃料冷却器注水ピット	S/A相違†			
		電水ピット		電水ピット出口配管接続の手順				
		燃料冷却器タンク**		燃料冷却器タンク**を用いた代替炉心注水により炉心を冷却する手順				
		ポンプローリー**		ポンプローリー**を用いた代替炉心注水により炉心を冷却する手順				
		電動機ポンプ**		電動機ポンプ**を用いた代替炉心注水により炉心を冷却する手順				
ディーゼルポンプ**	ディーゼルポンプ**を用いた代替炉心注水により炉心を冷却する手順							
代替炉心注水	—	多相性配管設備	可能式代替低圧注水ポンプ**	a	可能式代替低圧注水ポンプ**を用いた代替炉心注水により炉心を冷却する手順	S/A相違†		
			電線車(可能式代替低圧注水ポンプ用)		電線車(可能式代替低圧注水ポンプ用)を用いた代替炉心注水により炉心を冷却する手順			
		配管設備	—	多相性配管設備	可能式代替低圧注水ポンプ**	a	可能式代替低圧注水ポンプ**を用いた代替炉心注水により炉心を冷却する手順	S/A相違†
					電線車(可能式代替低圧注水ポンプ用)		電線車(可能式代替低圧注水ポンプ用)を用いた代替炉心注水により炉心を冷却する手順	
					燃料冷却器タンク**		燃料冷却器タンク**を用いた代替炉心注水により炉心を冷却する手順	
					ポンプローリー**		ポンプローリー**を用いた代替炉心注水により炉心を冷却する手順	

対応手段、対応設備、手順書一覧(6/8)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	設備分類	整備する手順書	手順書の分類
炉心の新しい相違が知らずの運転下への落下遅延・防止	—	交流動力電源及び原子炉用機冷却機能	可搬式代替低圧注水ポンプ*1 ディーゼルポンプ*1 高圧注入ポンプ*1 変圧ポンプ*1 燃料冷却器注水ポンプ*1 電水ピット*1 A換熱器用スプレッドポンプ*1 仮設代替低圧注水ポンプ*1 空冷式非常用発電装置†*1 燃料冷却器注水ピット*1 電水ピット*1 燃料冷却器タンク** ポンプローリー** 電動機ポンプ** ディーゼルポンプ**	自主発電設備	炉心の新しい相違が発生した場合の対応手順書	炉心の新しい相違が発生した場合の対応する運転手順書
			可搬式代替低圧注水ポンプ*1 ディーゼルポンプ*1 高圧注入ポンプ*1 変圧ポンプ*1 燃料冷却器注水ポンプ*1 電水ピット*1 A換熱器用スプレッドポンプ*1 仮設代替低圧注水ポンプ*1 空冷式非常用発電装置†*1 燃料冷却器注水ピット*1 電水ピット*1 燃料冷却器タンク** ポンプローリー** 電動機ポンプ** ディーゼルポンプ**	自主発電設備	炉心の新しい相違が発生した場合の対応手順書	炉心の新しい相違が発生した場合の対応する運転手順書
			可搬式代替低圧注水ポンプ*1 ディーゼルポンプ*1 高圧注入ポンプ*1 変圧ポンプ*1 燃料冷却器注水ポンプ*1 電水ピット*1 A換熱器用スプレッドポンプ*1 仮設代替低圧注水ポンプ*1 空冷式非常用発電装置†*1 燃料冷却器注水ピット*1 電水ピット*1 燃料冷却器タンク** ポンプローリー** 電動機ポンプ** ディーゼルポンプ**	自主発電設備	炉心の新しい相違が発生した場合の対応手順書	炉心の新しい相違が発生した場合の対応する運転手順書
			可搬式代替低圧注水ポンプ*1 ディーゼルポンプ*1 高圧注入ポンプ*1 変圧ポンプ*1 燃料冷却器注水ポンプ*1 電水ピット*1 A換熱器用スプレッドポンプ*1 仮設代替低圧注水ポンプ*1 空冷式非常用発電装置†*1 燃料冷却器注水ピット*1 電水ピット*1 燃料冷却器タンク** ポンプローリー** 電動機ポンプ** ディーゼルポンプ**	自主発電設備	炉心の新しい相違が発生した場合の対応手順書	炉心の新しい相違が発生した場合の対応する運転手順書
			可搬式代替低圧注水ポンプ*1 ディーゼルポンプ*1 高圧注入ポンプ*1 変圧ポンプ*1 燃料冷却器注水ポンプ*1 電水ピット*1 A換熱器用スプレッドポンプ*1 仮設代替低圧注水ポンプ*1 空冷式非常用発電装置†*1 燃料冷却器注水ピット*1 電水ピット*1 燃料冷却器タンク** ポンプローリー** 電動機ポンプ** ディーゼルポンプ**	自主発電設備	炉心の新しい相違が発生した場合の対応手順書	炉心の新しい相違が発生した場合の対応する運転手順書

*1：手順は「1.4 原子炉格納容器下部への落下遅延・防止」にて記載する。
 *2：可搬式代替低圧注水ポンプにより電水を原子炉格納容器へ注水する。
 *3：手順は「1.14 電源の喪失に関する手順等」にて記載する。
 *4：電水ピットへの輸送は、2次冷却タンク又は高圧タンクから移送することにより行う。

【大飯】
 記載方針の相違
 (女川審査実績の反映)
 ・泊は流路に使用する設備を記載

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉

【比較のため、第1.8.2表を再掲】

区分	設備	相違	備考
全交流動力電機又は原子炉補機冷却機能喪失	恒設代替用注水ポンプ ^{※1}	恒設代替用注水ポンプを備えた炉心注水しより原子炉冷却	伊心の新しい相違が発生した場合に 対応する運転手順書 SA所達 ^{※4}
	空冷式非常用発電機 ^{※2}		
	B発電機 ^{※3} (自己冷却)		
	燃料取排水ポンプ		
	取水ポンプ		
	燃料貯蔵タンク ^{※4}		
	電源タンク ^{※5}		
	ポンプ用電源		
	A格納容器スプレイポンプ (自己冷却) (RIEKS-CSS (連絡ライン使用) ^{※6})		
	燃料取排水ポンプ		
ディーゼル発電機 ^{※7}		伊心の新しい相違が発生した場合に 対応する運転手順書 SA所達 ^{※4}	
No. 2 取水タンク			
可搬式代替用注水ポンプ ^{※8}			
電源車 (可搬式代替用注水ポンプ用)			
取扱用広式小橋			
送水車			

※1：大飯発電所3号炉の運転時における原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却する手段
 ※2：ディーゼル発電機等により発電する。
 ※3：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。
 ※4：空冷式非常用発電機の燃料供給に使用する。手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。
 ※5：手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ超圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。
 ※6：重大事故等対応において用いる設備の相違
 ※7：当表本文に適合する重大事故等対応設備
 ※8：BT表に適合する重大事故等対応設備 c：自主的対策として整備する重大事故等対応設備

女川原子力発電所2号炉

対応手段、対処設備、手順書一覧 (5/6)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書
溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下凍結・防止	-	低圧代替注水ポンプ	直流通動低圧注水ポンプ 復水貯蔵タンク ※1 補給水系 配管 直流通動低圧注水系 配管・非 高圧炉心スプレイ系 配管・非・スパーージャ	非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「注水ストラテジ」 ※4
		高圧代替注水ポンプ	高圧代替注水ポンプ (蒸気系) 配管・非 主蒸気系 配管・非 原子炉隔離時冷却系 (蒸気系) 配管・非 高圧代替注水系 (注水系) 配管・非 補給水系 配管 高圧炉心スプレイ系 配管・非 燃料プール補給水系 非 原子炉冷却材浄化系 配管 復水給水系 配管・非・スパーージャ 原子炉压力容器 所内常設蓄電池式直電設備 ※2 常設代替用直電設備 ※2 可搬式代替用直電設備 ※2 可搬式代替交流電設備 ※2	非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「注水ストラテジ」 ※8 非常時操作手順書 (設備別) 「高圧代替注水ポンプによる原子炉注水」
		ろ過水ポンプ	ろ過水ポンプ ろ過タンク ろ過水系 配管・非 残留熱除去系 配管・非 原子炉压力容器 常設代替交流電設備 ※2	非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「ろ過水ポンプによる原子炉注水」

※1：手順は「1.13 重大事故等の取組に必要となる水の供給手順等」にて整備する。
 ※2：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。
 ※3：手順は「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。
 ※4：手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ超圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。
 ※5：手順は「1.2 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手順等」にて整備する。
 ※6：「1.13 重大事故等の取組に必要となる水の供給手順等」【解釈】1b) 項を満足するための代替送水車 (措置)
 ※7：原子炉格納容器下部注水系 (常設) (代替用溶融炉心冷却) は熱交換機能に期待しておらず、熱交換器は直路としてのみ用いる。

泊発電所3号炉

対応手段、対処設備、手順書一覧 (7/8)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	設備分類 ^{※1}	整備する手順書	手順書の分類
溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下凍結・防止	-	代替用注水ポンプ	代替用注水ポンプ (スプレイポンプ) ※1 燃料取排水ポンプ 燃料貯蔵タンク 燃料取排水ポンプ 燃料貯蔵タンク (補助冷却設備) 配管・非 非常用炉心の冷却設備 配管・非 非常用炉心の冷却設備 (復注投入系) 配管・非 原子炉格納容器スプレイ設備 配管・非 1次冷却設備 常設代替用直電設備 ※2 可搬式代替用直電設備 ※2 代替用交流電設備 ※2	重大事故等対応設備	炉心の新しい相違が発生した場合の対応手順書	炉心の新しい相違が発生した場合に 対応する 運転手順書
		ディーゼル発電機	ディーゼル発電機 ※1 燃料取排水ポンプ 燃料貯蔵タンク 燃料取排水ポンプ 燃料貯蔵タンク (補助冷却設備) 配管・非 非常用炉心の冷却設備 配管・非 非常用炉心の冷却設備 (復注投入系) 配管・非 原子炉格納容器スプレイ設備 配管・非 1次冷却設備 原子炉压力容器 常設代替用直電設備 ※2 代替用交流電設備 ※2	重大事故等対応設備	炉心の新しい相違が発生した場合の対応手順書	炉心の新しい相違が発生した場合に 対応する 運転手順書
		ろ過水ポンプ	ろ過水ポンプ ※1 燃料取排水ポンプ 燃料貯蔵タンク 燃料取排水ポンプ 燃料貯蔵タンク (補助冷却設備) 配管・非 非常用炉心の冷却設備 配管・非 非常用炉心の冷却設備 (復注投入系) 配管・非 原子炉格納容器スプレイ設備 配管・非 1次冷却設備 原子炉压力容器 常設代替用直電設備 ※2 代替用交流電設備 ※2	自主対策設備	炉心の新しい相違が発生した場合の対応手順書	炉心の新しい相違が発生した場合に 対応する 運転手順書
		ディーゼル発電機	ディーゼル発電機 (大気冷却) 配管・非 1次冷却設備 原子炉压力容器	自主対策設備	炉心の新しい相違が発生した場合の対応手順書	炉心の新しい相違が発生した場合に 対応する 運転手順書

※1：手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ超圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。
 ※2：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。
 ※3：重大事故等対応において用いる設備の分類
 a：当表本文に適合する重大事故等対応設備 b：BT表に適合する重大事故等対応設備 c：自主的対策として整備する重大事故等対応設備

相違理由

【大飯】
 記載方針の相違
 (女川審査実績の反映)
 ・泊は流路に使用する設備を記載
 【女川】
 設備の相違(BWR固有の対応手段)

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由																																																																							
【比較のため、第1.8.2表を再掲】		対応手段、対処設備、手順書一覧(6/6)		対応手段、対処設備、手順書一覧(8/8)		【大飯】 記載方針の相違 (女川審査実績の反映) ・泊は流路に使用する設備を記載 【女川】 設備の相違(BWR固有の対応手段)																																																																							
全交流動力電機又は原子炉補機冷却機能喪失	<table border="1"> <tr> <td>恒設代替用注水ポンプ^{※1}</td> <td rowspan="2">重大事故等対応設備</td> <td>恒設代替用注水ポンプを用いた自給心注水により原子炉を冷却する手順</td> <td rowspan="2">伊の着しい措置が発生した場合に 対応する運転手順書</td> </tr> <tr> <td>空冷式非常用発電設備^{※4}</td> <td>伊の着しい措置が発生した場合に 対応する運転手順書</td> </tr> <tr> <td>自給心ポンプ(自己冷却)^{※2}</td> <td rowspan="10">多様性 拡張 設備</td> <td>自給心ポンプ(自己冷却)を用いた代替心注水により原子炉を冷却する手順</td> <td rowspan="10">伊の着しい措置が発生した場合に 対応する運転手順書</td> </tr> <tr> <td>燃料冷却用ポンプ</td> <td>自給心ポンプ(自己冷却)を用いた代替心注水により原子炉を冷却する手順</td> </tr> <tr> <td>電水ピット</td> <td>自給心ポンプ(自己冷却)を用いた代替心注水により原子炉を冷却する手順</td> </tr> <tr> <td>燃料貯蔵タンク^{※3}</td> <td>自給心ポンプ(自己冷却)を用いた代替心注水により原子炉を冷却する手順</td> </tr> <tr> <td>電源タンク^{※3}</td> <td>自給心ポンプ(自己冷却)を用いた代替心注水により原子炉を冷却する手順</td> </tr> <tr> <td>ポンプロータリー^{※3}</td> <td>自給心ポンプ(自己冷却)を用いた代替心注水により原子炉を冷却する手順</td> </tr> <tr> <td>A格納容器スプレイポンプ(自己冷却) (RIKRS-CSS連絡ライン使用)^{※3}</td> <td>A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)を用いた代替心注水により原子炉を冷却する手順</td> </tr> <tr> <td>燃料冷却用ポンプ</td> <td>A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)を用いた代替心注水により原子炉を冷却する手順</td> </tr> <tr> <td>ディーゼル式ポンプ^{※3}</td> <td>ディーゼル式ポンプを用いた代替心注水により原子炉を冷却する手順</td> </tr> <tr> <td>No. 2淡水タンク</td> <td>No. 2淡水タンクを用いた代替心注水により原子炉を冷却する手順</td> </tr> <tr> <td>可搬式代替用注水ポンプ^{※3}</td> <td>可搬式代替用注水ポンプを用いた代替心注水により原子炉を冷却する手順</td> </tr> <tr> <td>電源車(可搬式代替用注水ポンプ用)</td> <td>電源車(可搬式代替用注水ポンプ用)を用いた代替心注水により原子炉を冷却する手順</td> </tr> <tr> <td>取扱用圧式小機</td> <td>取扱用圧式小機を用いた代替心注水により原子炉を冷却する手順</td> </tr> <tr> <td>送水車</td> <td>送水車を用いた代替心注水により原子炉を冷却する手順</td> </tr> </table>	恒設代替用注水ポンプ ^{※1}	重大事故等対応設備	恒設代替用注水ポンプを用いた自給心注水により原子炉を冷却する手順	伊の着しい措置が発生した場合に 対応する運転手順書	空冷式非常用発電設備 ^{※4}	伊の着しい措置が発生した場合に 対応する運転手順書	自給心ポンプ(自己冷却) ^{※2}	多様性 拡張 設備	自給心ポンプ(自己冷却)を用いた代替心注水により原子炉を冷却する手順	伊の着しい措置が発生した場合に 対応する運転手順書	燃料冷却用ポンプ	自給心ポンプ(自己冷却)を用いた代替心注水により原子炉を冷却する手順	電水ピット	自給心ポンプ(自己冷却)を用いた代替心注水により原子炉を冷却する手順	燃料貯蔵タンク ^{※3}	自給心ポンプ(自己冷却)を用いた代替心注水により原子炉を冷却する手順	電源タンク ^{※3}	自給心ポンプ(自己冷却)を用いた代替心注水により原子炉を冷却する手順	ポンプロータリー ^{※3}	自給心ポンプ(自己冷却)を用いた代替心注水により原子炉を冷却する手順	A格納容器スプレイポンプ(自己冷却) (RIKRS-CSS連絡ライン使用) ^{※3}	A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)を用いた代替心注水により原子炉を冷却する手順	燃料冷却用ポンプ	A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)を用いた代替心注水により原子炉を冷却する手順	ディーゼル式ポンプ ^{※3}	ディーゼル式ポンプを用いた代替心注水により原子炉を冷却する手順	No. 2淡水タンク	No. 2淡水タンクを用いた代替心注水により原子炉を冷却する手順	可搬式代替用注水ポンプ ^{※3}	可搬式代替用注水ポンプを用いた代替心注水により原子炉を冷却する手順	電源車(可搬式代替用注水ポンプ用)	電源車(可搬式代替用注水ポンプ用)を用いた代替心注水により原子炉を冷却する手順	取扱用圧式小機	取扱用圧式小機を用いた代替心注水により原子炉を冷却する手順	送水車	送水車を用いた代替心注水により原子炉を冷却する手順	<table border="1"> <tr> <th>分類</th> <th>機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th>対応手段</th> <th>対処設備</th> <th>手順書</th> </tr> <tr> <td rowspan="2">密閉炉心の原子炉格納容器下部への蒸気凝縮・防止</td> <td rowspan="2">-</td> <td>ほう酸水注入系による原子炉</td> <td>ほう酸水注入系ポンプ ほう酸水注入系貯蔵タンク ほう酸水注入系 配管・弁 原子炉压力容器 常設代替交流電源設備 ※2 可搬式代替交流電源設備 ※2</td> <td>非常時操作手順書(シブアクシデント) 「注水ストラテジ-1」 非常時操作手順書(設備別) 「ほう酸水注入系ポンプによるほう酸水注入」</td> </tr> <tr> <td>制御棒駆動系による原子炉</td> <td>制御棒駆動水ポンプ 復水貯蔵タンク ※1 制御棒駆動水圧系 配管・弁 補給水系 配管・弁 原子炉压力容器 原子炉補機冷却水系 (原子炉補機冷却水系を含む) ※3 非常用取水設備 ※3 常設代替交流電源設備 ※2</td> <td>非常時操作手順書(シブアクシデント) 「注水ストラテジ-1」 ※5 非常時操作手順書(設備別) 「制御棒駆動水ポンプによる原子炉注水」</td> </tr> </table>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書	密閉炉心の原子炉格納容器下部への蒸気凝縮・防止	-	ほう酸水注入系による原子炉	ほう酸水注入系ポンプ ほう酸水注入系貯蔵タンク ほう酸水注入系 配管・弁 原子炉压力容器 常設代替交流電源設備 ※2 可搬式代替交流電源設備 ※2	非常時操作手順書(シブアクシデント) 「注水ストラテジ-1」 非常時操作手順書(設備別) 「ほう酸水注入系ポンプによるほう酸水注入」	制御棒駆動系による原子炉	制御棒駆動水ポンプ 復水貯蔵タンク ※1 制御棒駆動水圧系 配管・弁 補給水系 配管・弁 原子炉压力容器 原子炉補機冷却水系 (原子炉補機冷却水系を含む) ※3 非常用取水設備 ※3 常設代替交流電源設備 ※2	非常時操作手順書(シブアクシデント) 「注水ストラテジ-1」 ※5 非常時操作手順書(設備別) 「制御棒駆動水ポンプによる原子炉注水」	<table border="1"> <tr> <th>分類</th> <th>機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th>対応手段</th> <th>対処設備</th> <th>設備分類</th> <th>実施する手順書</th> <th>手順書の分類</th> </tr> <tr> <td rowspan="3">密閉炉心の原子炉格納容器下部への蒸気凝縮・防止</td> <td rowspan="3">-</td> <td>可搬式代替用注水ポンプ※1</td> <td>可搬式代替用注水ポンプ※1 可搬式ケース・接続口 ホース延長・回収車(送水車用) 非常用中心冷却設備 配管・弁 非常用中心冷却設備(低圧注入系) 配管・弁 原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 1号冷却設備 燃料補給設備※3</td> <td>自主対策設備</td> <td>伊の着しい措置が発生した場合の対応手順書</td> <td>伊の着しい措置が発生した場合の対応する運転手順書</td> </tr> <tr> <td>自給心ポンプ</td> <td>自給心ポンプ 可搬式代替用注水ポンプ※1 可搬式ケース・接続口 ホース延長・回収車(送水車用) 非常用中心冷却設備 配管・弁 非常用中心冷却設備(低圧注入系) 配管・弁 原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 1号冷却設備 燃料補給設備※3</td> <td>自主対策設備</td> <td>伊の着しい措置が発生した場合の対応手順書</td> <td>伊の着しい措置が発生した場合の対応する運転手順書</td> </tr> <tr> <td>燃料冷却用ポンプ</td> <td>燃料冷却用ポンプ 可搬式代替用注水ポンプ※1 可搬式ケース・接続口 ホース延長・回収車(送水車用) 非常用中心冷却設備 配管・弁 非常用中心冷却設備(低圧注入系) 配管・弁 原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 1号冷却設備 燃料補給設備※3</td> <td>自主対策設備</td> <td>伊の着しい措置が発生した場合の対応手順書</td> <td>伊の着しい措置が発生した場合の対応する運転手順書</td> </tr> </table>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	設備分類	実施する手順書	手順書の分類	密閉炉心の原子炉格納容器下部への蒸気凝縮・防止	-	可搬式代替用注水ポンプ※1	可搬式代替用注水ポンプ※1 可搬式ケース・接続口 ホース延長・回収車(送水車用) 非常用中心冷却設備 配管・弁 非常用中心冷却設備(低圧注入系) 配管・弁 原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 1号冷却設備 燃料補給設備※3	自主対策設備	伊の着しい措置が発生した場合の対応手順書	伊の着しい措置が発生した場合の対応する運転手順書	自給心ポンプ	自給心ポンプ 可搬式代替用注水ポンプ※1 可搬式ケース・接続口 ホース延長・回収車(送水車用) 非常用中心冷却設備 配管・弁 非常用中心冷却設備(低圧注入系) 配管・弁 原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 1号冷却設備 燃料補給設備※3	自主対策設備	伊の着しい措置が発生した場合の対応手順書	伊の着しい措置が発生した場合の対応する運転手順書	燃料冷却用ポンプ	燃料冷却用ポンプ 可搬式代替用注水ポンプ※1 可搬式ケース・接続口 ホース延長・回収車(送水車用) 非常用中心冷却設備 配管・弁 非常用中心冷却設備(低圧注入系) 配管・弁 原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 1号冷却設備 燃料補給設備※3	自主対策設備	伊の着しい措置が発生した場合の対応手順書	伊の着しい措置が発生した場合の対応する運転手順書	
	恒設代替用注水ポンプ ^{※1}	重大事故等対応設備		恒設代替用注水ポンプを用いた自給心注水により原子炉を冷却する手順		伊の着しい措置が発生した場合に 対応する運転手順書																																																																							
空冷式非常用発電設備 ^{※4}	伊の着しい措置が発生した場合に 対応する運転手順書																																																																												
自給心ポンプ(自己冷却) ^{※2}	多様性 拡張 設備	自給心ポンプ(自己冷却)を用いた代替心注水により原子炉を冷却する手順	伊の着しい措置が発生した場合に 対応する運転手順書																																																																										
燃料冷却用ポンプ		自給心ポンプ(自己冷却)を用いた代替心注水により原子炉を冷却する手順																																																																											
電水ピット		自給心ポンプ(自己冷却)を用いた代替心注水により原子炉を冷却する手順																																																																											
燃料貯蔵タンク ^{※3}		自給心ポンプ(自己冷却)を用いた代替心注水により原子炉を冷却する手順																																																																											
電源タンク ^{※3}		自給心ポンプ(自己冷却)を用いた代替心注水により原子炉を冷却する手順																																																																											
ポンプロータリー ^{※3}		自給心ポンプ(自己冷却)を用いた代替心注水により原子炉を冷却する手順																																																																											
A格納容器スプレイポンプ(自己冷却) (RIKRS-CSS連絡ライン使用) ^{※3}		A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)を用いた代替心注水により原子炉を冷却する手順																																																																											
燃料冷却用ポンプ		A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)を用いた代替心注水により原子炉を冷却する手順																																																																											
ディーゼル式ポンプ ^{※3}		ディーゼル式ポンプを用いた代替心注水により原子炉を冷却する手順																																																																											
No. 2淡水タンク		No. 2淡水タンクを用いた代替心注水により原子炉を冷却する手順																																																																											
可搬式代替用注水ポンプ ^{※3}	可搬式代替用注水ポンプを用いた代替心注水により原子炉を冷却する手順																																																																												
電源車(可搬式代替用注水ポンプ用)	電源車(可搬式代替用注水ポンプ用)を用いた代替心注水により原子炉を冷却する手順																																																																												
取扱用圧式小機	取扱用圧式小機を用いた代替心注水により原子炉を冷却する手順																																																																												
送水車	送水車を用いた代替心注水により原子炉を冷却する手順																																																																												
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書																																																																									
密閉炉心の原子炉格納容器下部への蒸気凝縮・防止	-	ほう酸水注入系による原子炉	ほう酸水注入系ポンプ ほう酸水注入系貯蔵タンク ほう酸水注入系 配管・弁 原子炉压力容器 常設代替交流電源設備 ※2 可搬式代替交流電源設備 ※2	非常時操作手順書(シブアクシデント) 「注水ストラテジ-1」 非常時操作手順書(設備別) 「ほう酸水注入系ポンプによるほう酸水注入」																																																																									
		制御棒駆動系による原子炉	制御棒駆動水ポンプ 復水貯蔵タンク ※1 制御棒駆動水圧系 配管・弁 補給水系 配管・弁 原子炉压力容器 原子炉補機冷却水系 (原子炉補機冷却水系を含む) ※3 非常用取水設備 ※3 常設代替交流電源設備 ※2	非常時操作手順書(シブアクシデント) 「注水ストラテジ-1」 ※5 非常時操作手順書(設備別) 「制御棒駆動水ポンプによる原子炉注水」																																																																									
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	設備分類	実施する手順書	手順書の分類																																																																							
密閉炉心の原子炉格納容器下部への蒸気凝縮・防止	-	可搬式代替用注水ポンプ※1	可搬式代替用注水ポンプ※1 可搬式ケース・接続口 ホース延長・回収車(送水車用) 非常用中心冷却設備 配管・弁 非常用中心冷却設備(低圧注入系) 配管・弁 原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 1号冷却設備 燃料補給設備※3	自主対策設備	伊の着しい措置が発生した場合の対応手順書	伊の着しい措置が発生した場合の対応する運転手順書																																																																							
		自給心ポンプ	自給心ポンプ 可搬式代替用注水ポンプ※1 可搬式ケース・接続口 ホース延長・回収車(送水車用) 非常用中心冷却設備 配管・弁 非常用中心冷却設備(低圧注入系) 配管・弁 原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 1号冷却設備 燃料補給設備※3	自主対策設備	伊の着しい措置が発生した場合の対応手順書	伊の着しい措置が発生した場合の対応する運転手順書																																																																							
		燃料冷却用ポンプ	燃料冷却用ポンプ 可搬式代替用注水ポンプ※1 可搬式ケース・接続口 ホース延長・回収車(送水車用) 非常用中心冷却設備 配管・弁 非常用中心冷却設備(低圧注入系) 配管・弁 原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 1号冷却設備 燃料補給設備※3	自主対策設備	伊の着しい措置が発生した場合の対応手順書	伊の着しい措置が発生した場合の対応する運転手順書																																																																							
<p>※1：大飯発電所3号炉、重大事故等発生時における原子炉格納容器下部の蒸気凝縮・防止に用いる。</p> <p>※2：ディーゼル発電機等により給電する。</p> <p>※3：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p> <p>※4：空冷式非常用発電設備の燃料供給に使用する。手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p> <p>※5：手順は「1.4 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手順等」にて整備する。</p> <p>※6：重大事故等対応に必要となる水の供給設備【解釈】1b)項を満足するための代替淡水源(排置)</p> <p>※7：原子炉格納容器下部注水系(常設)(代替電源冷却ポンプ)は熱交換機能に期待しておらず、熱交換器は流路としてのみ用いる。</p>		<p>※1：手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」にて整備する。</p> <p>※2：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p> <p>※3：手順は「1.5 最終セトリメントへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。</p> <p>※4：手順は「1.4 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手順等」にて整備する。</p> <p>※5：手順は「1.2 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手順等」にて整備する。</p> <p>※6：「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」【解釈】1b)項を満足するための代替淡水源(排置)</p> <p>※7：原子炉格納容器下部注水系(常設)(代替電源冷却ポンプ)は熱交換機能に期待しておらず、熱交換器は流路としてのみ用いる。</p>		<p>※1：1号機は「1.4 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手順等」にて整備する。</p> <p>※2：可搬式代替用注水ポンプにより給水する原子炉格納容器注水。</p> <p>※3：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p> <p>※4：取水車への搬送は、2号機高圧タンク又は送水タンクから移送することにより行う。</p>																																																																									

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																
<p>第1.8.3表 重大事故等対処に係る監視計器</p> <p>1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等</p> <p>監視計器一覧（1/14）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.8.2.1 格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(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の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">a. 格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">(a) 格納容器スプレイポンプによる格納容器スプレイ</td> <td rowspan="5">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・炉心出口温度計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・格納容器再循環サンプ水位計（広域）</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・燃料取替用水ピット水位計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>・格納容器内温度計</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">操作</td> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・格納容器圧力計（広域） ・AM用格納容器圧力計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・格納容器再循環サンプ水位計（広域） ・原子炉下部キャビティ水位計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器への注水量</td> <td>・格納容器スプレイ流量計 ・A格納容器スプレイ積算流量計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・燃料取替用水ピット水位計</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.8.2.1 格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却手順等			(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の手順等			a. 格納容器スプレイ			(a) 格納容器スプレイポンプによる格納容器スプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・炉心出口温度計	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位計（広域）	原子炉格納容器内の放射線量率	・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）	水源の確保	・燃料取替用水ピット水位計	原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度計	操作	原子炉格納容器内の圧力	・格納容器圧力計（広域） ・AM用格納容器圧力計	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位計（広域） ・原子炉下部キャビティ水位計	原子炉格納容器への注水量	・格納容器スプレイ流量計 ・A格納容器スプレイ積算流量計	水源の確保	・燃料取替用水ピット水位計				<p>第1.3-2表 重大事故等対処に係る監視計器</p> <p>監視計器一覧（1/15）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(1) 原子炉格納容器下部注水</td> </tr> <tr> <td colspan="3">a. 原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水</td> </tr> <tr> <td>非常時操作手順書（シビアアクシデント） 「注水ストラテジ-3a」等</td> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>格納容器内雰囲気放射線モニタ（D/W） 格納容器内雰囲気放射線モニタ（S/C）</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">非常時操作手順書（設備別） 「復水移送ポンプによる格納容器下部注水」</td> <td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td> <td>原子炉圧力容器温度</td> <td>・原子炉圧力容器下部温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉水位</td> <td>原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（SA 広帯域） 原子炉水位（SA 燃料域）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉圧力容器内の圧力</td> <td>原子炉圧力</td> <td>原子炉圧力（SA）</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>ドライウエル圧力</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉格納容器内の温度</td> <td>原子炉格納容器下部温度</td> <td>・原子炉格納容器下部雰囲気温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の湿度</td> <td>ドライウエル湿度</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉格納容器内の水素濃度</td> <td>格納容器内雰囲気水素濃度</td> <td>・格納容器内水素濃度（O/W） 格納容器内水素濃度（S/C）</td> </tr> <tr> <td>制御棒位置</td> <td>制御棒位置指示系</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">電源の確保</td> <td>4-2C 母線電圧</td> <td>125V 直流主母線 2A 電圧</td> </tr> <tr> <td>4-2D 母線電圧</td> <td>125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>復水貯蔵タンク水位</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉格納容器内の水位</td> <td>原子炉格納容器下部水位</td> <td>・原子炉格納容器下部水位</td> </tr> <tr> <td>ドライウエル水位</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉格納容器への注水量</td> <td>原子炉格納容器下部注水量</td> <td></td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> <td>復水移送ポンプ出口圧力</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>復水貯蔵タンク水位</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）	1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順			(1) 原子炉格納容器下部注水			a. 原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水			非常時操作手順書（シビアアクシデント） 「注水ストラテジ-3a」等	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内雰囲気放射線モニタ（D/W） 格納容器内雰囲気放射線モニタ（S/C）	非常時操作手順書（設備別） 「復水移送ポンプによる格納容器下部注水」	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度	・原子炉圧力容器下部温度	原子炉水位	原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（SA 広帯域） 原子炉水位（SA 燃料域）	原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力	原子炉圧力（SA）	原子炉格納容器内の圧力	ドライウエル圧力	原子炉格納容器内の温度	原子炉格納容器下部温度	・原子炉格納容器下部雰囲気温度	原子炉格納容器内の湿度	ドライウエル湿度	原子炉格納容器内の水素濃度	格納容器内雰囲気水素濃度	・格納容器内水素濃度（O/W） 格納容器内水素濃度（S/C）	制御棒位置	制御棒位置指示系	電源の確保	4-2C 母線電圧	125V 直流主母線 2A 電圧	4-2D 母線電圧	125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧	水源の確保	復水貯蔵タンク水位		原子炉格納容器内の水位	原子炉格納容器下部水位	・原子炉格納容器下部水位	ドライウエル水位		原子炉格納容器への注水量	原子炉格納容器下部注水量		補機監視機能	復水移送ポンプ出口圧力	水源の確保	復水貯蔵タンク水位		<p>第1.8.2表 重大事故等対処に係る監視計器</p> <p>監視計器一覧（1/23）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(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の手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">a. 格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">(a) 格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水</td> <td rowspan="5">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・炉心出口温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>・格納容器内温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力（AM用）</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・格納容器再循環サンプ水位（広域）</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・燃料取替用水ピット水位</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">操作</td> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>・格納容器内温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力（AM用）</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・格納容器再循環サンプ水位（広域） ・原子炉下部キャビティ水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器への注水量</td> <td>・格納容器スプレイ流量 ・日一格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・燃料取替用水ピット水位</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順			(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の手順			a. 格納容器スプレイ			(a) 格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・炉心出口温度	原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度	原子炉格納容器内の圧力	・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力（AM用）	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位（広域）	水源の確保	・燃料取替用水ピット水位	操作	原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度	原子炉格納容器内の圧力	・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力（AM用）	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位（広域） ・原子炉下部キャビティ水位	原子炉格納容器への注水量	・格納容器スプレイ流量 ・日一格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	水源の確保	・燃料取替用水ピット水位	<p>【女川】 設備の相違(BWR 固有の対応手段である。以下、監視計器一覧について同様)</p>
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																																																	
1.8.2.1 格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却手順等																																																																																																																																			
(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の手順等																																																																																																																																			
a. 格納容器スプレイ																																																																																																																																			
(a) 格納容器スプレイポンプによる格納容器スプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・炉心出口温度計																																																																																																																																
		原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位計（広域）																																																																																																																																
		原子炉格納容器内の放射線量率	・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）																																																																																																																																
		水源の確保	・燃料取替用水ピット水位計																																																																																																																																
		原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度計																																																																																																																																
	操作	原子炉格納容器内の圧力	・格納容器圧力計（広域） ・AM用格納容器圧力計																																																																																																																																
		原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位計（広域） ・原子炉下部キャビティ水位計																																																																																																																																
		原子炉格納容器への注水量	・格納容器スプレイ流量計 ・A格納容器スプレイ積算流量計																																																																																																																																
		水源の確保	・燃料取替用水ピット水位計																																																																																																																																
手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）																																																																																																																																	
1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順																																																																																																																																			
(1) 原子炉格納容器下部注水																																																																																																																																			
a. 原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水																																																																																																																																			
非常時操作手順書（シビアアクシデント） 「注水ストラテジ-3a」等	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内雰囲気放射線モニタ（D/W） 格納容器内雰囲気放射線モニタ（S/C）																																																																																																																																	
非常時操作手順書（設備別） 「復水移送ポンプによる格納容器下部注水」	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度	・原子炉圧力容器下部温度																																																																																																																																
		原子炉水位	原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（SA 広帯域） 原子炉水位（SA 燃料域）																																																																																																																																
	原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力	原子炉圧力（SA）																																																																																																																																
		原子炉格納容器内の圧力	ドライウエル圧力																																																																																																																																
	原子炉格納容器内の温度	原子炉格納容器下部温度	・原子炉格納容器下部雰囲気温度																																																																																																																																
		原子炉格納容器内の湿度	ドライウエル湿度																																																																																																																																
	原子炉格納容器内の水素濃度	格納容器内雰囲気水素濃度	・格納容器内水素濃度（O/W） 格納容器内水素濃度（S/C）																																																																																																																																
		制御棒位置	制御棒位置指示系																																																																																																																																
	電源の確保	4-2C 母線電圧	125V 直流主母線 2A 電圧																																																																																																																																
		4-2D 母線電圧	125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧																																																																																																																																
水源の確保	復水貯蔵タンク水位																																																																																																																																		
原子炉格納容器内の水位	原子炉格納容器下部水位	・原子炉格納容器下部水位																																																																																																																																	
	ドライウエル水位																																																																																																																																		
原子炉格納容器への注水量	原子炉格納容器下部注水量																																																																																																																																		
	補機監視機能	復水移送ポンプ出口圧力																																																																																																																																	
水源の確保	復水貯蔵タンク水位																																																																																																																																		
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																																																	
1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順																																																																																																																																			
(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の手順																																																																																																																																			
a. 格納容器スプレイ																																																																																																																																			
(a) 格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・炉心出口温度																																																																																																																																
		原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度																																																																																																																																
		原子炉格納容器内の圧力	・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力（AM用）																																																																																																																																
		原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位（広域）																																																																																																																																
		水源の確保	・燃料取替用水ピット水位																																																																																																																																
	操作	原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度																																																																																																																																
		原子炉格納容器内の圧力	・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力（AM用）																																																																																																																																
		原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位（広域） ・原子炉下部キャビティ水位																																																																																																																																
		原子炉格納容器への注水量	・格納容器スプレイ流量 ・日一格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）																																																																																																																																
		水源の確保	・燃料取替用水ピット水位																																																																																																																																

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心の冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																
<p>監視計器一覧 (2/14)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.8.2.1 格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(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の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">b. 代替格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・炉心出口温度計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>・格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・格納容器再循環サンプ水位計 (広域)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器への注水量</td> <td>・格納容器スプレイ流量計 ・A格納容器スプレイ積算流量計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・燃料取替用水ビット水位計 ・復水ビット水位計</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">操作</td> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>・格納容器内温度計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・格納容器圧力計 (広域) ・AM用格納容器圧力計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・格納容器再循環サンプ水位計 (広域) ・原子炉下部キャビティ水位計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器への注水量</td> <td>・A格納容器スプレイ流量計 ・A格納容器スプレイ積算流量計 ・恒設代替低圧注水積算流量計 ・燃料取替用水ビット水位計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・復水ビット水位計 ・空冷式非常用発電装置</td> </tr> <tr> <td>電源</td> <td>・電力計、周波数計</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.8.2.1 格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却手順等			(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の手順等			b. 代替格納容器スプレイ			判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・炉心出口温度計	原子炉格納容器内の放射線量率	・格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ)	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位計 (広域)	原子炉格納容器への注水量	・格納容器スプレイ流量計 ・A格納容器スプレイ積算流量計	水源の確保	・燃料取替用水ビット水位計 ・復水ビット水位計	操作	原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度計	原子炉格納容器内の圧力	・格納容器圧力計 (広域) ・AM用格納容器圧力計	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位計 (広域) ・原子炉下部キャビティ水位計	原子炉格納容器への注水量	・A格納容器スプレイ流量計 ・A格納容器スプレイ積算流量計 ・恒設代替低圧注水積算流量計 ・燃料取替用水ビット水位計	水源の確保	・復水ビット水位計 ・空冷式非常用発電装置	電源	・電力計、周波数計	<p>監視計器一覧 (2/15)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ (計器)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(1) 原子炉格納容器下部注水</td> </tr> <tr> <td colspan="3">h. 原子炉格納容器下部注水系 (常設) (代替循環冷却ポンプ) による原子炉格納容器下部への注水</td> </tr> <tr> <td>非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「注水ストラテジ-3a」等</td> <td>原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉圧力容器内の温度 原子炉圧力容器内の水位</td> <td>格納容器内周囲気放射線モニタ (D/W) 格納容器内周囲気放射線モニタ (S/C) 原子炉圧力容器温度 ・原子炉圧力容器下腕部温度 原子炉水位 (表部域) 原子炉水位 (広部域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広部域) 原子炉水位 (SA 燃料域)</td> </tr> <tr> <td>非常時操作手順書 (設備別) 「代替循環冷却ポンプによる格納容器下部注水」</td> <td>原子炉圧力 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の水素濃度 制御棒の位置 電源の確保 補機監視機能 水源の確保 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量 補機監視機能 水源の確保</td> <td>原子炉圧力 (SA) ドライウェル圧力 原子炉格納容器下部温度 ドライウェル温度 ・原子炉格納容器下部周囲気温度 格納容器内周囲気水素濃度 格納容器内水素濃度 (D/W) 格納容器内水素濃度 (S/C) 制御棒位置指示 4-20 母線電圧 4-20 母線電圧 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧 原子炉補機冷却水系系統流量 (A 系のみ) 圧力抑制室水位 原子炉格納容器下部注水流量 ドライウェル水位 原子炉格納容器下部注水流量 代替循環冷却ポンプ出口流量 代替循環冷却ポンプ出口圧力 圧力抑制室水位</td> </tr> </tbody> </table>	手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)	1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順			(1) 原子炉格納容器下部注水			h. 原子炉格納容器下部注水系 (常設) (代替循環冷却ポンプ) による原子炉格納容器下部への注水			非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「注水ストラテジ-3a」等	原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉圧力容器内の温度 原子炉圧力容器内の水位	格納容器内周囲気放射線モニタ (D/W) 格納容器内周囲気放射線モニタ (S/C) 原子炉圧力容器温度 ・原子炉圧力容器下腕部温度 原子炉水位 (表部域) 原子炉水位 (広部域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広部域) 原子炉水位 (SA 燃料域)	非常時操作手順書 (設備別) 「代替循環冷却ポンプによる格納容器下部注水」	原子炉圧力 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の水素濃度 制御棒の位置 電源の確保 補機監視機能 水源の確保 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量 補機監視機能 水源の確保	原子炉圧力 (SA) ドライウェル圧力 原子炉格納容器下部温度 ドライウェル温度 ・原子炉格納容器下部周囲気温度 格納容器内周囲気水素濃度 格納容器内水素濃度 (D/W) 格納容器内水素濃度 (S/C) 制御棒位置指示 4-20 母線電圧 4-20 母線電圧 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧 原子炉補機冷却水系系統流量 (A 系のみ) 圧力抑制室水位 原子炉格納容器下部注水流量 ドライウェル水位 原子炉格納容器下部注水流量 代替循環冷却ポンプ出口流量 代替循環冷却ポンプ出口圧力 圧力抑制室水位	<p>監視計器一覧 (2/23)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(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の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">b. 代替格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・炉心出口温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>・格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>・格納容器内温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・格納容器再循環サンプ水位 (広域)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器への注水量</td> <td>・格納容器スプレイ流量計 ・B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">操作</td> <td>水源の確保</td> <td>・燃料取替用水ビット水位 ・補助給水ビット水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>・格納容器内温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・格納容器再循環サンプ水位 (広域) ・原子炉下部キャビティ水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器への注水量</td> <td>・代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量 ・代替非常用発電機電圧、電力、周波数</td> </tr> <tr> <td>電源</td> <td>・6-A、B母線電圧</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・燃料取替用水ビット水位 ・補助給水ビット水位</td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> <td>・代替格納容器スプレイポンプ出口圧力</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順			(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の手順等			b. 代替格納容器スプレイ			判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・炉心出口温度	原子炉格納容器内の放射線量率	・格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ)	原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度	原子炉格納容器内の圧力	・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力 (AM用)	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位 (広域)	原子炉格納容器への注水量	・格納容器スプレイ流量計 ・B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)	操作	水源の確保	・燃料取替用水ビット水位 ・補助給水ビット水位	原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度	原子炉格納容器内の圧力	・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力 (AM用)	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位 (広域) ・原子炉下部キャビティ水位	原子炉格納容器への注水量	・代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量 ・代替非常用発電機電圧、電力、周波数	電源	・6-A、B母線電圧	水源の確保	・燃料取替用水ビット水位 ・補助給水ビット水位	補機監視機能	・代替格納容器スプレイポンプ出口圧力	<p>【大飯】 設備の相違(相違理由⑦)</p>
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																	
1.8.2.1 格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却手順等																																																																																																			
(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の手順等																																																																																																			
b. 代替格納容器スプレイ																																																																																																			
判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・炉心出口温度計																																																																																																	
	原子炉格納容器内の放射線量率	・格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ)																																																																																																	
	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位計 (広域)																																																																																																	
	原子炉格納容器への注水量	・格納容器スプレイ流量計 ・A格納容器スプレイ積算流量計																																																																																																	
	水源の確保	・燃料取替用水ビット水位計 ・復水ビット水位計																																																																																																	
	操作	原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度計																																																																																																
原子炉格納容器内の圧力		・格納容器圧力計 (広域) ・AM用格納容器圧力計																																																																																																	
原子炉格納容器内の水位		・格納容器再循環サンプ水位計 (広域) ・原子炉下部キャビティ水位計																																																																																																	
原子炉格納容器への注水量		・A格納容器スプレイ流量計 ・A格納容器スプレイ積算流量計 ・恒設代替低圧注水積算流量計 ・燃料取替用水ビット水位計																																																																																																	
水源の確保		・復水ビット水位計 ・空冷式非常用発電装置																																																																																																	
電源		・電力計、周波数計																																																																																																	
手順書		重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)																																																																																																
1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順																																																																																																			
(1) 原子炉格納容器下部注水																																																																																																			
h. 原子炉格納容器下部注水系 (常設) (代替循環冷却ポンプ) による原子炉格納容器下部への注水																																																																																																			
非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「注水ストラテジ-3a」等	原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉圧力容器内の温度 原子炉圧力容器内の水位	格納容器内周囲気放射線モニタ (D/W) 格納容器内周囲気放射線モニタ (S/C) 原子炉圧力容器温度 ・原子炉圧力容器下腕部温度 原子炉水位 (表部域) 原子炉水位 (広部域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広部域) 原子炉水位 (SA 燃料域)																																																																																																	
非常時操作手順書 (設備別) 「代替循環冷却ポンプによる格納容器下部注水」	原子炉圧力 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の水素濃度 制御棒の位置 電源の確保 補機監視機能 水源の確保 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量 補機監視機能 水源の確保	原子炉圧力 (SA) ドライウェル圧力 原子炉格納容器下部温度 ドライウェル温度 ・原子炉格納容器下部周囲気温度 格納容器内周囲気水素濃度 格納容器内水素濃度 (D/W) 格納容器内水素濃度 (S/C) 制御棒位置指示 4-20 母線電圧 4-20 母線電圧 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧 原子炉補機冷却水系系統流量 (A 系のみ) 圧力抑制室水位 原子炉格納容器下部注水流量 ドライウェル水位 原子炉格納容器下部注水流量 代替循環冷却ポンプ出口流量 代替循環冷却ポンプ出口圧力 圧力抑制室水位																																																																																																	
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																	
1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順																																																																																																			
(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の手順等																																																																																																			
b. 代替格納容器スプレイ																																																																																																			
判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・炉心出口温度																																																																																																	
	原子炉格納容器内の放射線量率	・格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ)																																																																																																	
	原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度																																																																																																	
	原子炉格納容器内の圧力	・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力 (AM用)																																																																																																	
	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位 (広域)																																																																																																	
	原子炉格納容器への注水量	・格納容器スプレイ流量計 ・B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)																																																																																																	
操作	水源の確保	・燃料取替用水ビット水位 ・補助給水ビット水位																																																																																																	
	原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度																																																																																																	
	原子炉格納容器内の圧力	・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力 (AM用)																																																																																																	
	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位 (広域) ・原子炉下部キャビティ水位																																																																																																	
	原子炉格納容器への注水量	・代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量 ・代替非常用発電機電圧、電力、周波数																																																																																																	
	電源	・6-A、B母線電圧																																																																																																	
水源の確保	・燃料取替用水ビット水位 ・補助給水ビット水位																																																																																																		
補機監視機能	・代替格納容器スプレイポンプ出口圧力																																																																																																		

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																	
<p>監視計器一覧 (3/14)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.8.2.1 格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(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の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">b. 代替格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・炉心出口流量計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>・格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・格納容器再循環サンプ水位計 (広域)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器への注水量</td> <td>・A格納容器スプレイ流量計 ・A格納容器スプレイ積算流量計 ・恒設代替圧注水積算流量計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・No. 2 淡水タンク水位計 (CRT)</td> </tr> <tr> <td rowspan="8">操作</td> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>・格納容器内温度計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・格納容器圧力計 (広域)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・格納容器再循環サンプ水位計 (広域)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器への注水量</td> <td>・原子炉下部キャビティ水位計 ・A格納容器スプレイ流量計 ・A格納容器スプレイ積算流量計 ・AM用消火水積算流量計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・No. 2 淡水タンク水位計 (CRT)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>・格納容器内温度計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・AM用格納容器圧力計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・格納容器再循環サンプ水位計 (広域)</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.8.2.1 格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却手順等			(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の手順等			b. 代替格納容器スプレイ			判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・炉心出口流量計	原子炉格納容器内の放射線量率	・格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位計 (広域)	原子炉格納容器への注水量	・A格納容器スプレイ流量計 ・A格納容器スプレイ積算流量計 ・恒設代替圧注水積算流量計	水源の確保	・No. 2 淡水タンク水位計 (CRT)	操作	原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度計	原子炉格納容器内の圧力	・格納容器圧力計 (広域)	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位計 (広域)	原子炉格納容器への注水量	・原子炉下部キャビティ水位計 ・A格納容器スプレイ流量計 ・A格納容器スプレイ積算流量計 ・AM用消火水積算流量計	水源の確保	・No. 2 淡水タンク水位計 (CRT)	原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度計	原子炉格納容器内の圧力	・AM用格納容器圧力計	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位計 (広域)	<p>監視計器一覧 (3/15)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ (計器)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(1) 原子炉格納容器下部注水</td> </tr> <tr> <td colspan="3">c. 原子炉格納容器下部注水系 (可搬型) による原子炉格納容器下部への注水</td> </tr> <tr> <td>非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「注水ストラテジ・3b」</td> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>格納容器内雰囲気放射線モニタ (D/W) 格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C)</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>原子炉圧力容器温度 ・原子炉圧力容器下部温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>原子炉水位 (狭帯域) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>原子炉格納容器下部温度 ドライウエル温度 ・原子炉格納容器下部雰囲気温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水素濃度</td> <td>格納容器内雰囲気水素濃度 格納容器内水素濃度 (D/W) 格納容器内水素濃度 (S/C)</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">操作</td> <td>制御棒位置</td> <td>制御棒位置指示系</td> </tr> <tr> <td>電源の確保</td> <td>4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>淡水貯水槽 (No. 1) 淡水貯水槽 (No. 2)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>原子炉格納容器下部水位 ドライウエル水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器への注水量</td> <td>原子炉格納容器下部注水流量</td> </tr> </tbody> </table>	手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)	1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順			(1) 原子炉格納容器下部注水			c. 原子炉格納容器下部注水系 (可搬型) による原子炉格納容器下部への注水			非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「注水ストラテジ・3b」	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内雰囲気放射線モニタ (D/W) 格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C)	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度 ・原子炉圧力容器下部温度	原子炉格納容器内の水位	原子炉水位 (狭帯域) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域)	原子炉格納容器内の圧力	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)	原子炉格納容器内の温度	原子炉格納容器下部温度 ドライウエル温度 ・原子炉格納容器下部雰囲気温度	原子炉格納容器内の水素濃度	格納容器内雰囲気水素濃度 格納容器内水素濃度 (D/W) 格納容器内水素濃度 (S/C)	操作	制御棒位置	制御棒位置指示系	電源の確保	4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧	水源の確保	淡水貯水槽 (No. 1) 淡水貯水槽 (No. 2)	原子炉格納容器内の水位	原子炉格納容器下部水位 ドライウエル水位	原子炉格納容器への注水量	原子炉格納容器下部注水流量	<p>監視計器一覧 (3/23)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(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の手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">b. 代替格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・炉心出口流量</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>・格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>・格納容器内温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・格納容器再循環サンプ水位 (広域)</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">操作</td> <td>原子炉格納容器への注水量</td> <td>・代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量 ・ろ過水タンク水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>・格納容器内温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・格納容器再循環サンプ水位 (広域) ・原子炉下部キャビティ水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器への注水量</td> <td>・AM用消火水積算流量</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ろ過水タンク水位</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順			(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の手順			b. 代替格納容器スプレイ			判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・炉心出口流量	原子炉格納容器内の放射線量率	・格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)	原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度	原子炉格納容器内の圧力	・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力 (AM用)	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位 (広域)	操作	原子炉格納容器への注水量	・代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量 ・ろ過水タンク水位	原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度	原子炉格納容器内の圧力	・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力 (AM用)	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位 (広域) ・原子炉下部キャビティ水位	原子炉格納容器への注水量	・AM用消火水積算流量	水源の確保	・ろ過水タンク水位	<p>【大飯】 設備の相違(相違理由⑦)</p>
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																																		
1.8.2.1 格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却手順等																																																																																																																				
(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の手順等																																																																																																																				
b. 代替格納容器スプレイ																																																																																																																				
判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・炉心出口流量計																																																																																																																		
	原子炉格納容器内の放射線量率	・格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)																																																																																																																		
	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位計 (広域)																																																																																																																		
	原子炉格納容器への注水量	・A格納容器スプレイ流量計 ・A格納容器スプレイ積算流量計 ・恒設代替圧注水積算流量計																																																																																																																		
	水源の確保	・No. 2 淡水タンク水位計 (CRT)																																																																																																																		
操作	原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度計																																																																																																																		
	原子炉格納容器内の圧力	・格納容器圧力計 (広域)																																																																																																																		
	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位計 (広域)																																																																																																																		
	原子炉格納容器への注水量	・原子炉下部キャビティ水位計 ・A格納容器スプレイ流量計 ・A格納容器スプレイ積算流量計 ・AM用消火水積算流量計																																																																																																																		
	水源の確保	・No. 2 淡水タンク水位計 (CRT)																																																																																																																		
	原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度計																																																																																																																		
	原子炉格納容器内の圧力	・AM用格納容器圧力計																																																																																																																		
	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位計 (広域)																																																																																																																		
手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)																																																																																																																		
1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順																																																																																																																				
(1) 原子炉格納容器下部注水																																																																																																																				
c. 原子炉格納容器下部注水系 (可搬型) による原子炉格納容器下部への注水																																																																																																																				
非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「注水ストラテジ・3b」	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内雰囲気放射線モニタ (D/W) 格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C)																																																																																																																		
判断基準	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度 ・原子炉圧力容器下部温度																																																																																																																		
	原子炉格納容器内の水位	原子炉水位 (狭帯域) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域)																																																																																																																		
	原子炉格納容器内の圧力	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)																																																																																																																		
	原子炉格納容器内の温度	原子炉格納容器下部温度 ドライウエル温度 ・原子炉格納容器下部雰囲気温度																																																																																																																		
	原子炉格納容器内の水素濃度	格納容器内雰囲気水素濃度 格納容器内水素濃度 (D/W) 格納容器内水素濃度 (S/C)																																																																																																																		
操作	制御棒位置	制御棒位置指示系																																																																																																																		
	電源の確保	4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧																																																																																																																		
	水源の確保	淡水貯水槽 (No. 1) 淡水貯水槽 (No. 2)																																																																																																																		
	原子炉格納容器内の水位	原子炉格納容器下部水位 ドライウエル水位																																																																																																																		
	原子炉格納容器への注水量	原子炉格納容器下部注水流量																																																																																																																		
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																																		
1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順																																																																																																																				
(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の手順																																																																																																																				
b. 代替格納容器スプレイ																																																																																																																				
判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・炉心出口流量																																																																																																																		
	原子炉格納容器内の放射線量率	・格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)																																																																																																																		
	原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度																																																																																																																		
	原子炉格納容器内の圧力	・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力 (AM用)																																																																																																																		
	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位 (広域)																																																																																																																		
操作	原子炉格納容器への注水量	・代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量 ・ろ過水タンク水位																																																																																																																		
	原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度																																																																																																																		
	原子炉格納容器内の圧力	・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力 (AM用)																																																																																																																		
	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位 (広域) ・原子炉下部キャビティ水位																																																																																																																		
	原子炉格納容器への注水量	・AM用消火水積算流量																																																																																																																		
水源の確保	・ろ過水タンク水位																																																																																																																			

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心の冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																								
<p>監視計器一覧（4/14）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.8.2.1 格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却手順等 (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の手順等 b. 代替格納容器スプレイ</td> <td>原子炉圧力容器内の炉心出口温度計 原子炉格納容器内の放射線量率（高レンジ） 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の水素濃度 原子炉格納容器内の温度計 原子炉格納容器内の圧力 AM用格納容器圧力計 格納容器再循環サンプ水位計（広域） 原子炉下部キャビティ水位計 A格納容器スプレイ流量計 A格納容器スプレイ積算流量計 恒設代替低圧注水積算流量計</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(c) 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</td> <td>原子炉圧力容器内の温度 原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量 原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.8.2.1 格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却手順等 (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の手順等 b. 代替格納容器スプレイ	原子炉圧力容器内の炉心出口温度計 原子炉格納容器内の放射線量率（高レンジ） 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の水素濃度 原子炉格納容器内の温度計 原子炉格納容器内の圧力 AM用格納容器圧力計 格納容器再循環サンプ水位計（広域） 原子炉下部キャビティ水位計 A格納容器スプレイ流量計 A格納容器スプレイ積算流量計 恒設代替低圧注水積算流量計		(c) 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	原子炉圧力容器内の温度 原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量 原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量		<p>監視計器一覧（4/15）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順 (I) 原子炉格納容器下部注水 d. 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器下部への注水</td> <td>原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉圧力容器内の温度 原子炉圧力容器内の水位 原子炉圧力容器内の圧力 原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の水素濃度 制御棒の位置 電源の確保 水源の確保 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量 補機監視機能 水源の確保</td> <td>格納容器内雰囲気放射線モニタ (D/W) 格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C) 原子炉圧力容器温度 原子炉圧力容器下部温度 原子炉水位（狭帯域） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA 燃料域） 原子炉圧力 原子炉圧力 (SA) ドライウエル圧力 原子炉格納容器下部温度 ドライウエル温度 原子炉格納容器下部雰囲気温度 格納容器内雰囲気水素濃度 格納容器内水素濃度 (D/W) 格納容器内水素濃度 (S/C) 制御棒位置指示系 4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 125W 直流主母線 2A 電圧 125W 直流主母線 2B 電圧 125W 直流主母線 2A-1 電圧 125W 直流主母線 2B-1 電圧 復水貯蔵タンク水位 原子炉格納容器上部水位 ドライウエル水位 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系 B 系格納容器冷却ライン洗浄流量) (残留熱除去系 C 系格納容器冷却ライン洗浄流量) 復水移送ポンプ出口圧力 復水貯蔵タンク水位</td> </tr> </tbody> </table>	手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）	1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順 (I) 原子炉格納容器下部注水 d. 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器下部への注水	原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉圧力容器内の温度 原子炉圧力容器内の水位 原子炉圧力容器内の圧力 原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の水素濃度 制御棒の位置 電源の確保 水源の確保 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量 補機監視機能 水源の確保	格納容器内雰囲気放射線モニタ (D/W) 格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C) 原子炉圧力容器温度 原子炉圧力容器下部温度 原子炉水位（狭帯域） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA 燃料域） 原子炉圧力 原子炉圧力 (SA) ドライウエル圧力 原子炉格納容器下部温度 ドライウエル温度 原子炉格納容器下部雰囲気温度 格納容器内雰囲気水素濃度 格納容器内水素濃度 (D/W) 格納容器内水素濃度 (S/C) 制御棒位置指示系 4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 125W 直流主母線 2A 電圧 125W 直流主母線 2B 電圧 125W 直流主母線 2A-1 電圧 125W 直流主母線 2B-1 電圧 復水貯蔵タンク水位 原子炉格納容器上部水位 ドライウエル水位 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系 B 系格納容器冷却ライン洗浄流量) (残留熱除去系 C 系格納容器冷却ライン洗浄流量) 復水移送ポンプ出口圧力 復水貯蔵タンク水位	<p>監視計器一覧（4/23）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順 (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の手順 b. 代替格納容器スプレイ</td> <td>原子炉圧力容器内の温度 原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量</td> <td>炉心出口温度 格納容器内レンジエリアモニタ（高レンジ） 格納容器内温度 原子炉格納容器圧力 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位（広域） 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量 格納容器内温度 原子炉格納容器圧力 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位（広域） 原子炉下部キャビティ水位 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量</td> </tr> <tr> <td>(c) 可搬式代替低圧注水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水</td> <td>原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量</td> <td>格納容器内温度 原子炉格納容器圧力 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位（広域） 原子炉下部キャビティ水位 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順 (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の手順 b. 代替格納容器スプレイ	原子炉圧力容器内の温度 原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量	炉心出口温度 格納容器内レンジエリアモニタ（高レンジ） 格納容器内温度 原子炉格納容器圧力 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位（広域） 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量 格納容器内温度 原子炉格納容器圧力 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位（広域） 原子炉下部キャビティ水位 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	(c) 可搬式代替低圧注水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水	原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量	格納容器内温度 原子炉格納容器圧力 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位（広域） 原子炉下部キャビティ水位 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	<p>【大飯】 設備の相違(相違理由①) 運用の相違(相違理由②)</p>
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																									
1.8.2.1 格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却手順等 (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の手順等 b. 代替格納容器スプレイ	原子炉圧力容器内の炉心出口温度計 原子炉格納容器内の放射線量率（高レンジ） 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の水素濃度 原子炉格納容器内の温度計 原子炉格納容器内の圧力 AM用格納容器圧力計 格納容器再循環サンプ水位計（広域） 原子炉下部キャビティ水位計 A格納容器スプレイ流量計 A格納容器スプレイ積算流量計 恒設代替低圧注水積算流量計																										
(c) 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	原子炉圧力容器内の温度 原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量 原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量																										
手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）																									
1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順 (I) 原子炉格納容器下部注水 d. 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器下部への注水	原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉圧力容器内の温度 原子炉圧力容器内の水位 原子炉圧力容器内の圧力 原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の水素濃度 制御棒の位置 電源の確保 水源の確保 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量 補機監視機能 水源の確保	格納容器内雰囲気放射線モニタ (D/W) 格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C) 原子炉圧力容器温度 原子炉圧力容器下部温度 原子炉水位（狭帯域） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA 燃料域） 原子炉圧力 原子炉圧力 (SA) ドライウエル圧力 原子炉格納容器下部温度 ドライウエル温度 原子炉格納容器下部雰囲気温度 格納容器内雰囲気水素濃度 格納容器内水素濃度 (D/W) 格納容器内水素濃度 (S/C) 制御棒位置指示系 4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 125W 直流主母線 2A 電圧 125W 直流主母線 2B 電圧 125W 直流主母線 2A-1 電圧 125W 直流主母線 2B-1 電圧 復水貯蔵タンク水位 原子炉格納容器上部水位 ドライウエル水位 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系 B 系格納容器冷却ライン洗浄流量) (残留熱除去系 C 系格納容器冷却ライン洗浄流量) 復水移送ポンプ出口圧力 復水貯蔵タンク水位																									
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																									
1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順 (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の手順 b. 代替格納容器スプレイ	原子炉圧力容器内の温度 原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量	炉心出口温度 格納容器内レンジエリアモニタ（高レンジ） 格納容器内温度 原子炉格納容器圧力 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位（広域） 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量 格納容器内温度 原子炉格納容器圧力 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位（広域） 原子炉下部キャビティ水位 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量																									
(c) 可搬式代替低圧注水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水	原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量	格納容器内温度 原子炉格納容器圧力 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位（広域） 原子炉下部キャビティ水位 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量																									
<p>泊3号炉との比較対象なし</p>	<p>監視計器一覧（5/23）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順 (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の手順 b. 代替格納容器スプレイ</td> <td>原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量 電源の確保 水源の確保 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量 補機監視機能 水源の確保</td> <td>格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ） 格納容器内温度 原子炉格納容器圧力 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位（広域） 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量 格納容器内温度 原子炉格納容器圧力 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位（広域） 原子炉下部キャビティ水位 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量</td> </tr> <tr> <td>(c) 代替格納容器スプレイ</td> <td>原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量</td> <td>格納容器内温度 原子炉格納容器圧力 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位（広域） 原子炉下部キャビティ水位 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順 (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の手順 b. 代替格納容器スプレイ	原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量 電源の確保 水源の確保 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量 補機監視機能 水源の確保	格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ） 格納容器内温度 原子炉格納容器圧力 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位（広域） 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量 格納容器内温度 原子炉格納容器圧力 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位（広域） 原子炉下部キャビティ水位 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	(c) 代替格納容器スプレイ	原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量	格納容器内温度 原子炉格納容器圧力 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位（広域） 原子炉下部キャビティ水位 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	<p>監視計器一覧（6/23）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順 (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の手順 b. 代替格納容器スプレイ</td> <td>原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量 電源の確保 水源の確保 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量 補機監視機能 水源の確保</td> <td>炉心出口温度 格納容器内レンジエリアモニタ（高レンジ） 格納容器内温度 原子炉格納容器圧力 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位（広域） 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量 格納容器内温度 原子炉格納容器圧力 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位（広域） 原子炉下部キャビティ水位 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量 2次系純水タンク水位 ろ過水タンク水位</td> </tr> <tr> <td>(c) 可搬式代替低圧注水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水</td> <td>原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量</td> <td>格納容器内温度 原子炉格納容器圧力 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位（広域） 原子炉下部キャビティ水位 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順 (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の手順 b. 代替格納容器スプレイ	原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量 電源の確保 水源の確保 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量 補機監視機能 水源の確保	炉心出口温度 格納容器内レンジエリアモニタ（高レンジ） 格納容器内温度 原子炉格納容器圧力 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位（広域） 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量 格納容器内温度 原子炉格納容器圧力 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位（広域） 原子炉下部キャビティ水位 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量 2次系純水タンク水位 ろ過水タンク水位	(c) 可搬式代替低圧注水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水	原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量	格納容器内温度 原子炉格納容器圧力 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位（広域） 原子炉下部キャビティ水位 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	<p>【大飯】 設備の相違(相違理由①)</p>						
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																									
1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順 (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の手順 b. 代替格納容器スプレイ	原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量 電源の確保 水源の確保 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量 補機監視機能 水源の確保	格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ） 格納容器内温度 原子炉格納容器圧力 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位（広域） 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量 格納容器内温度 原子炉格納容器圧力 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位（広域） 原子炉下部キャビティ水位 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量																									
(c) 代替格納容器スプレイ	原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量	格納容器内温度 原子炉格納容器圧力 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位（広域） 原子炉下部キャビティ水位 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量																									
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																									
1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順 (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の手順 b. 代替格納容器スプレイ	原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量 電源の確保 水源の確保 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量 補機監視機能 水源の確保	炉心出口温度 格納容器内レンジエリアモニタ（高レンジ） 格納容器内温度 原子炉格納容器圧力 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位（広域） 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量 格納容器内温度 原子炉格納容器圧力 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位（広域） 原子炉下部キャビティ水位 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量 2次系純水タンク水位 ろ過水タンク水位																									
(c) 可搬式代替低圧注水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水	原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量	格納容器内温度 原子炉格納容器圧力 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位（広域） 原子炉下部キャビティ水位 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量																									
<p>泊3号炉との比較対象なし</p>	<p>監視計器一覧（6/23）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順 (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の手順 b. 代替格納容器スプレイ</td> <td>原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量 電源の確保 水源の確保 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量 補機監視機能 水源の確保</td> <td>炉心出口温度 格納容器内レンジエリアモニタ（高レンジ） 格納容器内温度 原子炉格納容器圧力 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位（広域） 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量 格納容器内温度 原子炉格納容器圧力 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位（広域） 原子炉下部キャビティ水位 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量 2次系純水タンク水位 ろ過水タンク水位</td> </tr> <tr> <td>(c) 可搬式代替低圧注水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水</td> <td>原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量</td> <td>格納容器内温度 原子炉格納容器圧力 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位（広域） 原子炉下部キャビティ水位 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順 (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の手順 b. 代替格納容器スプレイ	原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量 電源の確保 水源の確保 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量 補機監視機能 水源の確保	炉心出口温度 格納容器内レンジエリアモニタ（高レンジ） 格納容器内温度 原子炉格納容器圧力 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位（広域） 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量 格納容器内温度 原子炉格納容器圧力 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位（広域） 原子炉下部キャビティ水位 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量 2次系純水タンク水位 ろ過水タンク水位	(c) 可搬式代替低圧注水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水	原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量	格納容器内温度 原子炉格納容器圧力 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位（広域） 原子炉下部キャビティ水位 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	<p>【大飯】 設備の相違(相違理由①)</p>																
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																									
1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順 (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の手順 b. 代替格納容器スプレイ	原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量 電源の確保 水源の確保 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量 補機監視機能 水源の確保	炉心出口温度 格納容器内レンジエリアモニタ（高レンジ） 格納容器内温度 原子炉格納容器圧力 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位（広域） 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量 格納容器内温度 原子炉格納容器圧力 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位（広域） 原子炉下部キャビティ水位 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量 2次系純水タンク水位 ろ過水タンク水位																									
(c) 可搬式代替低圧注水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水	原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量	格納容器内温度 原子炉格納容器圧力 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位（広域） 原子炉下部キャビティ水位 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量																									

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心の冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																										
<p>監視計器一覧 (5/14)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.8.2.1 格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">a. 代替格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・炉心出口温度計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・格納容器再循環サンプ水位計 (広域)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>・格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ)</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・燃料取替用水ピット水位計 ・復水ピット水位計</td> </tr> <tr> <td>電源</td> <td>・4-3 (4) A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">補機監視機能</td> <td>原子炉補機冷却水供給母管流量計 (CRT)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 (CRT)</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="6">操作</td> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>・格納容器内温度計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・格納容器圧力計 (広域) ・AM用格納容器圧力計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・格納容器再循環サンプ水位計 (広域) ・原子炉下部キャビティ水位計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器への注水量</td> <td>・A格納容器スプレイ流量計 ・A格納容器スプレイ積算流量計 ・恒設代替低圧注水種算流量計</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">水源の確保</td> <td>・燃料取替用水ピット水位計</td> </tr> <tr> <td>・復水ピット水位計</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.8.2.1 格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却手順等			(2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順等			a. 代替格納容器スプレイ			判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・炉心出口温度計	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位計 (広域)	原子炉格納容器内の放射線量率	・格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ)	水源の確保	・燃料取替用水ピット水位計 ・復水ピット水位計	電源	・4-3 (4) A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計	補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量計 (CRT)		原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 (CRT)		操作	原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度計	原子炉格納容器内の圧力	・格納容器圧力計 (広域) ・AM用格納容器圧力計	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位計 (広域) ・原子炉下部キャビティ水位計	原子炉格納容器への注水量	・A格納容器スプレイ流量計 ・A格納容器スプレイ積算流量計 ・恒設代替低圧注水種算流量計	水源の確保	・燃料取替用水ピット水位計	・復水ピット水位計	<p>監視計器一覧 (5/15)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ (計器)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(1) 原子炉格納容器下部注水</td> </tr> <tr> <td colspan="3">e. 代替循環冷却系による原子炉格納容器下部への注水</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">判断基準</td> <td>非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「注水ストラテジ-3a」等</td> <td>原子炉格納容器内の放射線量率 格納容器内雰囲気放射線モニタ (D/W) 格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">非常時操作手順書 (設備別) 「代替循環冷却ポンプによるドライウェルスプレイ」</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>原子炉圧力容器温度 ・原子炉圧力容器下部温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>原子炉水位 (炭素域) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 炭素域) 原子炉水位 (SA 燃料域)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の圧力</td> <td>原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>ドライウェル圧力</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>原子炉格納容器下部温度 ドライウェル温度 ・原子炉格納容器下部雰囲気温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水素濃度</td> <td>格納容器内雰囲気水素濃度 格納容器内水素濃度 (D/W) 格納容器内水素濃度 (S/C)</td> </tr> <tr> <td>制御棒の位置</td> <td>制御棒位置指示系</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">電源の確保</td> <td>4-3C 母線電圧</td> <td>125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧</td> </tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td>原子炉補機冷却水系統流量 (A系のみ) 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量 (A系のみ)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">水源の確保</td> <td>圧力抑制室水位</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>原子炉格納容器下部水位 ドライウェル水位</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉格納容器への注水量</td> <td>代替循環冷却ポンプ出口流量</td> <td></td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> <td>代替循環冷却ポンプ出口圧力</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">最終ヒートシンクの確保</td> <td>サブプレッションプール水温度</td> <td></td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系熱交換器入口温度 (A系のみ) 残留熱除去系熱交換器出口温度 (A系のみ) 原子炉補機冷却水系統流量 (A系のみ) 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量 (A系のみ)</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉格納容器下部への注水</td> <td>原子炉補機冷却水冷却器海水供給温度 (A系のみ)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>圧力抑制室水位</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)	1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順			(1) 原子炉格納容器下部注水			e. 代替循環冷却系による原子炉格納容器下部への注水			判断基準	非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「注水ストラテジ-3a」等	原子炉格納容器内の放射線量率 格納容器内雰囲気放射線モニタ (D/W) 格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C)	非常時操作手順書 (設備別) 「代替循環冷却ポンプによるドライウェルスプレイ」	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度 ・原子炉圧力容器下部温度	原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位 (炭素域) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 炭素域) 原子炉水位 (SA 燃料域)	原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)	原子炉格納容器内の圧力	ドライウェル圧力	原子炉格納容器内の温度	原子炉格納容器下部温度 ドライウェル温度 ・原子炉格納容器下部雰囲気温度	原子炉格納容器内の水素濃度	格納容器内雰囲気水素濃度 格納容器内水素濃度 (D/W) 格納容器内水素濃度 (S/C)	制御棒の位置	制御棒位置指示系	電源の確保	4-3C 母線電圧	125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧	最終ヒートシンクの確保	原子炉補機冷却水系統流量 (A系のみ) 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量 (A系のみ)	水源の確保	圧力抑制室水位		原子炉格納容器内の水位	原子炉格納容器下部水位 ドライウェル水位	原子炉格納容器への注水量	代替循環冷却ポンプ出口流量		補機監視機能	代替循環冷却ポンプ出口圧力	最終ヒートシンクの確保	サブプレッションプール水温度		残留熱除去系熱交換器入口温度 (A系のみ) 残留熱除去系熱交換器出口温度 (A系のみ) 原子炉補機冷却水系統流量 (A系のみ) 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量 (A系のみ)		原子炉格納容器下部への注水	原子炉補機冷却水冷却器海水供給温度 (A系のみ)		圧力抑制室水位		<p>監視計器一覧 (7/23)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">a. 代替格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">判断基準</td> <td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・炉心出口温度</td> </tr> <tr> <td>・格納容器再循環サンプ水位 (広域)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉格納容器内の水位</td> <td>・格納容器再循環サンプ水位 (狭域)</td> </tr> <tr> <td>・格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">水源の確保</td> <td>・燃料取替用水ピット水位</td> </tr> <tr> <td>・補助給水ピット水位</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">電源</td> <td>・後冷却線 1 L 電圧, 2 L 電圧</td> </tr> <tr> <td>・甲母線電圧, 乙母線電圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">補機監視機能</td> <td>・6-A, B, C1, C2, D母線電圧</td> </tr> <tr> <td>・原子炉補機冷却水供給母管流量</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AM用)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・1次冷却材圧力 (広域)</td> </tr> <tr> <td>・加圧器水位</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">最終ヒートシンクの確保</td> <td>・格納容器内温度</td> </tr> <tr> <td>・格納容器圧力 (AM用)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">補機監視機能</td> <td>・格納容器圧力 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>・蒸気発生器水位 (広域)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">補機監視機能</td> <td>・蒸気発生器水位 (狭域)</td> </tr> <tr> <td>・補助給水流量</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順			(2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順			a. 代替格納容器スプレイ			判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・炉心出口温度	・格納容器再循環サンプ水位 (広域)	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位 (狭域)	・格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ)	水源の確保	・燃料取替用水ピット水位	・補助給水ピット水位	電源	・後冷却線 1 L 電圧, 2 L 電圧	・甲母線電圧, 乙母線電圧	補機監視機能	・6-A, B, C1, C2, D母線電圧	・原子炉補機冷却水供給母管流量	原子炉格納容器内の圧力	・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AM用)	・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AM用)	原子炉格納容器内の圧力	・1次冷却材圧力 (広域)	・加圧器水位	最終ヒートシンクの確保	・格納容器内温度	・格納容器圧力 (AM用)	補機監視機能	・格納容器圧力 (AM用)	・蒸気発生器水位 (広域)	補機監視機能	・蒸気発生器水位 (狭域)	・補助給水流量	<p>【大飯】 設備の相違(相違理由②)</p> <p>【大飯】 設備の相違(相違理由⑦)</p>
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																																																											
1.8.2.1 格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却手順等																																																																																																																																													
(2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順等																																																																																																																																													
a. 代替格納容器スプレイ																																																																																																																																													
判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・炉心出口温度計																																																																																																																																											
	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位計 (広域)																																																																																																																																											
	原子炉格納容器内の放射線量率	・格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ)																																																																																																																																											
	水源の確保	・燃料取替用水ピット水位計 ・復水ピット水位計																																																																																																																																											
	電源	・4-3 (4) A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計																																																																																																																																											
	補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量計 (CRT)																																																																																																																																											
		原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 (CRT)																																																																																																																																											
	操作	原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度計																																																																																																																																										
		原子炉格納容器内の圧力	・格納容器圧力計 (広域) ・AM用格納容器圧力計																																																																																																																																										
		原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位計 (広域) ・原子炉下部キャビティ水位計																																																																																																																																										
原子炉格納容器への注水量		・A格納容器スプレイ流量計 ・A格納容器スプレイ積算流量計 ・恒設代替低圧注水種算流量計																																																																																																																																											
水源の確保		・燃料取替用水ピット水位計																																																																																																																																											
		・復水ピット水位計																																																																																																																																											
手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)																																																																																																																																											
1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順																																																																																																																																													
(1) 原子炉格納容器下部注水																																																																																																																																													
e. 代替循環冷却系による原子炉格納容器下部への注水																																																																																																																																													
判断基準	非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「注水ストラテジ-3a」等	原子炉格納容器内の放射線量率 格納容器内雰囲気放射線モニタ (D/W) 格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C)																																																																																																																																											
	非常時操作手順書 (設備別) 「代替循環冷却ポンプによるドライウェルスプレイ」	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度 ・原子炉圧力容器下部温度																																																																																																																																										
		原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位 (炭素域) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 炭素域) 原子炉水位 (SA 燃料域)																																																																																																																																										
		原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)																																																																																																																																										
	原子炉格納容器内の圧力	ドライウェル圧力																																																																																																																																											
	原子炉格納容器内の温度	原子炉格納容器下部温度 ドライウェル温度 ・原子炉格納容器下部雰囲気温度																																																																																																																																											
	原子炉格納容器内の水素濃度	格納容器内雰囲気水素濃度 格納容器内水素濃度 (D/W) 格納容器内水素濃度 (S/C)																																																																																																																																											
	制御棒の位置	制御棒位置指示系																																																																																																																																											
	電源の確保	4-3C 母線電圧	125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧																																																																																																																																										
		最終ヒートシンクの確保	原子炉補機冷却水系統流量 (A系のみ) 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量 (A系のみ)																																																																																																																																										
水源の確保	圧力抑制室水位																																																																																																																																												
	原子炉格納容器内の水位	原子炉格納容器下部水位 ドライウェル水位																																																																																																																																											
原子炉格納容器への注水量	代替循環冷却ポンプ出口流量																																																																																																																																												
	補機監視機能	代替循環冷却ポンプ出口圧力																																																																																																																																											
最終ヒートシンクの確保	サブプレッションプール水温度																																																																																																																																												
	残留熱除去系熱交換器入口温度 (A系のみ) 残留熱除去系熱交換器出口温度 (A系のみ) 原子炉補機冷却水系統流量 (A系のみ) 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量 (A系のみ)																																																																																																																																												
原子炉格納容器下部への注水	原子炉補機冷却水冷却器海水供給温度 (A系のみ)																																																																																																																																												
	圧力抑制室水位																																																																																																																																												
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																																																											
1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順																																																																																																																																													
(2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順																																																																																																																																													
a. 代替格納容器スプレイ																																																																																																																																													
判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・炉心出口温度																																																																																																																																											
		・格納容器再循環サンプ水位 (広域)																																																																																																																																											
	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位 (狭域)																																																																																																																																											
		・格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ)																																																																																																																																											
	水源の確保	・燃料取替用水ピット水位																																																																																																																																											
		・補助給水ピット水位																																																																																																																																											
	電源	・後冷却線 1 L 電圧, 2 L 電圧																																																																																																																																											
		・甲母線電圧, 乙母線電圧																																																																																																																																											
	補機監視機能	・6-A, B, C1, C2, D母線電圧																																																																																																																																											
		・原子炉補機冷却水供給母管流量																																																																																																																																											
原子炉格納容器内の圧力	・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AM用)																																																																																																																																												
	・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AM用)																																																																																																																																												
原子炉格納容器内の圧力	・1次冷却材圧力 (広域)																																																																																																																																												
	・加圧器水位																																																																																																																																												
最終ヒートシンクの確保	・格納容器内温度																																																																																																																																												
	・格納容器圧力 (AM用)																																																																																																																																												
補機監視機能	・格納容器圧力 (AM用)																																																																																																																																												
	・蒸気発生器水位 (広域)																																																																																																																																												
補機監視機能	・蒸気発生器水位 (狭域)																																																																																																																																												
	・補助給水流量																																																																																																																																												

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所 3 / 4号炉	女川原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由																																																																																																																				
<p style="text-align: center;">【比較のため掲載順序入れ替え】</p> <p>監視計器一覧 (7/14)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.8.2.1 格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">a. 代替格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="10" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・炉心出口温度計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>・格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・格納容器再循環サンプ水位計 (広域)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器への注水量</td> <td>・ A格納容器スプレイ流量計 ・ A格納容器スプレイ積算流量計 ・ AM用消火水積算流量計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ 燃料取替用水ピット水位計</td> </tr> <tr> <td>電源</td> <td>・ 4-3 (4) A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計</td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> <td>・ 原子炉補機冷却水供給母管流量計 (CRT) ・ 原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 (CRT)</td> </tr> <tr> <td rowspan="6" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">操作</td> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>・ 格納容器内温度計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・ 格納容器圧力計 (広域) ・ AM用格納容器圧力計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・ 格納容器再循環サンプ水位計 (広域) ・ 原子炉下部キャビティ水位計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器への注水量</td> <td>・ A格納容器スプレイ流量計 ・ A格納容器スプレイ積算流量計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ 燃料取替用水ピット水位計</td> </tr> <tr> <td>補機冷却</td> <td>・ A格納容器スプレイポンプ電動機冷却水流量計 ・ A格納容器スプレイポンプ冷却水流量計</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.8.2.1 格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却手順等			(2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順等			a. 代替格納容器スプレイ			判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・炉心出口温度計	原子炉格納容器内の放射線量率	・格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位計 (広域)	原子炉格納容器への注水量	・ A格納容器スプレイ流量計 ・ A格納容器スプレイ積算流量計 ・ AM用消火水積算流量計	水源の確保	・ 燃料取替用水ピット水位計	電源	・ 4-3 (4) A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計	補機監視機能	・ 原子炉補機冷却水供給母管流量計 (CRT) ・ 原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 (CRT)	操作	原子炉格納容器内の温度	・ 格納容器内温度計	原子炉格納容器内の圧力	・ 格納容器圧力計 (広域) ・ AM用格納容器圧力計	原子炉格納容器内の水位	・ 格納容器再循環サンプ水位計 (広域) ・ 原子炉下部キャビティ水位計	原子炉格納容器への注水量	・ A格納容器スプレイ流量計 ・ A格納容器スプレイ積算流量計	水源の確保	・ 燃料取替用水ピット水位計	補機冷却	・ A格納容器スプレイポンプ電動機冷却水流量計 ・ A格納容器スプレイポンプ冷却水流量計	<p style="text-align: center;">【比較のため掲載順序入れ替え】</p> <p>監視計器一覧 (7/15)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ (計器)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(1) 原子炉格納容器下部注水</td> </tr> <tr> <td colspan="3">g. ろ過水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水</td> </tr> <tr> <td rowspan="10" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">判断基準</td> <td>非常時操作手順書 (シボリアクシデント) 「注水ストラテジ-3a」等</td> <td>原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉圧力容器内の温度 原子炉圧力容器下部温度 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域)</td> </tr> <tr> <td>非常時操作手順書 (設備別) 「ろ過水ポンプによる格納容器下部注水」 「ろ過水ポンプによるドライウエル代替スプレイ」</td> <td>原子炉圧力容器内の水位 原子炉圧力容器内の圧力 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の水素濃度 格納容器内雰囲気水素濃度 格納容器内水素濃度 (D/W) 格納容器内水素濃度 (S/C)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">電源の確保</td> <td>制御棒の位置</td> <td>制御棒位置指示 4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>ろ過水タンク水位</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">操作</td> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>原子炉格納容器下部注水流量 ドライウエル水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器への注水量</td> <td>原子炉格納容器下部注水流量 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量) 残留熱除去系 B 系格納容器冷却ライン洗浄流量</td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> <td>ろ過水ポンプ出口圧力</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>ろ過水タンク水位</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)	1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順			(1) 原子炉格納容器下部注水			g. ろ過水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水			判断基準	非常時操作手順書 (シボリアクシデント) 「注水ストラテジ-3a」等	原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉圧力容器内の温度 原子炉圧力容器下部温度 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域)	非常時操作手順書 (設備別) 「ろ過水ポンプによる格納容器下部注水」 「ろ過水ポンプによるドライウエル代替スプレイ」	原子炉圧力容器内の水位 原子炉圧力容器内の圧力 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の水素濃度 格納容器内雰囲気水素濃度 格納容器内水素濃度 (D/W) 格納容器内水素濃度 (S/C)	電源の確保	制御棒の位置	制御棒位置指示 4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧	水源の確保	ろ過水タンク水位	操作	原子炉格納容器内の水位	原子炉格納容器下部注水流量 ドライウエル水位	原子炉格納容器への注水量	原子炉格納容器下部注水流量 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量) 残留熱除去系 B 系格納容器冷却ライン洗浄流量	補機監視機能	ろ過水ポンプ出口圧力	水源の確保	ろ過水タンク水位		<p>監視計器一覧 (9/23)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">a. 代替格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="10" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・ 炉心出口温度計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>・ 格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>・ 格納容器内温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・ 格納容器再循環サンプ水位 (広域)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器への注水量</td> <td>・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ 燃料取替用水ピット水位</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">電源</td> <td>電源</td> <td>・ 前母線 1 L 電圧, 2 L 電圧 ・ 後母線 1 L 電圧, 2 L 電圧 ・ 甲母線電圧, 乙母線電圧 ・ 6-A, B, C1, C2, D 母線電圧</td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> <td>・ 原子炉補機冷却水供給母管流量 ・ 原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM用) ・ 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却水流量 ・ 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却水流量 (AM用)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">操作</td> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>・ 格納容器内温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・ 格納容器再循環サンプ水位 (広域) ・ 原子炉下部キャビティ水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器への注水量</td> <td>・ B-格納容器スプレイ流量 ・ B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>補機冷却</td> <td>・ B-格納容器スプレイポンプ補機冷却水流量 ・ B-格納容器スプレイポンプ電動機補機冷却水流量</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ 燃料取替用水ピット水位</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(b) B-格納容器スプレイポンプ (自己冷却) による原子炉格納容器下部への注水</p>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順			(2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順			a. 代替格納容器スプレイ			判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・ 炉心出口温度計	原子炉格納容器内の放射線量率	・ 格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)	原子炉格納容器内の温度	・ 格納容器内温度	原子炉格納容器内の水位	・ 格納容器再循環サンプ水位 (広域)	原子炉格納容器への注水量	・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	水源の確保	・ 燃料取替用水ピット水位	電源	電源	・ 前母線 1 L 電圧, 2 L 電圧 ・ 後母線 1 L 電圧, 2 L 電圧 ・ 甲母線電圧, 乙母線電圧 ・ 6-A, B, C1, C2, D 母線電圧	補機監視機能	・ 原子炉補機冷却水供給母管流量 ・ 原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM用) ・ 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却水流量 ・ 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却水流量 (AM用)	操作	原子炉格納容器内の温度	・ 格納容器内温度	原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)	原子炉格納容器内の水位	・ 格納容器再循環サンプ水位 (広域) ・ 原子炉下部キャビティ水位	原子炉格納容器への注水量	・ B-格納容器スプレイ流量 ・ B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)	補機冷却	・ B-格納容器スプレイポンプ補機冷却水流量 ・ B-格納容器スプレイポンプ電動機補機冷却水流量	水源の確保	・ 燃料取替用水ピット水位		<p>【大飯】 運用の相違 (相違理由①) ・ 対応手段の優先順位の相違により監視計器一覧の記載順序が異なる。</p> <p>【大飯】 設備の相違 (相違理由⑦)</p>
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																																					
1.8.2.1 格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却手順等																																																																																																																							
(2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順等																																																																																																																							
a. 代替格納容器スプレイ																																																																																																																							
判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・炉心出口温度計																																																																																																																					
	原子炉格納容器内の放射線量率	・格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)																																																																																																																					
	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位計 (広域)																																																																																																																					
	原子炉格納容器への注水量	・ A格納容器スプレイ流量計 ・ A格納容器スプレイ積算流量計 ・ AM用消火水積算流量計																																																																																																																					
	水源の確保	・ 燃料取替用水ピット水位計																																																																																																																					
	電源	・ 4-3 (4) A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計																																																																																																																					
	補機監視機能	・ 原子炉補機冷却水供給母管流量計 (CRT) ・ 原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 (CRT)																																																																																																																					
	操作	原子炉格納容器内の温度	・ 格納容器内温度計																																																																																																																				
		原子炉格納容器内の圧力	・ 格納容器圧力計 (広域) ・ AM用格納容器圧力計																																																																																																																				
		原子炉格納容器内の水位	・ 格納容器再循環サンプ水位計 (広域) ・ 原子炉下部キャビティ水位計																																																																																																																				
原子炉格納容器への注水量		・ A格納容器スプレイ流量計 ・ A格納容器スプレイ積算流量計																																																																																																																					
水源の確保		・ 燃料取替用水ピット水位計																																																																																																																					
補機冷却		・ A格納容器スプレイポンプ電動機冷却水流量計 ・ A格納容器スプレイポンプ冷却水流量計																																																																																																																					
手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)																																																																																																																					
1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順																																																																																																																							
(1) 原子炉格納容器下部注水																																																																																																																							
g. ろ過水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水																																																																																																																							
判断基準	非常時操作手順書 (シボリアクシデント) 「注水ストラテジ-3a」等	原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉圧力容器内の温度 原子炉圧力容器下部温度 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域)																																																																																																																					
	非常時操作手順書 (設備別) 「ろ過水ポンプによる格納容器下部注水」 「ろ過水ポンプによるドライウエル代替スプレイ」	原子炉圧力容器内の水位 原子炉圧力容器内の圧力 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の水素濃度 格納容器内雰囲気水素濃度 格納容器内水素濃度 (D/W) 格納容器内水素濃度 (S/C)																																																																																																																					
	電源の確保	制御棒の位置	制御棒位置指示 4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧																																																																																																																				
		水源の確保	ろ過水タンク水位																																																																																																																				
	操作	原子炉格納容器内の水位	原子炉格納容器下部注水流量 ドライウエル水位																																																																																																																				
		原子炉格納容器への注水量	原子炉格納容器下部注水流量 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量) 残留熱除去系 B 系格納容器冷却ライン洗浄流量																																																																																																																				
		補機監視機能	ろ過水ポンプ出口圧力																																																																																																																				
	水源の確保	ろ過水タンク水位																																																																																																																					
	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																																				
	1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順																																																																																																																						
(2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順																																																																																																																							
a. 代替格納容器スプレイ																																																																																																																							
判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・ 炉心出口温度計																																																																																																																					
	原子炉格納容器内の放射線量率	・ 格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)																																																																																																																					
	原子炉格納容器内の温度	・ 格納容器内温度																																																																																																																					
	原子炉格納容器内の水位	・ 格納容器再循環サンプ水位 (広域)																																																																																																																					
	原子炉格納容器への注水量	・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量																																																																																																																					
	水源の確保	・ 燃料取替用水ピット水位																																																																																																																					
	電源	電源	・ 前母線 1 L 電圧, 2 L 電圧 ・ 後母線 1 L 電圧, 2 L 電圧 ・ 甲母線電圧, 乙母線電圧 ・ 6-A, B, C1, C2, D 母線電圧																																																																																																																				
		補機監視機能	・ 原子炉補機冷却水供給母管流量 ・ 原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM用) ・ 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却水流量 ・ 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却水流量 (AM用)																																																																																																																				
	操作	原子炉格納容器内の温度	・ 格納容器内温度																																																																																																																				
		原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)																																																																																																																				
原子炉格納容器内の水位		・ 格納容器再循環サンプ水位 (広域) ・ 原子炉下部キャビティ水位																																																																																																																					
原子炉格納容器への注水量		・ B-格納容器スプレイ流量 ・ B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)																																																																																																																					
補機冷却	・ B-格納容器スプレイポンプ補機冷却水流量 ・ B-格納容器スプレイポンプ電動機補機冷却水流量																																																																																																																						
水源の確保	・ 燃料取替用水ピット水位																																																																																																																						

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																													
<p style="text-align: center;">【比較のため掲載順序入れ替え】</p> <p>監視計器一覧 (6/14)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.8.2.1 格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却手順等 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順等 a. 代替格納容器スプレイ</td> <td>原子炉圧力容器内の温度 原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の水素濃度 水源の確保 電源 補機監視機能</td> <td>炉心出口温度計 格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ) 格納容器再循環サンプ水位計 (広域) A格納容器スプレイ流量計 A格納容器スプレイ積算流量計 恒設代替低圧注水積算流量計 No. 2 淡水タンク水位計 (CRT) 4-3 (4) A、B、C1、C2、D1、D2 母線電圧計 原子炉補機冷却水供給母管流量計 (CRT) 原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 (CRT)</td> </tr> <tr> <td>b. ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ</td> <td>原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量 水源の確保 電源 補機監視機能</td> <td>炉心出口温度計 格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ) 格納容器内温度 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位 (広域) 代替格納容器スプレイ ポンプ出口積算流量 ろ過水タンク水位 泊幹線 1 L 電圧、2 L 電圧 後幹線 1 L 電圧、2 L 電圧 甲母線電圧、乙母線電圧 6-A、B、C1、C2、D 母線電圧 原子炉補機冷却水供給母管流量 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>1.8.2.1 (b) と同様。ただし、電動消火ポンプは、常用母線に電源がなく起動できないため除く。</td> <td>1.8.2.1 (b)、(c) 「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原子炉格納容器下部への注水」の操作手順と同様である。ただし、電動機駆動消火ポンプは、常用母線に電源がなく起動できないため除く。</td> <td> <p>【大飯】 運用の相違 (相違理由①) ・対応手段の優先順位の相違により監視計器一覧の記載順序が異なる。</p> <p>【大飯】 設備の相違 (相違理由⑦)</p> </td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.8.2.1 格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却手順等 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順等 a. 代替格納容器スプレイ	原子炉圧力容器内の温度 原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の水素濃度 水源の確保 電源 補機監視機能	炉心出口温度計 格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ) 格納容器再循環サンプ水位計 (広域) A格納容器スプレイ流量計 A格納容器スプレイ積算流量計 恒設代替低圧注水積算流量計 No. 2 淡水タンク水位計 (CRT) 4-3 (4) A、B、C1、C2、D1、D2 母線電圧計 原子炉補機冷却水供給母管流量計 (CRT) 原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 (CRT)	b. ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ	原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量 水源の確保 電源 補機監視機能	炉心出口温度計 格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ) 格納容器内温度 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位 (広域) 代替格納容器スプレイ ポンプ出口積算流量 ろ過水タンク水位 泊幹線 1 L 電圧、2 L 電圧 後幹線 1 L 電圧、2 L 電圧 甲母線電圧、乙母線電圧 6-A、B、C1、C2、D 母線電圧 原子炉補機冷却水供給母管流量 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AM用)	操作	1.8.2.1 (b) と同様。ただし、電動消火ポンプは、常用母線に電源がなく起動できないため除く。	1.8.2.1 (b)、(c) 「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原子炉格納容器下部への注水」の操作手順と同様である。ただし、電動機駆動消火ポンプは、常用母線に電源がなく起動できないため除く。	<p>【大飯】 運用の相違 (相違理由①) ・対応手段の優先順位の相違により監視計器一覧の記載順序が異なる。</p> <p>【大飯】 設備の相違 (相違理由⑦)</p>	<p style="text-align: center;">【比較のため掲載順序入れ替え】</p> <p>監視計器一覧 (6/15)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ (計器)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順 (1) 原子炉格納容器下部注水 f. 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 (可搬型) による原子炉格納容器下部への注水 「注水ストラテジ-3a」</td> <td>原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉圧力容器内の温度 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の水素濃度 制御棒の位置 電源の確保 水源の確保 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量 水源の確保</td> <td>格納容器内雰囲気放射線モニタ (D/W) 格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C) 原子炉圧力容器温度 原子炉圧力容器下部温度 原子炉水位 (密着域) 原子炉水位 (広域) 原子炉水位 (密着域) 原子炉水位 (SA 広域) 原子炉水位 (SA 燃料域) 原子炉圧力 原子炉圧力 (SA) ドライウェル圧力 原子炉格納容器下部温度 ドライウェル温度 原子炉格納容器下部雰囲気温度 格納容器内雰囲気水素濃度 格納容器内水素濃度 (D/W) 格納容器内水素濃度 (S/C) 制御棒位置指示系 4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧 淡水貯水槽 (No. 1) 淡水貯水槽 (No. 2) 原子炉格納容器下部水位 ドライウェル水位 原子炉格納容器代替スプレイ流量 淡水貯水槽 (No. 1) 淡水貯水槽 (No. 2)</td> </tr> <tr> <td>非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「注水ストラテジ-3a」</td> <td>原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉圧力容器内の温度 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の水素濃度 制御棒の位置 電源の確保 水源の確保 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量 水源の確保</td> <td>格納容器内雰囲気放射線モニタ (D/W) 格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C) 原子炉圧力容器温度 原子炉圧力容器下部温度 原子炉水位 (密着域) 原子炉水位 (広域) 原子炉水位 (密着域) 原子炉水位 (SA 燃料域) 原子炉圧力 原子炉圧力 (SA) ドライウェル圧力 原子炉格納容器下部温度 ドライウェル温度 原子炉格納容器下部雰囲気温度 格納容器内雰囲気水素濃度 格納容器内水素濃度 (D/W) 格納容器内水素濃度 (S/C) 制御棒位置指示系 4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧 淡水貯水槽 (No. 1) 淡水貯水槽 (No. 2) 原子炉格納容器下部水位 ドライウェル水位 原子炉格納容器代替スプレイ流量 淡水貯水槽 (No. 1) 淡水貯水槽 (No. 2)</td> </tr> <tr> <td>重大事故等対応要領書 「大容量送水ポンプ (タイプ1) によるドライウェル代替スプレイ」 「大容量送水ポンプによる送水」</td> <td>原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉圧力容器内の温度 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の水素濃度 制御棒の位置 電源の確保 水源の確保 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量 水源の確保</td> <td>格納容器内雰囲気放射線モニタ (D/W) 格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C) 原子炉圧力容器温度 原子炉圧力容器下部温度 原子炉水位 (密着域) 原子炉水位 (広域) 原子炉水位 (密着域) 原子炉水位 (SA 燃料域) 原子炉圧力 原子炉圧力 (SA) ドライウェル圧力 原子炉格納容器下部温度 ドライウェル温度 原子炉格納容器下部雰囲気温度 格納容器内雰囲気水素濃度 格納容器内水素濃度 (D/W) 格納容器内水素濃度 (S/C) 制御棒位置指示系 4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧 淡水貯水槽 (No. 1) 淡水貯水槽 (No. 2) 原子炉格納容器下部水位 ドライウェル水位 原子炉格納容器代替スプレイ流量 淡水貯水槽 (No. 1) 淡水貯水槽 (No. 2)</td> </tr> <tr> <td>判断基準</td> <td>判断基準</td> <td>判断基準</td> <td></td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>操作</td> <td>操作</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)	1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順 (1) 原子炉格納容器下部注水 f. 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 (可搬型) による原子炉格納容器下部への注水 「注水ストラテジ-3a」	原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉圧力容器内の温度 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の水素濃度 制御棒の位置 電源の確保 水源の確保 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量 水源の確保	格納容器内雰囲気放射線モニタ (D/W) 格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C) 原子炉圧力容器温度 原子炉圧力容器下部温度 原子炉水位 (密着域) 原子炉水位 (広域) 原子炉水位 (密着域) 原子炉水位 (SA 広域) 原子炉水位 (SA 燃料域) 原子炉圧力 原子炉圧力 (SA) ドライウェル圧力 原子炉格納容器下部温度 ドライウェル温度 原子炉格納容器下部雰囲気温度 格納容器内雰囲気水素濃度 格納容器内水素濃度 (D/W) 格納容器内水素濃度 (S/C) 制御棒位置指示系 4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧 淡水貯水槽 (No. 1) 淡水貯水槽 (No. 2) 原子炉格納容器下部水位 ドライウェル水位 原子炉格納容器代替スプレイ流量 淡水貯水槽 (No. 1) 淡水貯水槽 (No. 2)	非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「注水ストラテジ-3a」	原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉圧力容器内の温度 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の水素濃度 制御棒の位置 電源の確保 水源の確保 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量 水源の確保	格納容器内雰囲気放射線モニタ (D/W) 格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C) 原子炉圧力容器温度 原子炉圧力容器下部温度 原子炉水位 (密着域) 原子炉水位 (広域) 原子炉水位 (密着域) 原子炉水位 (SA 燃料域) 原子炉圧力 原子炉圧力 (SA) ドライウェル圧力 原子炉格納容器下部温度 ドライウェル温度 原子炉格納容器下部雰囲気温度 格納容器内雰囲気水素濃度 格納容器内水素濃度 (D/W) 格納容器内水素濃度 (S/C) 制御棒位置指示系 4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧 淡水貯水槽 (No. 1) 淡水貯水槽 (No. 2) 原子炉格納容器下部水位 ドライウェル水位 原子炉格納容器代替スプレイ流量 淡水貯水槽 (No. 1) 淡水貯水槽 (No. 2)	重大事故等対応要領書 「大容量送水ポンプ (タイプ1) によるドライウェル代替スプレイ」 「大容量送水ポンプによる送水」	原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉圧力容器内の温度 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の水素濃度 制御棒の位置 電源の確保 水源の確保 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量 水源の確保	格納容器内雰囲気放射線モニタ (D/W) 格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C) 原子炉圧力容器温度 原子炉圧力容器下部温度 原子炉水位 (密着域) 原子炉水位 (広域) 原子炉水位 (密着域) 原子炉水位 (SA 燃料域) 原子炉圧力 原子炉圧力 (SA) ドライウェル圧力 原子炉格納容器下部温度 ドライウェル温度 原子炉格納容器下部雰囲気温度 格納容器内雰囲気水素濃度 格納容器内水素濃度 (D/W) 格納容器内水素濃度 (S/C) 制御棒位置指示系 4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧 淡水貯水槽 (No. 1) 淡水貯水槽 (No. 2) 原子炉格納容器下部水位 ドライウェル水位 原子炉格納容器代替スプレイ流量 淡水貯水槽 (No. 1) 淡水貯水槽 (No. 2)	判断基準	判断基準	判断基準		操作	操作	操作		<p>監視計器一覧 (10/23)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順 a. 代替格納容器スプレイ</td> <td>原子炉圧力容器内の温度 原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器への注水量 水源の確保 電源 補機監視機能</td> <td>炉心出口温度計 格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ) 格納容器内温度 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位 (広域) 代替格納容器スプレイ ポンプ出口積算流量 ろ過水タンク水位 泊幹線 1 L 電圧、2 L 電圧 後幹線 1 L 電圧、2 L 電圧 甲母線電圧、乙母線電圧 6-A、B、C1、C2、D 母線電圧 原子炉補機冷却水供給母管流量 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>b. ディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器下部への注水</td> <td>原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量 水源の確保 電源 補機監視機能</td> <td>炉心出口温度計 格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ) 格納容器内温度 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位 (広域) 代替格納容器スプレイ ポンプ出口積算流量 ろ過水タンク水位 泊幹線 1 L 電圧、2 L 電圧 後幹線 1 L 電圧、2 L 電圧 甲母線電圧、乙母線電圧 6-A、B、C1、C2、D 母線電圧 原子炉補機冷却水供給母管流量 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>1.8.2.1 (b)、(c) 「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原子炉格納容器下部への注水」の操作手順と同様である。ただし、電動機駆動消火ポンプは、常用母線に電源がなく起動できないため除く。</td> <td>1.8.2.1 (b)、(c) 「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原子炉格納容器下部への注水」の操作手順と同様である。ただし、電動機駆動消火ポンプは、常用母線に電源がなく起動できないため除く。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順 a. 代替格納容器スプレイ	原子炉圧力容器内の温度 原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器への注水量 水源の確保 電源 補機監視機能	炉心出口温度計 格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ) 格納容器内温度 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位 (広域) 代替格納容器スプレイ ポンプ出口積算流量 ろ過水タンク水位 泊幹線 1 L 電圧、2 L 電圧 後幹線 1 L 電圧、2 L 電圧 甲母線電圧、乙母線電圧 6-A、B、C1、C2、D 母線電圧 原子炉補機冷却水供給母管流量 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AM用)	b. ディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器下部への注水	原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量 水源の確保 電源 補機監視機能	炉心出口温度計 格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ) 格納容器内温度 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位 (広域) 代替格納容器スプレイ ポンプ出口積算流量 ろ過水タンク水位 泊幹線 1 L 電圧、2 L 電圧 後幹線 1 L 電圧、2 L 電圧 甲母線電圧、乙母線電圧 6-A、B、C1、C2、D 母線電圧 原子炉補機冷却水供給母管流量 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AM用)	操作	1.8.2.1 (b)、(c) 「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原子炉格納容器下部への注水」の操作手順と同様である。ただし、電動機駆動消火ポンプは、常用母線に電源がなく起動できないため除く。	1.8.2.1 (b)、(c) 「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原子炉格納容器下部への注水」の操作手順と同様である。ただし、電動機駆動消火ポンプは、常用母線に電源がなく起動できないため除く。	<p>【大飯】 運用の相違 (相違理由①) ・対応手段の優先順位の相違により監視計器一覧の記載順序が異なる。</p> <p>【大飯】 設備の相違 (相違理由⑦)</p>
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																														
1.8.2.1 格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却手順等 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順等 a. 代替格納容器スプレイ	原子炉圧力容器内の温度 原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の水素濃度 水源の確保 電源 補機監視機能	炉心出口温度計 格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ) 格納容器再循環サンプ水位計 (広域) A格納容器スプレイ流量計 A格納容器スプレイ積算流量計 恒設代替低圧注水積算流量計 No. 2 淡水タンク水位計 (CRT) 4-3 (4) A、B、C1、C2、D1、D2 母線電圧計 原子炉補機冷却水供給母管流量計 (CRT) 原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 (CRT)																																														
b. ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ	原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量 水源の確保 電源 補機監視機能	炉心出口温度計 格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ) 格納容器内温度 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位 (広域) 代替格納容器スプレイ ポンプ出口積算流量 ろ過水タンク水位 泊幹線 1 L 電圧、2 L 電圧 後幹線 1 L 電圧、2 L 電圧 甲母線電圧、乙母線電圧 6-A、B、C1、C2、D 母線電圧 原子炉補機冷却水供給母管流量 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AM用)																																														
操作	1.8.2.1 (b) と同様。ただし、電動消火ポンプは、常用母線に電源がなく起動できないため除く。	1.8.2.1 (b)、(c) 「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原子炉格納容器下部への注水」の操作手順と同様である。ただし、電動機駆動消火ポンプは、常用母線に電源がなく起動できないため除く。	<p>【大飯】 運用の相違 (相違理由①) ・対応手段の優先順位の相違により監視計器一覧の記載順序が異なる。</p> <p>【大飯】 設備の相違 (相違理由⑦)</p>																																													
手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)																																														
1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順 (1) 原子炉格納容器下部注水 f. 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 (可搬型) による原子炉格納容器下部への注水 「注水ストラテジ-3a」	原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉圧力容器内の温度 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の水素濃度 制御棒の位置 電源の確保 水源の確保 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量 水源の確保	格納容器内雰囲気放射線モニタ (D/W) 格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C) 原子炉圧力容器温度 原子炉圧力容器下部温度 原子炉水位 (密着域) 原子炉水位 (広域) 原子炉水位 (密着域) 原子炉水位 (SA 広域) 原子炉水位 (SA 燃料域) 原子炉圧力 原子炉圧力 (SA) ドライウェル圧力 原子炉格納容器下部温度 ドライウェル温度 原子炉格納容器下部雰囲気温度 格納容器内雰囲気水素濃度 格納容器内水素濃度 (D/W) 格納容器内水素濃度 (S/C) 制御棒位置指示系 4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧 淡水貯水槽 (No. 1) 淡水貯水槽 (No. 2) 原子炉格納容器下部水位 ドライウェル水位 原子炉格納容器代替スプレイ流量 淡水貯水槽 (No. 1) 淡水貯水槽 (No. 2)																																														
非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「注水ストラテジ-3a」	原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉圧力容器内の温度 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の水素濃度 制御棒の位置 電源の確保 水源の確保 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量 水源の確保	格納容器内雰囲気放射線モニタ (D/W) 格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C) 原子炉圧力容器温度 原子炉圧力容器下部温度 原子炉水位 (密着域) 原子炉水位 (広域) 原子炉水位 (密着域) 原子炉水位 (SA 燃料域) 原子炉圧力 原子炉圧力 (SA) ドライウェル圧力 原子炉格納容器下部温度 ドライウェル温度 原子炉格納容器下部雰囲気温度 格納容器内雰囲気水素濃度 格納容器内水素濃度 (D/W) 格納容器内水素濃度 (S/C) 制御棒位置指示系 4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧 淡水貯水槽 (No. 1) 淡水貯水槽 (No. 2) 原子炉格納容器下部水位 ドライウェル水位 原子炉格納容器代替スプレイ流量 淡水貯水槽 (No. 1) 淡水貯水槽 (No. 2)																																														
重大事故等対応要領書 「大容量送水ポンプ (タイプ1) によるドライウェル代替スプレイ」 「大容量送水ポンプによる送水」	原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉圧力容器内の温度 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器内の水素濃度 制御棒の位置 電源の確保 水源の確保 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量 水源の確保	格納容器内雰囲気放射線モニタ (D/W) 格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C) 原子炉圧力容器温度 原子炉圧力容器下部温度 原子炉水位 (密着域) 原子炉水位 (広域) 原子炉水位 (密着域) 原子炉水位 (SA 燃料域) 原子炉圧力 原子炉圧力 (SA) ドライウェル圧力 原子炉格納容器下部温度 ドライウェル温度 原子炉格納容器下部雰囲気温度 格納容器内雰囲気水素濃度 格納容器内水素濃度 (D/W) 格納容器内水素濃度 (S/C) 制御棒位置指示系 4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧 淡水貯水槽 (No. 1) 淡水貯水槽 (No. 2) 原子炉格納容器下部水位 ドライウェル水位 原子炉格納容器代替スプレイ流量 淡水貯水槽 (No. 1) 淡水貯水槽 (No. 2)																																														
判断基準	判断基準	判断基準																																														
操作	操作	操作																																														
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																														
1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順 a. 代替格納容器スプレイ	原子炉圧力容器内の温度 原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の温度 原子炉格納容器への注水量 水源の確保 電源 補機監視機能	炉心出口温度計 格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ) 格納容器内温度 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位 (広域) 代替格納容器スプレイ ポンプ出口積算流量 ろ過水タンク水位 泊幹線 1 L 電圧、2 L 電圧 後幹線 1 L 電圧、2 L 電圧 甲母線電圧、乙母線電圧 6-A、B、C1、C2、D 母線電圧 原子炉補機冷却水供給母管流量 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AM用)																																														
b. ディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器下部への注水	原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器への注水量 水源の確保 電源 補機監視機能	炉心出口温度計 格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ) 格納容器内温度 格納容器圧力 (AM用) 格納容器再循環サンプ水位 (広域) 代替格納容器スプレイ ポンプ出口積算流量 ろ過水タンク水位 泊幹線 1 L 電圧、2 L 電圧 後幹線 1 L 電圧、2 L 電圧 甲母線電圧、乙母線電圧 6-A、B、C1、C2、D 母線電圧 原子炉補機冷却水供給母管流量 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AM用)																																														
操作	1.8.2.1 (b)、(c) 「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原子炉格納容器下部への注水」の操作手順と同様である。ただし、電動機駆動消火ポンプは、常用母線に電源がなく起動できないため除く。	1.8.2.1 (b)、(c) 「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原子炉格納容器下部への注水」の操作手順と同様である。ただし、電動機駆動消火ポンプは、常用母線に電源がなく起動できないため除く。																																														

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																							
<p>監視計器一覧 (8/14)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.8.2.1 格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却手順等 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順等 a. 代替格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">(d) 可搬型代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</td> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>・炉心出口温度計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>・格納容器再循環サンプ水位計 (広域)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)</td> </tr> <tr> <td>電源</td> <td>・4-3(4) A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">補機監視機能</td> <td>原子炉補機冷却水供給母管流量計 (CRT)</td> <td>・原子炉補機冷却水供給母管流量計 (CRT)</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 (CRT)</td> <td>・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 (CRT)</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td colspan="2">1.8.2.1(D).6)と同様。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.8.2.1 格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却手順等 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順等 a. 代替格納容器スプレイ			(d) 可搬型代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	原子炉格納容器内の温度	・炉心出口温度計	原子炉格納容器内の放射線量率	・格納容器再循環サンプ水位計 (広域)	原子炉格納容器内の水位	・格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)	電源	・4-3(4) A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計	補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量計 (CRT)	・原子炉補機冷却水供給母管流量計 (CRT)	原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 (CRT)	・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 (CRT)	操作	1.8.2.1(D).6)と同様。		<p>監視計器一覧 (8/15)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ (計器)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順 (1) 原子炉圧力容器への注水 a. 低圧代替注水系 (常設) (復水移送ポンプ) による原子炉圧力容器への注水</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「注水ストラテジ-1」</td> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>格納容器内空間気放射線モニタ (D/W) 格納容器内空間気放射線モニタ (S/C)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>原子炉圧力容器温度</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非常時操作手順書 (設備別) 「復水移送ポンプによる原子炉注水」</td> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域)</td> </tr> <tr> <td>電源の確保</td> <td>4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">水源の確保</td> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>淡水貯蔵タンク水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の圧力</td> <td>原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉圧力容器への注水量</td> <td>残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量)</td> <td>残留熱除去系 B 系格納容器冷却ライン洗浄流量</td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> <td>復水移送ポンプ出口圧力 水源の確保</td> </tr> </tbody> </table> <p>監視計器一覧 (9/15)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ (計器)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順 (1) 原子炉圧力容器への注水 b. 低圧代替注水系 (可搬型) による原子炉圧力容器への注水</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「注水ストラテジ-1」</td> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>格納容器内空間気放射線モニタ (D/W) 格納容器内空間気放射線モニタ (S/C)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>原子炉圧力容器温度</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">重大事故等対応要領書 「大容量送水ポンプ (タイプ1) による原子炉注水」 「大容量送水ポンプによる送水」</td> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域)</td> </tr> <tr> <td>電源の確保</td> <td>4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">水源の確保</td> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>淡水貯水槽 (No.1) 淡水貯水槽 (No.2)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の圧力</td> <td>原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉圧力容器への注水量</td> <td>残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量)</td> <td>残留熱除去系 B 系格納容器冷却ライン洗浄流量</td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> <td>淡水貯水槽 (No.1) 淡水貯水槽 (No.2)</td> </tr> </tbody> </table>	手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)	1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順 (1) 原子炉圧力容器への注水 a. 低圧代替注水系 (常設) (復水移送ポンプ) による原子炉圧力容器への注水			非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「注水ストラテジ-1」	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内空間気放射線モニタ (D/W) 格納容器内空間気放射線モニタ (S/C)	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度	非常時操作手順書 (設備別) 「復水移送ポンプによる原子炉注水」	原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域)	電源の確保	4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧	水源の確保	原子炉圧力容器内の水位	淡水貯蔵タンク水位	原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)	原子炉圧力容器への注水量	残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量)	残留熱除去系 B 系格納容器冷却ライン洗浄流量	補機監視機能	復水移送ポンプ出口圧力 水源の確保	手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)	1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順 (1) 原子炉圧力容器への注水 b. 低圧代替注水系 (可搬型) による原子炉圧力容器への注水			非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「注水ストラテジ-1」	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内空間気放射線モニタ (D/W) 格納容器内空間気放射線モニタ (S/C)	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度	重大事故等対応要領書 「大容量送水ポンプ (タイプ1) による原子炉注水」 「大容量送水ポンプによる送水」	原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域)	電源の確保	4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧	水源の確保	原子炉圧力容器内の水位	淡水貯水槽 (No.1) 淡水貯水槽 (No.2)	原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)	原子炉圧力容器への注水量	残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量)	残留熱除去系 B 系格納容器冷却ライン洗浄流量	補機監視機能	淡水貯水槽 (No.1) 淡水貯水槽 (No.2)	<p>監視計器一覧 (11/23)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順 a. 代替格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">(d) 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・炉心出口温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>・格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>・格納容器内温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力 (AM用)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉格納容器内の水位</td> <td>格納容器再循環サンプ水位 (広域)</td> <td>・格納容器再循環サンプ水位 (広域)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器への注水量</td> <td>・B-格納容器スプレイ流量 ・B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用) ・泊幹線 1 L 電圧, 2 L 電圧 ・後志幹線 1 L 電圧, 2 L 電圧 ・甲母線電圧, 乙母線電圧 ・6-A, B, C1, C2, D母線電圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">電源</td> <td>原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM用)</td> <td>・原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> <td>・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td colspan="2">1.8.2.1(I) b.、c)「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水」の操作手順と同様である。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順 a. 代替格納容器スプレイ			(d) 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水	原子炉圧力容器内の温度	・炉心出口温度	原子炉格納容器内の放射線量率	・格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)	原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度	原子炉格納容器内の圧力	・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力 (AM用)	原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	・格納容器再循環サンプ水位 (広域)	原子炉格納容器への注水量	・B-格納容器スプレイ流量 ・B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用) ・泊幹線 1 L 電圧, 2 L 電圧 ・後志幹線 1 L 電圧, 2 L 電圧 ・甲母線電圧, 乙母線電圧 ・6-A, B, C1, C2, D母線電圧	電源	原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM用)	・原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM用)	補機監視機能	・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AM用)	操作	1.8.2.1(I) b.、c)「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水」の操作手順と同様である。		<p>【大飯】 設備の相違 (相違理由①) 運用の相違 (相違理由②)</p> <p>【大飯】 設備の相違 (相違理由①)</p>
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																								
1.8.2.1 格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却手順等 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順等 a. 代替格納容器スプレイ																																																																																																										
(d) 可搬型代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	原子炉格納容器内の温度	・炉心出口温度計																																																																																																								
	原子炉格納容器内の放射線量率	・格納容器再循環サンプ水位計 (広域)																																																																																																								
	原子炉格納容器内の水位	・格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)																																																																																																								
	電源	・4-3(4) A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計																																																																																																								
補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量計 (CRT)	・原子炉補機冷却水供給母管流量計 (CRT)																																																																																																								
	原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 (CRT)	・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 (CRT)																																																																																																								
操作	1.8.2.1(D).6)と同様。																																																																																																									
手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)																																																																																																								
1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順 (1) 原子炉圧力容器への注水 a. 低圧代替注水系 (常設) (復水移送ポンプ) による原子炉圧力容器への注水																																																																																																										
非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「注水ストラテジ-1」	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内空間気放射線モニタ (D/W) 格納容器内空間気放射線モニタ (S/C)																																																																																																								
	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度																																																																																																								
非常時操作手順書 (設備別) 「復水移送ポンプによる原子炉注水」	原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域)																																																																																																								
	電源の確保	4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧																																																																																																								
水源の確保	原子炉圧力容器内の水位	淡水貯蔵タンク水位																																																																																																								
	原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)																																																																																																								
原子炉圧力容器への注水量	残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量)	残留熱除去系 B 系格納容器冷却ライン洗浄流量																																																																																																								
	補機監視機能	復水移送ポンプ出口圧力 水源の確保																																																																																																								
手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)																																																																																																								
1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順 (1) 原子炉圧力容器への注水 b. 低圧代替注水系 (可搬型) による原子炉圧力容器への注水																																																																																																										
非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「注水ストラテジ-1」	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内空間気放射線モニタ (D/W) 格納容器内空間気放射線モニタ (S/C)																																																																																																								
	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度																																																																																																								
重大事故等対応要領書 「大容量送水ポンプ (タイプ1) による原子炉注水」 「大容量送水ポンプによる送水」	原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域)																																																																																																								
	電源の確保	4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧																																																																																																								
水源の確保	原子炉圧力容器内の水位	淡水貯水槽 (No.1) 淡水貯水槽 (No.2)																																																																																																								
	原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)																																																																																																								
原子炉圧力容器への注水量	残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量)	残留熱除去系 B 系格納容器冷却ライン洗浄流量																																																																																																								
	補機監視機能	淡水貯水槽 (No.1) 淡水貯水槽 (No.2)																																																																																																								
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																								
1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順 a. 代替格納容器スプレイ																																																																																																										
(d) 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水	原子炉圧力容器内の温度	・炉心出口温度																																																																																																								
	原子炉格納容器内の放射線量率	・格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)																																																																																																								
	原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度																																																																																																								
	原子炉格納容器内の圧力	・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力 (AM用)																																																																																																								
原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	・格納容器再循環サンプ水位 (広域)																																																																																																								
	原子炉格納容器への注水量	・B-格納容器スプレイ流量 ・B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用) ・泊幹線 1 L 電圧, 2 L 電圧 ・後志幹線 1 L 電圧, 2 L 電圧 ・甲母線電圧, 乙母線電圧 ・6-A, B, C1, C2, D母線電圧																																																																																																								
電源	原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM用)	・原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM用)																																																																																																								
	補機監視機能	・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AM用)																																																																																																								
操作	1.8.2.1(I) b.、c)「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水」の操作手順と同様である。																																																																																																									
<p>泊3号炉との比較対象なし</p>																																																																																																										

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																									
<p>監視計器一覧 (9/14)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.8.2.2 溶融炉心の格納容器下部への落下遅延・防止の手順等 (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の手順等 a. 炉心注水</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(a) 高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプによる炉心注水</td> <td>判断基準 原子炉压力容器内の温度 原子炉格納容器内の放射線量率 水源の確保</td> <td>・炉心出口温度計 ・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ） ・燃料取替用水ピット水位計</td> </tr> <tr> <td>操作 原子炉压力容器内の水位 原子炉压力容器内の注水量 水源の確保</td> <td>・炉心出口温度計 ・原子炉水位計 ・高圧注入流量計 ・余熱除去流量計 ・燃料取替用水ピット水位計</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(b) 充てんポンプによる炉心注水</td> <td>判断基準 原子炉压力容器内の温度 原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉压力容器内の水位</td> <td>・炉心出口温度計 ・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ） ・原子炉水位計</td> </tr> <tr> <td>操作 原子炉压力容器内の注水量 水源の確保</td> <td>・余熱除去流量計 ・燃料取替用水ピット水位計 ・復水ピット水位計</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.8.2.2 溶融炉心の格納容器下部への落下遅延・防止の手順等 (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の手順等 a. 炉心注水			(a) 高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプによる炉心注水	判断基準 原子炉压力容器内の温度 原子炉格納容器内の放射線量率 水源の確保	・炉心出口温度計 ・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ） ・燃料取替用水ピット水位計	操作 原子炉压力容器内の水位 原子炉压力容器内の注水量 水源の確保	・炉心出口温度計 ・原子炉水位計 ・高圧注入流量計 ・余熱除去流量計 ・燃料取替用水ピット水位計	(b) 充てんポンプによる炉心注水	判断基準 原子炉压力容器内の温度 原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉压力容器内の水位	・炉心出口温度計 ・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ） ・原子炉水位計	操作 原子炉压力容器内の注水量 水源の確保	・余熱除去流量計 ・燃料取替用水ピット水位計 ・復水ピット水位計	<p>監視計器一覧 (10/15)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ (計器)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順 (1) 原子炉压力容器への注水 c. 代替循環冷却系による原子炉压力容器への注水</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>非常時操作手順書（シビアアクシデント） 「注水ストラテジ-1」</td> <td>原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉压力容器内の温度</td> <td>格納容器内常閉気放射線モニタ (D/W) 格納容器内常閉気放射線モニタ (S/C)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非常時操作手順書（設備別） 「代替循環冷却ポンプによる原子炉注水」</td> <td>原子炉压力容器内の水位</td> <td>原子炉水位（狭帯域） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA 広帯域） 原子炉水位（SA 燃料域） 4-2C 母線電圧</td> </tr> <tr> <td>電源の確保</td> <td>125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧</td> </tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td>原子炉補機冷却水系系統流量（A系のみ） 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量（A系のみ）</td> <td></td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>圧力制御室水位</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">操作</td> <td>原子炉压力容器内の水位</td> <td>原子炉水位（狭帯域） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA 広帯域） 原子炉水位（SA 燃料域）</td> </tr> <tr> <td>原子炉压力容器内の注水量 補機監視機能 水源の確保</td> <td>原子炉注水量 代替循環冷却ポンプ出口流量 代替循環冷却ポンプ出口圧力 圧力制御室水位</td> </tr> </tbody> </table>	手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)	1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順 (1) 原子炉压力容器への注水 c. 代替循環冷却系による原子炉压力容器への注水			非常時操作手順書（シビアアクシデント） 「注水ストラテジ-1」	原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉压力容器内の温度	格納容器内常閉気放射線モニタ (D/W) 格納容器内常閉気放射線モニタ (S/C)	非常時操作手順書（設備別） 「代替循環冷却ポンプによる原子炉注水」	原子炉压力容器内の水位	原子炉水位（狭帯域） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA 広帯域） 原子炉水位（SA 燃料域） 4-2C 母線電圧	電源の確保	125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧	最終ヒートシンクの確保	原子炉補機冷却水系系統流量（A系のみ） 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量（A系のみ）		水源の確保	圧力制御室水位		操作	原子炉压力容器内の水位	原子炉水位（狭帯域） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA 広帯域） 原子炉水位（SA 燃料域）	原子炉压力容器内の注水量 補機監視機能 水源の確保	原子炉注水量 代替循環冷却ポンプ出口流量 代替循環冷却ポンプ出口圧力 圧力制御室水位	<p>監視計器一覧 (13/23)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が失時の手順 a. 代替格納容器スプレイ</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(f) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水</td> <td>判断基準 原子炉压力容器内の温度 原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉压力容器内の水位 原子炉压力容器内の注水量</td> <td>・炉心出口温度計 ・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ） ・格納容器内温度 ・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>電源</td> <td>・格納容器再循環ポンプ水位（広域） ・日一格納容器スプレイ流量 ・日一格納容器スプレイ冷却器出口流量 ・代替格納容器スプレイポンプ出口流量 ・代替格納容器スプレイポンプ出口流量</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">補機監視機能</td> <td>・原子炉補機冷却水供給母管流量 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却水流量 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却水流量 (AM用)</td> <td>・最終熱線 1 L 電圧, 2 L 電圧 ・後部熱線 1 L 電圧, 2 L 電圧 ・甲母線電圧, 乙母線電圧 ・6-A, B, C1, C2, D 母線電圧</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>1.8.2.1 (1) b. (c) 「原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水」の操作手順と同様である。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が失時の手順 a. 代替格納容器スプレイ			(f) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水	判断基準 原子炉压力容器内の温度 原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉压力容器内の水位 原子炉压力容器内の注水量	・炉心出口温度計 ・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ） ・格納容器内温度 ・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力 (AM用)	電源	・格納容器再循環ポンプ水位（広域） ・日一格納容器スプレイ流量 ・日一格納容器スプレイ冷却器出口流量 ・代替格納容器スプレイポンプ出口流量 ・代替格納容器スプレイポンプ出口流量	補機監視機能	・原子炉補機冷却水供給母管流量 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却水流量 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却水流量 (AM用)	・最終熱線 1 L 電圧, 2 L 電圧 ・後部熱線 1 L 電圧, 2 L 電圧 ・甲母線電圧, 乙母線電圧 ・6-A, B, C1, C2, D 母線電圧	操作	1.8.2.1 (1) b. (c) 「原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水」の操作手順と同様である。	<p>【大飯】 設備の相違 (相違理由①)</p>
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																										
1.8.2.2 溶融炉心の格納容器下部への落下遅延・防止の手順等 (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の手順等 a. 炉心注水																																																												
(a) 高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプによる炉心注水	判断基準 原子炉压力容器内の温度 原子炉格納容器内の放射線量率 水源の確保	・炉心出口温度計 ・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ） ・燃料取替用水ピット水位計																																																										
	操作 原子炉压力容器内の水位 原子炉压力容器内の注水量 水源の確保	・炉心出口温度計 ・原子炉水位計 ・高圧注入流量計 ・余熱除去流量計 ・燃料取替用水ピット水位計																																																										
(b) 充てんポンプによる炉心注水	判断基準 原子炉压力容器内の温度 原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉压力容器内の水位	・炉心出口温度計 ・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ） ・原子炉水位計																																																										
	操作 原子炉压力容器内の注水量 水源の確保	・余熱除去流量計 ・燃料取替用水ピット水位計 ・復水ピット水位計																																																										
手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)																																																										
1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順 (1) 原子炉压力容器への注水 c. 代替循環冷却系による原子炉压力容器への注水																																																												
非常時操作手順書（シビアアクシデント） 「注水ストラテジ-1」	原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉压力容器内の温度	格納容器内常閉気放射線モニタ (D/W) 格納容器内常閉気放射線モニタ (S/C)																																																										
非常時操作手順書（設備別） 「代替循環冷却ポンプによる原子炉注水」	原子炉压力容器内の水位	原子炉水位（狭帯域） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA 広帯域） 原子炉水位（SA 燃料域） 4-2C 母線電圧																																																										
	電源の確保	125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧																																																										
最終ヒートシンクの確保	原子炉補機冷却水系系統流量（A系のみ） 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量（A系のみ）																																																											
水源の確保	圧力制御室水位																																																											
操作	原子炉压力容器内の水位	原子炉水位（狭帯域） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA 広帯域） 原子炉水位（SA 燃料域）																																																										
	原子炉压力容器内の注水量 補機監視機能 水源の確保	原子炉注水量 代替循環冷却ポンプ出口流量 代替循環冷却ポンプ出口圧力 圧力制御室水位																																																										
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																										
1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が失時の手順 a. 代替格納容器スプレイ																																																												
(f) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水	判断基準 原子炉压力容器内の温度 原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉压力容器内の水位 原子炉压力容器内の注水量	・炉心出口温度計 ・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ） ・格納容器内温度 ・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力 (AM用)																																																										
	電源	・格納容器再循環ポンプ水位（広域） ・日一格納容器スプレイ流量 ・日一格納容器スプレイ冷却器出口流量 ・代替格納容器スプレイポンプ出口流量 ・代替格納容器スプレイポンプ出口流量																																																										
補機監視機能	・原子炉補機冷却水供給母管流量 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却水流量 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却水流量 (AM用)	・最終熱線 1 L 電圧, 2 L 電圧 ・後部熱線 1 L 電圧, 2 L 電圧 ・甲母線電圧, 乙母線電圧 ・6-A, B, C1, C2, D 母線電圧																																																										
	操作	1.8.2.1 (1) b. (c) 「原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水」の操作手順と同様である。																																																										
<p>監視計器一覧 (9/14)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.8.2.2 溶融炉心の格納容器下部への落下遅延・防止の手順等 (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の手順等 a. 炉心注水</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(a) 高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプによる炉心注水</td> <td>判断基準 原子炉压力容器内の温度 原子炉格納容器内の放射線量率 水源の確保</td> <td>・炉心出口温度計 ・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ） ・燃料取替用水ピット水位計</td> </tr> <tr> <td>操作 原子炉压力容器内の水位 原子炉压力容器内の注水量 水源の確保</td> <td>・炉心出口温度計 ・原子炉水位計 ・高圧注入流量計 ・余熱除去流量計 ・燃料取替用水ピット水位計</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(b) 充てんポンプによる炉心注水</td> <td>判断基準 原子炉压力容器内の温度 原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉压力容器内の水位</td> <td>・炉心出口温度計 ・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ） ・原子炉水位計</td> </tr> <tr> <td>操作 原子炉压力容器内の注水量 水源の確保</td> <td>・余熱除去流量計 ・燃料取替用水ピット水位計 ・復水ピット水位計</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.8.2.2 溶融炉心の格納容器下部への落下遅延・防止の手順等 (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の手順等 a. 炉心注水			(a) 高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプによる炉心注水	判断基準 原子炉压力容器内の温度 原子炉格納容器内の放射線量率 水源の確保	・炉心出口温度計 ・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ） ・燃料取替用水ピット水位計	操作 原子炉压力容器内の水位 原子炉压力容器内の注水量 水源の確保	・炉心出口温度計 ・原子炉水位計 ・高圧注入流量計 ・余熱除去流量計 ・燃料取替用水ピット水位計	(b) 充てんポンプによる炉心注水	判断基準 原子炉压力容器内の温度 原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉压力容器内の水位	・炉心出口温度計 ・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ） ・原子炉水位計	操作 原子炉压力容器内の注水量 水源の確保	・余熱除去流量計 ・燃料取替用水ピット水位計 ・復水ピット水位計	<p>監視計器一覧 (11/15)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ (計器)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順 (1) 原子炉压力容器への注水 d. 低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）による原子炉压力容器への注水</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>非常時操作手順書（シビアアクシデント） 「注水ストラテジ-1」</td> <td>原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉压力容器内の温度</td> <td>格納容器内常閉気放射線モニタ (D/W) 格納容器内常閉気放射線モニタ (S/C)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非常時操作手順書（設備別） 「直流駆動低圧注水系ポンプによる原子炉注水」</td> <td>原子炉压力容器内の水位</td> <td>原子炉水位（狭帯域） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA 広帯域） 原子炉水位（SA 燃料域）</td> </tr> <tr> <td>電源の確保</td> <td>4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 6-2B 母線電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧 250V 直流主母線電圧</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>復水貯蔵タンク水位</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">操作</td> <td>原子炉压力容器内の水位</td> <td>原子炉水位（狭帯域） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA 広帯域） 原子炉水位（SA 燃料域）</td> </tr> <tr> <td>原子炉压力容器内の注水量 補機監視機能 水源の確保</td> <td>直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 直流駆動低圧注水系ポンプ出口圧力 復水貯蔵タンク水位</td> </tr> </tbody> </table>	手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)	1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順 (1) 原子炉压力容器への注水 d. 低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）による原子炉压力容器への注水			非常時操作手順書（シビアアクシデント） 「注水ストラテジ-1」	原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉压力容器内の温度	格納容器内常閉気放射線モニタ (D/W) 格納容器内常閉気放射線モニタ (S/C)	非常時操作手順書（設備別） 「直流駆動低圧注水系ポンプによる原子炉注水」	原子炉压力容器内の水位	原子炉水位（狭帯域） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA 広帯域） 原子炉水位（SA 燃料域）	電源の確保	4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 6-2B 母線電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧 250V 直流主母線電圧	水源の確保	復水貯蔵タンク水位		操作	原子炉压力容器内の水位	原子炉水位（狭帯域） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA 広帯域） 原子炉水位（SA 燃料域）	原子炉压力容器内の注水量 補機監視機能 水源の確保	直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 直流駆動低圧注水系ポンプ出口圧力 復水貯蔵タンク水位	<p>監視計器一覧 (14/23)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順 (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の手順 a. 炉心注水</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(a) 高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプによる原子炉注水</td> <td>判断基準 原子炉压力容器内の温度 原子炉格納容器内の放射線量率 水源の確保</td> <td>・炉心出口温度計 ・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ） ・燃料取替用水ピット水位</td> </tr> <tr> <td>操作 原子炉压力容器内の水位 原子炉压力容器への注水量 補機監視機能 水源の確保</td> <td>・炉心出口温度計 ・加圧器水位 ・原子炉水位 ・高圧注入流量 ・低圧注入流量 ・高圧注入ポンプ出口圧力 ・余熱除去ポンプ出口圧力 ・余熱除去ポンプ電流 ・燃料取替用水ピット水位</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(b) 充てんポンプによる原子炉注水</td> <td>判断基準 原子炉压力容器内の温度 原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉压力容器内の水位</td> <td>・炉心出口温度計 ・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ） ・加圧器水位 ・原子炉水位</td> </tr> <tr> <td>操作 原子炉压力容器への注水量 補機監視機能 水源の確保</td> <td>・燃料取替用水ピット水位 ・高圧注入流量 ・低圧注入流量 ・高圧注入ポンプ出口圧力 ・余熱除去ポンプ出口圧力 ・余熱除去ポンプ電流</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順 (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の手順 a. 炉心注水			(a) 高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプによる原子炉注水	判断基準 原子炉压力容器内の温度 原子炉格納容器内の放射線量率 水源の確保	・炉心出口温度計 ・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ） ・燃料取替用水ピット水位	操作 原子炉压力容器内の水位 原子炉压力容器への注水量 補機監視機能 水源の確保	・炉心出口温度計 ・加圧器水位 ・原子炉水位 ・高圧注入流量 ・低圧注入流量 ・高圧注入ポンプ出口圧力 ・余熱除去ポンプ出口圧力 ・余熱除去ポンプ電流 ・燃料取替用水ピット水位	(b) 充てんポンプによる原子炉注水	判断基準 原子炉压力容器内の温度 原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉压力容器内の水位	・炉心出口温度計 ・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ） ・加圧器水位 ・原子炉水位	操作 原子炉压力容器への注水量 補機監視機能 水源の確保	・燃料取替用水ピット水位 ・高圧注入流量 ・低圧注入流量 ・高圧注入ポンプ出口圧力 ・余熱除去ポンプ出口圧力 ・余熱除去ポンプ電流	<p>「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に高電圧原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.4.2.1 (a) (a) 「充てんポンプによる原子炉注水」の操作手順と同様である。</p>			
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																										
1.8.2.2 溶融炉心の格納容器下部への落下遅延・防止の手順等 (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の手順等 a. 炉心注水																																																												
(a) 高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプによる炉心注水	判断基準 原子炉压力容器内の温度 原子炉格納容器内の放射線量率 水源の確保	・炉心出口温度計 ・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ） ・燃料取替用水ピット水位計																																																										
	操作 原子炉压力容器内の水位 原子炉压力容器内の注水量 水源の確保	・炉心出口温度計 ・原子炉水位計 ・高圧注入流量計 ・余熱除去流量計 ・燃料取替用水ピット水位計																																																										
(b) 充てんポンプによる炉心注水	判断基準 原子炉压力容器内の温度 原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉压力容器内の水位	・炉心出口温度計 ・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ） ・原子炉水位計																																																										
	操作 原子炉压力容器内の注水量 水源の確保	・余熱除去流量計 ・燃料取替用水ピット水位計 ・復水ピット水位計																																																										
手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)																																																										
1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順 (1) 原子炉压力容器への注水 d. 低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）による原子炉压力容器への注水																																																												
非常時操作手順書（シビアアクシデント） 「注水ストラテジ-1」	原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉压力容器内の温度	格納容器内常閉気放射線モニタ (D/W) 格納容器内常閉気放射線モニタ (S/C)																																																										
非常時操作手順書（設備別） 「直流駆動低圧注水系ポンプによる原子炉注水」	原子炉压力容器内の水位	原子炉水位（狭帯域） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA 広帯域） 原子炉水位（SA 燃料域）																																																										
	電源の確保	4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 6-2B 母線電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧 250V 直流主母線電圧																																																										
水源の確保	復水貯蔵タンク水位																																																											
操作	原子炉压力容器内の水位	原子炉水位（狭帯域） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA 広帯域） 原子炉水位（SA 燃料域）																																																										
	原子炉压力容器内の注水量 補機監視機能 水源の確保	直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 直流駆動低圧注水系ポンプ出口圧力 復水貯蔵タンク水位																																																										
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																										
1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順 (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の手順 a. 炉心注水																																																												
(a) 高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプによる原子炉注水	判断基準 原子炉压力容器内の温度 原子炉格納容器内の放射線量率 水源の確保	・炉心出口温度計 ・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ） ・燃料取替用水ピット水位																																																										
	操作 原子炉压力容器内の水位 原子炉压力容器への注水量 補機監視機能 水源の確保	・炉心出口温度計 ・加圧器水位 ・原子炉水位 ・高圧注入流量 ・低圧注入流量 ・高圧注入ポンプ出口圧力 ・余熱除去ポンプ出口圧力 ・余熱除去ポンプ電流 ・燃料取替用水ピット水位																																																										
(b) 充てんポンプによる原子炉注水	判断基準 原子炉压力容器内の温度 原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉压力容器内の水位	・炉心出口温度計 ・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ） ・加圧器水位 ・原子炉水位																																																										
	操作 原子炉压力容器への注水量 補機監視機能 水源の確保	・燃料取替用水ピット水位 ・高圧注入流量 ・低圧注入流量 ・高圧注入ポンプ出口圧力 ・余熱除去ポンプ出口圧力 ・余熱除去ポンプ電流																																																										

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所 3 / 4号炉	女川原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由																																																																																																																																																			
<p>監視計器一覧 (10/14)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.8.2.2 溶融炉心の格納容器下部への落下遅延・防止の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(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の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">b. 代替炉心注水</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(a) A格納容器スプレイポンプ (RHR S-CSS連絡ライン使用) による代替炉心注水</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>炉心出口温度計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉圧力容器内の水位</td> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>原子炉水位計</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内への注水量</td> <td>高圧注入流量計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>燃料取替用水ビット水位計</td> <td>燃料取替用水ビット水位計</td> </tr> <tr> <td colspan="3">「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(i)b.(a)「A格納容器スプレイポンプ (RHR S-CSS連絡ライン使用) による代替炉心注水」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(b) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>炉心出口温度計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>原子炉水位計</td> <td>原子炉水位計</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内への注水量</td> <td>充てん水流量計</td> <td>充てん水流量計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>燃料取替用水ビット水位計</td> <td>燃料取替用水ビット水位計</td> </tr> <tr> <td>復水ビット水位計</td> <td>復水ビット水位計</td> <td>復水ビット水位計</td> </tr> <tr> <td colspan="3">「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(i)b.(b)「恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.8.2.2 溶融炉心の格納容器下部への落下遅延・防止の手順等			(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の手順等			b. 代替炉心注水			(a) A格納容器スプレイポンプ (RHR S-CSS連絡ライン使用) による代替炉心注水	原子炉圧力容器内の温度	炉心出口温度計	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)	原子炉圧力容器内の水位	原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位計	原子炉圧力容器内への注水量	高圧注入流量計	水源の確保	燃料取替用水ビット水位計	燃料取替用水ビット水位計	「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(i)b.(a)「A格納容器スプレイポンプ (RHR S-CSS連絡ライン使用) による代替炉心注水」にて整備する。			(b) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水	原子炉圧力容器内の温度	炉心出口温度計	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)	原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位計	原子炉水位計	原子炉圧力容器内への注水量	充てん水流量計	充てん水流量計	水源の確保	燃料取替用水ビット水位計	燃料取替用水ビット水位計	復水ビット水位計	復水ビット水位計	復水ビット水位計	「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(i)b.(b)「恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水」にて整備する。			<p>監視計器一覧 (12/15)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ (計器)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(1) 原子炉圧力容器への注水</td> </tr> <tr> <td colspan="3">e. ろ過水ポンプによる原子炉圧力容器への注水</td> </tr> <tr> <td>非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「注水ストラテジ-1」</td> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>格納容器内空間気放射線モニタ (D/W) 格納容器内空間気放射線モニタ (S/C)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非常時操作手順書 (設備別) 「ろ過水ポンプによる原子炉注水」</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>原子炉圧力容器温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>原子炉水位 (狭帯域) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">電源の確保</td> <td>4-2C 母線電圧</td> <td>4-2C 母線電圧</td> </tr> <tr> <td>125V 直流主母線 2A 電圧</td> <td>125V 直流主母線 2B 電圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">水源の確保</td> <td>ろ過水タンク水位</td> <td>ろ過水タンク水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉水位 (狭帯域) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 燃料域)</td> <td>原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の注水量</td> <td>残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系 B 系格納容器冷却ライン 洗浄流量)</td> <td>ろ過水ポンプ出口圧力</td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> <td>ろ過水タンク水位</td> <td>ろ過水タンク水位</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>ろ過水タンク水位</td> <td>ろ過水タンク水位</td> </tr> </tbody> </table>	手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)	1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順			(1) 原子炉圧力容器への注水			e. ろ過水ポンプによる原子炉圧力容器への注水			非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「注水ストラテジ-1」	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内空間気放射線モニタ (D/W) 格納容器内空間気放射線モニタ (S/C)	非常時操作手順書 (設備別) 「ろ過水ポンプによる原子炉注水」	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度	原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位 (狭帯域) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域)	電源の確保	4-2C 母線電圧	4-2C 母線電圧	125V 直流主母線 2A 電圧	125V 直流主母線 2B 電圧	水源の確保	ろ過水タンク水位	ろ過水タンク水位	原子炉水位 (狭帯域) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 燃料域)	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)	原子炉圧力容器内の注水量	残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系 B 系格納容器冷却ライン 洗浄流量)	ろ過水ポンプ出口圧力	補機監視機能	ろ過水タンク水位	ろ過水タンク水位	水源の確保	ろ過水タンク水位	ろ過水タンク水位	<p>監視計器一覧 (15/23)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(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の手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">b. 代替炉心注水</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(a) B-格納容器スプレイポンプ (RHR S-CSS連絡ライン使用) による原子炉容器への注水</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>炉心出口温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉圧力容器内の水位</td> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>加圧器水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器への注水量</td> <td>燃料取替用水ビット水位</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>補機監視機能</td> <td>燃料取替用水ビット水位</td> </tr> <tr> <td colspan="3">「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(i) b. (a) 「B-格納容器スプレイポンプ (RHR S-CSS連絡ライン使用) による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(b) 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>炉心出口温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉圧力容器内の水位</td> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>加圧器水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器への注水量</td> <td>B-格納容器スプレイ流量</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>補機監視機能</td> <td>燃料取替用水ビット水位</td> </tr> <tr> <td colspan="3">「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(i) b. (b) 「代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(c) 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原子炉容器への注水</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>炉心出口温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉圧力容器内の水位</td> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>加圧器水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器への注水量</td> <td>代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量 (AMU)</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>補機監視機能</td> <td>ろ過水タンク水位</td> </tr> <tr> <td colspan="3">「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(i) b. (c) 「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原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順			(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の手順			b. 代替炉心注水			(a) B-格納容器スプレイポンプ (RHR S-CSS連絡ライン使用) による原子炉容器への注水	原子炉圧力容器内の温度	炉心出口温度	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)	原子炉圧力容器内の水位	原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	原子炉圧力容器への注水量	燃料取替用水ビット水位	水源の確保	補機監視機能	燃料取替用水ビット水位	「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(i) b. (a) 「B-格納容器スプレイポンプ (RHR S-CSS連絡ライン使用) による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。			(b) 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水	原子炉圧力容器内の温度	炉心出口温度	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)	原子炉圧力容器内の水位	原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	原子炉圧力容器への注水量	B-格納容器スプレイ流量	水源の確保	補機監視機能	燃料取替用水ビット水位	「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(i) b. (b) 「代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。			(c) 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原子炉容器への注水	原子炉圧力容器内の温度	炉心出口温度	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)	原子炉圧力容器内の水位	原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	原子炉圧力容器への注水量	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量 (AMU)	水源の確保	補機監視機能	ろ過水タンク水位	「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(i) b. (c) 「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原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。			<p>【大飯】 設備の相違(相違理由②)</p> <p>【大飯】 設備の相違(相違理由⑧)</p>
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																																																																				
1.8.2.2 溶融炉心の格納容器下部への落下遅延・防止の手順等																																																																																																																																																						
(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の手順等																																																																																																																																																						
b. 代替炉心注水																																																																																																																																																						
(a) A格納容器スプレイポンプ (RHR S-CSS連絡ライン使用) による代替炉心注水	原子炉圧力容器内の温度	炉心出口温度計																																																																																																																																																				
	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)																																																																																																																																																				
原子炉圧力容器内の水位	原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位計																																																																																																																																																				
	原子炉圧力容器内への注水量	高圧注入流量計																																																																																																																																																				
水源の確保	燃料取替用水ビット水位計	燃料取替用水ビット水位計																																																																																																																																																				
「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(i)b.(a)「A格納容器スプレイポンプ (RHR S-CSS連絡ライン使用) による代替炉心注水」にて整備する。																																																																																																																																																						
(b) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水	原子炉圧力容器内の温度	炉心出口温度計																																																																																																																																																				
	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)																																																																																																																																																				
原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位計	原子炉水位計																																																																																																																																																				
原子炉圧力容器内への注水量	充てん水流量計	充てん水流量計																																																																																																																																																				
水源の確保	燃料取替用水ビット水位計	燃料取替用水ビット水位計																																																																																																																																																				
復水ビット水位計	復水ビット水位計	復水ビット水位計																																																																																																																																																				
「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(i)b.(b)「恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水」にて整備する。																																																																																																																																																						
手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)																																																																																																																																																				
1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順																																																																																																																																																						
(1) 原子炉圧力容器への注水																																																																																																																																																						
e. ろ過水ポンプによる原子炉圧力容器への注水																																																																																																																																																						
非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「注水ストラテジ-1」	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内空間気放射線モニタ (D/W) 格納容器内空間気放射線モニタ (S/C)																																																																																																																																																				
非常時操作手順書 (設備別) 「ろ過水ポンプによる原子炉注水」	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度																																																																																																																																																				
	原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位 (狭帯域) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域)																																																																																																																																																				
電源の確保	4-2C 母線電圧	4-2C 母線電圧																																																																																																																																																				
	125V 直流主母線 2A 電圧	125V 直流主母線 2B 電圧																																																																																																																																																				
水源の確保	ろ過水タンク水位	ろ過水タンク水位																																																																																																																																																				
	原子炉水位 (狭帯域) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 燃料域)	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)																																																																																																																																																				
原子炉圧力容器内の注水量	残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系 B 系格納容器冷却ライン 洗浄流量)	ろ過水ポンプ出口圧力																																																																																																																																																				
補機監視機能	ろ過水タンク水位	ろ過水タンク水位																																																																																																																																																				
水源の確保	ろ過水タンク水位	ろ過水タンク水位																																																																																																																																																				
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																																																																				
1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順																																																																																																																																																						
(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の手順																																																																																																																																																						
b. 代替炉心注水																																																																																																																																																						
(a) B-格納容器スプレイポンプ (RHR S-CSS連絡ライン使用) による原子炉容器への注水	原子炉圧力容器内の温度	炉心出口温度																																																																																																																																																				
	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)																																																																																																																																																				
原子炉圧力容器内の水位	原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位																																																																																																																																																				
	原子炉圧力容器への注水量	燃料取替用水ビット水位																																																																																																																																																				
水源の確保	補機監視機能	燃料取替用水ビット水位																																																																																																																																																				
「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(i) b. (a) 「B-格納容器スプレイポンプ (RHR S-CSS連絡ライン使用) による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。																																																																																																																																																						
(b) 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水	原子炉圧力容器内の温度	炉心出口温度																																																																																																																																																				
	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)																																																																																																																																																				
原子炉圧力容器内の水位	原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位																																																																																																																																																				
	原子炉圧力容器への注水量	B-格納容器スプレイ流量																																																																																																																																																				
水源の確保	補機監視機能	燃料取替用水ビット水位																																																																																																																																																				
「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(i) b. (b) 「代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。																																																																																																																																																						
(c) 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原子炉容器への注水	原子炉圧力容器内の温度	炉心出口温度																																																																																																																																																				
	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)																																																																																																																																																				
原子炉圧力容器内の水位	原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位																																																																																																																																																				
	原子炉圧力容器への注水量	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量 (AMU)																																																																																																																																																				
水源の確保	補機監視機能	ろ過水タンク水位																																																																																																																																																				
「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(i) b. (c) 「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原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。																																																																																																																																																						
<p>【比較のため、監視計器一覧(11/14)を再掲】(比較箇所のみ抜粋)</p> <p>監視計器一覧 (11/14)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.8.2.2 溶融炉心の格納容器下部への落下遅延・防止の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(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の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">b. 代替炉心注水</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(c) 電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替炉心注水</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>炉心出口温度計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉圧力容器内の水位</td> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>原子炉水位計</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内への注水量</td> <td>A 余熱除去流量計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>恒設代替低圧注水積算流量計</td> <td>恒設代替低圧注水積算流量計</td> </tr> <tr> <td colspan="3">「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(i)b.(c)「電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替炉心注水」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.8.2.2 溶融炉心の格納容器下部への落下遅延・防止の手順等			(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の手順等			b. 代替炉心注水			(c) 電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替炉心注水	原子炉圧力容器内の温度	炉心出口温度計	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)	原子炉圧力容器内の水位	原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位計	原子炉圧力容器内への注水量	A 余熱除去流量計	水源の確保	恒設代替低圧注水積算流量計	恒設代替低圧注水積算流量計	「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(i)b.(c)「電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替炉心注水」にて整備する。			<p>監視計器一覧 (13/15)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ (計器)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(1) 原子炉圧力容器への注水</td> </tr> <tr> <td colspan="3">f. 高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水</td> </tr> <tr> <td>非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「注水ストラテジ-1」</td> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>格納容器内空間気放射線モニタ (D/W) 格納容器内空間気放射線モニタ (S/C)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非常時操作手順書 (設備別) 「高圧代替注水系ポンプによる原子炉注水 (中央制御室)」</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>原子炉圧力容器温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>原子炉水位 (狭帯域) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">電源の確保</td> <td>原子炉圧力</td> <td>原子炉圧力 (SA)</td> </tr> <tr> <td>125V 直流主母線 2A 電圧</td> <td>125V 直流主母線 2B-1 電圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">水源の確保</td> <td>復水貯蔵タンク水位</td> <td>復水貯蔵タンク水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉水位 (狭帯域) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 燃料域)</td> <td>原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器への注水量</td> <td>高圧代替注水系ポンプ出口流量</td> <td>高圧代替注水系ポンプ出口流量</td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> <td>高圧代替注水系ポンプ出口圧力</td> <td>高圧代替注水系ポンプ出口圧力</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>復水貯蔵タンク水位</td> <td>復水貯蔵タンク水位</td> </tr> </tbody> </table>	手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)	1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順			(1) 原子炉圧力容器への注水			f. 高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水			非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「注水ストラテジ-1」	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内空間気放射線モニタ (D/W) 格納容器内空間気放射線モニタ (S/C)	非常時操作手順書 (設備別) 「高圧代替注水系ポンプによる原子炉注水 (中央制御室)」	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度	原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位 (狭帯域) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域)	電源の確保	原子炉圧力	原子炉圧力 (SA)	125V 直流主母線 2A 電圧	125V 直流主母線 2B-1 電圧	水源の確保	復水貯蔵タンク水位	復水貯蔵タンク水位	原子炉水位 (狭帯域) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 燃料域)	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)	原子炉圧力容器への注水量	高圧代替注水系ポンプ出口流量	高圧代替注水系ポンプ出口流量	補機監視機能	高圧代替注水系ポンプ出口圧力	高圧代替注水系ポンプ出口圧力	水源の確保	復水貯蔵タンク水位	復水貯蔵タンク水位																																																																																		
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																																																																				
1.8.2.2 溶融炉心の格納容器下部への落下遅延・防止の手順等																																																																																																																																																						
(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の手順等																																																																																																																																																						
b. 代替炉心注水																																																																																																																																																						
(c) 電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替炉心注水	原子炉圧力容器内の温度	炉心出口温度計																																																																																																																																																				
	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)																																																																																																																																																				
原子炉圧力容器内の水位	原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位計																																																																																																																																																				
	原子炉圧力容器内への注水量	A 余熱除去流量計																																																																																																																																																				
水源の確保	恒設代替低圧注水積算流量計	恒設代替低圧注水積算流量計																																																																																																																																																				
「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(i)b.(c)「電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替炉心注水」にて整備する。																																																																																																																																																						
手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)																																																																																																																																																				
1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順																																																																																																																																																						
(1) 原子炉圧力容器への注水																																																																																																																																																						
f. 高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水																																																																																																																																																						
非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「注水ストラテジ-1」	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内空間気放射線モニタ (D/W) 格納容器内空間気放射線モニタ (S/C)																																																																																																																																																				
非常時操作手順書 (設備別) 「高圧代替注水系ポンプによる原子炉注水 (中央制御室)」	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度																																																																																																																																																				
	原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位 (狭帯域) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域)																																																																																																																																																				
電源の確保	原子炉圧力	原子炉圧力 (SA)																																																																																																																																																				
	125V 直流主母線 2A 電圧	125V 直流主母線 2B-1 電圧																																																																																																																																																				
水源の確保	復水貯蔵タンク水位	復水貯蔵タンク水位																																																																																																																																																				
	原子炉水位 (狭帯域) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 燃料域)	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)																																																																																																																																																				
原子炉圧力容器への注水量	高圧代替注水系ポンプ出口流量	高圧代替注水系ポンプ出口流量																																																																																																																																																				
補機監視機能	高圧代替注水系ポンプ出口圧力	高圧代替注水系ポンプ出口圧力																																																																																																																																																				
水源の確保	復水貯蔵タンク水位	復水貯蔵タンク水位																																																																																																																																																				

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																															
<p>監視計器一覧 (11/14)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.8.2.2 溶融炉心の格納容器下部への落下遅延・防止の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(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の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">b. 代替炉心注水</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">(c) 電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替炉心注水</td> <td rowspan="5">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・ 炉心出口温度計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>・ 格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>・ 原子炉水位計</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の注水量</td> <td>・ A余熱除去流量計 ・ 恒設代替低圧注水積算流量計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ No. 2 淡水タンク水位計 (CRT)</td> </tr> <tr> <td colspan="3">「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1)b.(c)「電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替炉心注水」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">(d) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水</td> <td rowspan="5">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・ 炉心出口温度計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>・ 格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>・ 原子炉水位計</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の注水量</td> <td>・ A余熱除去流量計 ・ 恒設代替低圧注水積算流量計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ No. 2 淡水タンク水位計 (CRT)</td> </tr> <tr> <td colspan="3">「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1)b.(d)「可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">泊3号炉との比較対象なし</p> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">泊3号炉との比較対象なし</p>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.8.2.2 溶融炉心の格納容器下部への落下遅延・防止の手順等			(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の手順等			b. 代替炉心注水			(c) 電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替炉心注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・ 炉心出口温度計	原子炉格納容器内の放射線量率	・ 格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)	原子炉圧力容器内の水位	・ 原子炉水位計	原子炉圧力容器内の注水量	・ A余熱除去流量計 ・ 恒設代替低圧注水積算流量計	水源の確保	・ No. 2 淡水タンク水位計 (CRT)	「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1)b.(c)「電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替炉心注水」にて整備する。			(d) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・ 炉心出口温度計	原子炉格納容器内の放射線量率	・ 格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)	原子炉圧力容器内の水位	・ 原子炉水位計	原子炉圧力容器内の注水量	・ A余熱除去流量計 ・ 恒設代替低圧注水積算流量計	水源の確保	・ No. 2 淡水タンク水位計 (CRT)	「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1)b.(d)「可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水」にて整備する。			<p>監視計器一覧 (14/15)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ (計器)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(1) 原子炉圧力容器への注水</td> </tr> <tr> <td colspan="3">e. ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入</td> </tr> <tr> <td>非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「注水ストラテジ-1」</td> <td>原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉圧力容器内の温度</td> <td>格納容器内空間気放射線モニタ (D/W) 格納容器内空間気放射線モニタ (S/C) 原子炉圧力容器温度</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">非常時操作手順書 (設備別) 「ほう酸水注入系ポンプによるほう酸水注入」</td> <td rowspan="5">判断基準</td> <td>原子炉水位 (狭帯域)</td> <td>原子炉水位 (広帯域)</td> </tr> <tr> <td>原子炉水位 (燃料域)</td> <td>原子炉水位 (燃料域)</td> </tr> <tr> <td>原子炉水位 (SA 広帯域)</td> <td>原子炉水位 (SA 燃料域)</td> </tr> <tr> <td>原子炉水位 (SA 燃料域)</td> <td>原子炉水位 (SA 燃料域)</td> </tr> <tr> <td>電源の確保</td> <td>4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>ほう酸水注入系貯蔵タンク水位</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="5">操作</td> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>原子炉水位 (狭帯域) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の圧力</td> <td>原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)</td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> <td>ほう酸水注入系ポンプ出口圧力</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>ほう酸水注入系貯蔵タンク水位</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">監視計器一覧 (15/15) <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ (計器)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(1) 原子炉圧力容器への注水</td> </tr> <tr> <td colspan="3">h. 制御棒駆動水圧系による原子炉圧力容器への注水</td> </tr> <tr> <td>非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「注水ストラテジ-1」</td> <td>原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉圧力容器内の温度</td> <td>格納容器内空間気放射線モニタ (D/W) 格納容器内空間気放射線モニタ (S/C) 原子炉圧力容器温度</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">非常時操作手順書 (設備別) 「制御棒駆動水ポンプによる原子炉注水」</td> <td rowspan="5">判断基準</td> <td>原子炉水位 (狭帯域)</td> <td>原子炉水位 (広帯域)</td> </tr> <tr> <td>原子炉水位 (燃料域)</td> <td>原子炉水位 (燃料域)</td> </tr> <tr> <td>原子炉水位 (SA 広帯域)</td> <td>原子炉水位 (SA 燃料域)</td> </tr> <tr> <td>原子炉水位 (SA 燃料域)</td> <td>原子炉水位 (SA 燃料域)</td> </tr> <tr> <td>電源の確保</td> <td>4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 4-2E 母線電圧 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧</td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> <td>原子炉補機冷却水系系統流量</td> <td></td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>復水貯蔵タンク水位</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="5">操作</td> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>原子炉水位 (狭帯域) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の圧力</td> <td>原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>原子炉圧力容器温度 ・ 原子炉圧力容器下鏡部温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器への注水量</td> <td>制御棒駆動水ポンプ出口流量</td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> <td>デキュムレータ充満水圧力</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>復水貯蔵タンク水位</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </td> <td data-bbox="1361 137 2004 1474"> <p>監視計器一覧 (16/23)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(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の手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">b. 代替炉心注水</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">(d) 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水</td> <td rowspan="5">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・ 炉心出口温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>・ 格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>・ 加圧器水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器への注水量</td> <td>・ 原子炉容器水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器への注水量</td> <td>・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量</td> </tr> <tr> <td colspan="3">「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1)b.(d)「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">(e) 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原子炉容器への注水</td> <td rowspan="5">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・ 炉心出口温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>・ 格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>・ 加圧器水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器への注水量</td> <td>・ 原子炉容器水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器への注水量</td> <td>・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量</td> </tr> <tr> <td colspan="3">「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1)b.(e)「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原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">(f) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水</td> <td rowspan="5">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・ 炉心出口温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>・ 格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>・ 加圧器水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器への注水量</td> <td>・ 原子炉容器水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器への注水量</td> <td>・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量</td> </tr> <tr> <td colspan="3">「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1)b.(f)「原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。</td> </tr> </tbody> </table> </td> <td data-bbox="2004 137 2177 1474"> <p>【大飯】 設備の相違 (相違理由①) 運用の相違 (相違理由②)</p> <p>【大飯】 設備の相違 (相違理由①)</p> <p>【大飯】 設備の相違 (相違理由①)</p> </td> </tr> </tbody> </table>	手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)	1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順			(1) 原子炉圧力容器への注水			e. ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入			非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「注水ストラテジ-1」	原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉圧力容器内の温度	格納容器内空間気放射線モニタ (D/W) 格納容器内空間気放射線モニタ (S/C) 原子炉圧力容器温度	非常時操作手順書 (設備別) 「ほう酸水注入系ポンプによるほう酸水注入」	判断基準	原子炉水位 (狭帯域)	原子炉水位 (広帯域)	原子炉水位 (燃料域)	原子炉水位 (燃料域)	原子炉水位 (SA 広帯域)	原子炉水位 (SA 燃料域)	原子炉水位 (SA 燃料域)	原子炉水位 (SA 燃料域)	電源の確保	4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧	水源の確保	ほう酸水注入系貯蔵タンク水位		操作	原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位 (狭帯域) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域)	原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)	補機監視機能	ほう酸水注入系ポンプ出口圧力	水源の確保	ほう酸水注入系貯蔵タンク水位				監視計器一覧 (15/15) <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ (計器)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(1) 原子炉圧力容器への注水</td> </tr> <tr> <td colspan="3">h. 制御棒駆動水圧系による原子炉圧力容器への注水</td> </tr> <tr> <td>非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「注水ストラテジ-1」</td> <td>原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉圧力容器内の温度</td> <td>格納容器内空間気放射線モニタ (D/W) 格納容器内空間気放射線モニタ (S/C) 原子炉圧力容器温度</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">非常時操作手順書 (設備別) 「制御棒駆動水ポンプによる原子炉注水」</td> <td rowspan="5">判断基準</td> <td>原子炉水位 (狭帯域)</td> <td>原子炉水位 (広帯域)</td> </tr> <tr> <td>原子炉水位 (燃料域)</td> <td>原子炉水位 (燃料域)</td> </tr> <tr> <td>原子炉水位 (SA 広帯域)</td> <td>原子炉水位 (SA 燃料域)</td> </tr> <tr> <td>原子炉水位 (SA 燃料域)</td> <td>原子炉水位 (SA 燃料域)</td> </tr> <tr> <td>電源の確保</td> <td>4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 4-2E 母線電圧 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧</td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> <td>原子炉補機冷却水系系統流量</td> <td></td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>復水貯蔵タンク水位</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="5">操作</td> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>原子炉水位 (狭帯域) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の圧力</td> <td>原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>原子炉圧力容器温度 ・ 原子炉圧力容器下鏡部温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器への注水量</td> <td>制御棒駆動水ポンプ出口流量</td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> <td>デキュムレータ充満水圧力</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>復水貯蔵タンク水位</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)	1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順			(1) 原子炉圧力容器への注水			h. 制御棒駆動水圧系による原子炉圧力容器への注水			非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「注水ストラテジ-1」	原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉圧力容器内の温度	格納容器内空間気放射線モニタ (D/W) 格納容器内空間気放射線モニタ (S/C) 原子炉圧力容器温度	非常時操作手順書 (設備別) 「制御棒駆動水ポンプによる原子炉注水」	判断基準	原子炉水位 (狭帯域)	原子炉水位 (広帯域)	原子炉水位 (燃料域)	原子炉水位 (燃料域)	原子炉水位 (SA 広帯域)	原子炉水位 (SA 燃料域)	原子炉水位 (SA 燃料域)	原子炉水位 (SA 燃料域)	電源の確保	4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 4-2E 母線電圧 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧	補機監視機能	原子炉補機冷却水系系統流量		水源の確保	復水貯蔵タンク水位		操作	原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位 (狭帯域) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域)	原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度 ・ 原子炉圧力容器下鏡部温度	原子炉圧力容器への注水量	制御棒駆動水ポンプ出口流量	補機監視機能	デキュムレータ充満水圧力	水源の確保	復水貯蔵タンク水位		<p>監視計器一覧 (16/23)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(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の手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">b. 代替炉心注水</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">(d) 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水</td> <td rowspan="5">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・ 炉心出口温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>・ 格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>・ 加圧器水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器への注水量</td> <td>・ 原子炉容器水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器への注水量</td> <td>・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量</td> </tr> <tr> <td colspan="3">「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1)b.(d)「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">(e) 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原子炉容器への注水</td> <td rowspan="5">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・ 炉心出口温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>・ 格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>・ 加圧器水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器への注水量</td> <td>・ 原子炉容器水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器への注水量</td> <td>・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量</td> </tr> <tr> <td colspan="3">「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1)b.(e)「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原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">(f) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水</td> <td rowspan="5">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・ 炉心出口温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>・ 格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>・ 加圧器水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器への注水量</td> <td>・ 原子炉容器水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器への注水量</td> <td>・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量</td> </tr> <tr> <td colspan="3">「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1)b.(f)「原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順			(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の手順			b. 代替炉心注水			(d) 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・ 炉心出口温度	原子炉格納容器内の放射線量率	・ 格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)	原子炉圧力容器内の水位	・ 加圧器水位	原子炉圧力容器への注水量	・ 原子炉容器水位	原子炉圧力容器への注水量	・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1)b.(d)「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。			(e) 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原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・ 炉心出口温度	原子炉格納容器内の放射線量率	・ 格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)	原子炉圧力容器内の水位	・ 加圧器水位	原子炉圧力容器への注水量	・ 原子炉容器水位	原子炉圧力容器への注水量	・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1)b.(e)「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原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。			(f) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・ 炉心出口温度	原子炉格納容器内の放射線量率	・ 格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)	原子炉圧力容器内の水位	・ 加圧器水位	原子炉圧力容器への注水量	・ 原子炉容器水位	原子炉圧力容器への注水量	・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1)b.(f)「原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。			<p>【大飯】 設備の相違 (相違理由①) 運用の相違 (相違理由②)</p> <p>【大飯】 設備の相違 (相違理由①)</p> <p>【大飯】 設備の相違 (相違理由①)</p>
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																																																																																																																
1.8.2.2 溶融炉心の格納容器下部への落下遅延・防止の手順等																																																																																																																																																																																																		
(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の手順等																																																																																																																																																																																																		
b. 代替炉心注水																																																																																																																																																																																																		
(c) 電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替炉心注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・ 炉心出口温度計																																																																																																																																																																																															
		原子炉格納容器内の放射線量率	・ 格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)																																																																																																																																																																																															
		原子炉圧力容器内の水位	・ 原子炉水位計																																																																																																																																																																																															
		原子炉圧力容器内の注水量	・ A余熱除去流量計 ・ 恒設代替低圧注水積算流量計																																																																																																																																																																																															
		水源の確保	・ No. 2 淡水タンク水位計 (CRT)																																																																																																																																																																																															
「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1)b.(c)「電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替炉心注水」にて整備する。																																																																																																																																																																																																		
(d) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・ 炉心出口温度計																																																																																																																																																																																															
		原子炉格納容器内の放射線量率	・ 格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)																																																																																																																																																																																															
		原子炉圧力容器内の水位	・ 原子炉水位計																																																																																																																																																																																															
		原子炉圧力容器内の注水量	・ A余熱除去流量計 ・ 恒設代替低圧注水積算流量計																																																																																																																																																																																															
		水源の確保	・ No. 2 淡水タンク水位計 (CRT)																																																																																																																																																																																															
「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1)b.(d)「可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水」にて整備する。																																																																																																																																																																																																		
手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)																																																																																																																																																																																																
1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順																																																																																																																																																																																																		
(1) 原子炉圧力容器への注水																																																																																																																																																																																																		
e. ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入																																																																																																																																																																																																		
非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「注水ストラテジ-1」	原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉圧力容器内の温度	格納容器内空間気放射線モニタ (D/W) 格納容器内空間気放射線モニタ (S/C) 原子炉圧力容器温度																																																																																																																																																																																																
非常時操作手順書 (設備別) 「ほう酸水注入系ポンプによるほう酸水注入」	判断基準	原子炉水位 (狭帯域)	原子炉水位 (広帯域)																																																																																																																																																																																															
		原子炉水位 (燃料域)	原子炉水位 (燃料域)																																																																																																																																																																																															
		原子炉水位 (SA 広帯域)	原子炉水位 (SA 燃料域)																																																																																																																																																																																															
		原子炉水位 (SA 燃料域)	原子炉水位 (SA 燃料域)																																																																																																																																																																																															
		電源の確保	4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧																																																																																																																																																																																															
水源の確保	ほう酸水注入系貯蔵タンク水位																																																																																																																																																																																																	
操作	原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位 (狭帯域) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域)																																																																																																																																																																																																
	原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)																																																																																																																																																																																																
	補機監視機能	ほう酸水注入系ポンプ出口圧力																																																																																																																																																																																																
	水源の確保	ほう酸水注入系貯蔵タンク水位																																																																																																																																																																																																
監視計器一覧 (15/15) <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ (計器)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(1) 原子炉圧力容器への注水</td> </tr> <tr> <td colspan="3">h. 制御棒駆動水圧系による原子炉圧力容器への注水</td> </tr> <tr> <td>非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「注水ストラテジ-1」</td> <td>原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉圧力容器内の温度</td> <td>格納容器内空間気放射線モニタ (D/W) 格納容器内空間気放射線モニタ (S/C) 原子炉圧力容器温度</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">非常時操作手順書 (設備別) 「制御棒駆動水ポンプによる原子炉注水」</td> <td rowspan="5">判断基準</td> <td>原子炉水位 (狭帯域)</td> <td>原子炉水位 (広帯域)</td> </tr> <tr> <td>原子炉水位 (燃料域)</td> <td>原子炉水位 (燃料域)</td> </tr> <tr> <td>原子炉水位 (SA 広帯域)</td> <td>原子炉水位 (SA 燃料域)</td> </tr> <tr> <td>原子炉水位 (SA 燃料域)</td> <td>原子炉水位 (SA 燃料域)</td> </tr> <tr> <td>電源の確保</td> <td>4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 4-2E 母線電圧 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧</td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> <td>原子炉補機冷却水系系統流量</td> <td></td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>復水貯蔵タンク水位</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="5">操作</td> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>原子炉水位 (狭帯域) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の圧力</td> <td>原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>原子炉圧力容器温度 ・ 原子炉圧力容器下鏡部温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器への注水量</td> <td>制御棒駆動水ポンプ出口流量</td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> <td>デキュムレータ充満水圧力</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>復水貯蔵タンク水位</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)	1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順			(1) 原子炉圧力容器への注水			h. 制御棒駆動水圧系による原子炉圧力容器への注水			非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「注水ストラテジ-1」	原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉圧力容器内の温度	格納容器内空間気放射線モニタ (D/W) 格納容器内空間気放射線モニタ (S/C) 原子炉圧力容器温度	非常時操作手順書 (設備別) 「制御棒駆動水ポンプによる原子炉注水」	判断基準	原子炉水位 (狭帯域)	原子炉水位 (広帯域)	原子炉水位 (燃料域)	原子炉水位 (燃料域)	原子炉水位 (SA 広帯域)	原子炉水位 (SA 燃料域)	原子炉水位 (SA 燃料域)	原子炉水位 (SA 燃料域)	電源の確保	4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 4-2E 母線電圧 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧	補機監視機能	原子炉補機冷却水系系統流量		水源の確保	復水貯蔵タンク水位		操作	原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位 (狭帯域) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域)	原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度 ・ 原子炉圧力容器下鏡部温度	原子炉圧力容器への注水量	制御棒駆動水ポンプ出口流量	補機監視機能	デキュムレータ充満水圧力	水源の確保	復水貯蔵タンク水位		<p>監視計器一覧 (16/23)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(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の手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">b. 代替炉心注水</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">(d) 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水</td> <td rowspan="5">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・ 炉心出口温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>・ 格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>・ 加圧器水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器への注水量</td> <td>・ 原子炉容器水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器への注水量</td> <td>・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量</td> </tr> <tr> <td colspan="3">「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1)b.(d)「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">(e) 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原子炉容器への注水</td> <td rowspan="5">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・ 炉心出口温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>・ 格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>・ 加圧器水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器への注水量</td> <td>・ 原子炉容器水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器への注水量</td> <td>・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量</td> </tr> <tr> <td colspan="3">「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1)b.(e)「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原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">(f) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水</td> <td rowspan="5">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・ 炉心出口温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>・ 格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>・ 加圧器水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器への注水量</td> <td>・ 原子炉容器水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器への注水量</td> <td>・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量</td> </tr> <tr> <td colspan="3">「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1)b.(f)「原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順			(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の手順			b. 代替炉心注水			(d) 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・ 炉心出口温度	原子炉格納容器内の放射線量率	・ 格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)	原子炉圧力容器内の水位	・ 加圧器水位	原子炉圧力容器への注水量	・ 原子炉容器水位	原子炉圧力容器への注水量	・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1)b.(d)「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。			(e) 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原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・ 炉心出口温度	原子炉格納容器内の放射線量率	・ 格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)	原子炉圧力容器内の水位	・ 加圧器水位	原子炉圧力容器への注水量	・ 原子炉容器水位	原子炉圧力容器への注水量	・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1)b.(e)「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原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。			(f) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・ 炉心出口温度	原子炉格納容器内の放射線量率	・ 格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)	原子炉圧力容器内の水位	・ 加圧器水位	原子炉圧力容器への注水量	・ 原子炉容器水位	原子炉圧力容器への注水量	・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1)b.(f)「原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。			<p>【大飯】 設備の相違 (相違理由①) 運用の相違 (相違理由②)</p> <p>【大飯】 設備の相違 (相違理由①)</p> <p>【大飯】 設備の相違 (相違理由①)</p>																																																																																						
手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)																																																																																																																																																																																																
1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順																																																																																																																																																																																																		
(1) 原子炉圧力容器への注水																																																																																																																																																																																																		
h. 制御棒駆動水圧系による原子炉圧力容器への注水																																																																																																																																																																																																		
非常時操作手順書 (シビアアクシデント) 「注水ストラテジ-1」	原子炉格納容器内の放射線量率 原子炉圧力容器内の温度	格納容器内空間気放射線モニタ (D/W) 格納容器内空間気放射線モニタ (S/C) 原子炉圧力容器温度																																																																																																																																																																																																
非常時操作手順書 (設備別) 「制御棒駆動水ポンプによる原子炉注水」	判断基準	原子炉水位 (狭帯域)	原子炉水位 (広帯域)																																																																																																																																																																																															
		原子炉水位 (燃料域)	原子炉水位 (燃料域)																																																																																																																																																																																															
		原子炉水位 (SA 広帯域)	原子炉水位 (SA 燃料域)																																																																																																																																																																																															
		原子炉水位 (SA 燃料域)	原子炉水位 (SA 燃料域)																																																																																																																																																																																															
		電源の確保	4-2C 母線電圧 4-2D 母線電圧 4-2E 母線電圧 125V 直流主母線 2A 電圧 125V 直流主母線 2B 電圧 125V 直流主母線 2A-1 電圧 125V 直流主母線 2B-1 電圧																																																																																																																																																																																															
補機監視機能	原子炉補機冷却水系系統流量																																																																																																																																																																																																	
水源の確保	復水貯蔵タンク水位																																																																																																																																																																																																	
操作	原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位 (狭帯域) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域)																																																																																																																																																																																																
	原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)																																																																																																																																																																																																
	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度 ・ 原子炉圧力容器下鏡部温度																																																																																																																																																																																																
	原子炉圧力容器への注水量	制御棒駆動水ポンプ出口流量																																																																																																																																																																																																
	補機監視機能	デキュムレータ充満水圧力																																																																																																																																																																																																
水源の確保	復水貯蔵タンク水位																																																																																																																																																																																																	
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																																																																																																																
1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順																																																																																																																																																																																																		
(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の手順																																																																																																																																																																																																		
b. 代替炉心注水																																																																																																																																																																																																		
(d) 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・ 炉心出口温度																																																																																																																																																																																															
		原子炉格納容器内の放射線量率	・ 格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)																																																																																																																																																																																															
		原子炉圧力容器内の水位	・ 加圧器水位																																																																																																																																																																																															
		原子炉圧力容器への注水量	・ 原子炉容器水位																																																																																																																																																																																															
		原子炉圧力容器への注水量	・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量																																																																																																																																																																																															
「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1)b.(d)「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。																																																																																																																																																																																																		
(e) 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原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・ 炉心出口温度																																																																																																																																																																																															
		原子炉格納容器内の放射線量率	・ 格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)																																																																																																																																																																																															
		原子炉圧力容器内の水位	・ 加圧器水位																																																																																																																																																																																															
		原子炉圧力容器への注水量	・ 原子炉容器水位																																																																																																																																																																																															
		原子炉圧力容器への注水量	・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量																																																																																																																																																																																															
「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1)b.(e)「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原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。																																																																																																																																																																																																		
(f) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・ 炉心出口温度																																																																																																																																																																																															
		原子炉格納容器内の放射線量率	・ 格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)																																																																																																																																																																																															
		原子炉圧力容器内の水位	・ 加圧器水位																																																																																																																																																																																															
		原子炉圧力容器への注水量	・ 原子炉容器水位																																																																																																																																																																																															
		原子炉圧力容器への注水量	・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量																																																																																																																																																																																															
「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(1)b.(f)「原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。																																																																																																																																																																																																		

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																															
<p>監視計器一覧（12/14）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.8.2.2 溶融炉心の格納容器下部への落下遅延・防止の手順等 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順等 a. 代替炉心注水</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水</td> <td rowspan="2">判断基準</td> <td>原子炉压力容器内の温度</td> <td>炉心出口温度計</td> </tr> <tr> <td>原子炉压力容器内の水位</td> <td>原子炉水位計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">水源の確保</td> <td>燃料取替用水ピット水位計</td> <td></td> </tr> <tr> <td>復水ピット水位計</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">電源</td> <td>4-3(4) A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">補機監視機能</td> <td>原子炉補機冷却水供給母管流量計（CRT）</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>原子炉補機冷却水冷却器海水流量計（CRT）</td> <td></td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td colspan="2">「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(i)b.(b)「恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.8.2.2 溶融炉心の格納容器下部への落下遅延・防止の手順等 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順等 a. 代替炉心注水			(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水	判断基準	原子炉压力容器内の温度	炉心出口温度計	原子炉压力容器内の水位	原子炉水位計	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）	水源の確保	燃料取替用水ピット水位計		復水ピット水位計		電源	4-3(4) A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計		補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量計（CRT）			原子炉補機冷却水冷却器海水流量計（CRT）		操作	「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(i)b.(b)「恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水」にて整備する。			<p>監視計器一覧（17/23）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順 a. 代替炉心注水</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">(a) 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水</td> <td rowspan="10">判断基準</td> <td>原子炉压力容器内の温度</td> <td>炉心出口温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉压力容器内の水位</td> <td>加圧器水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>原子炉容器水位</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">水源の確保</td> <td>格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料取替用水ピット水位</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">電源</td> <td>補助給水ピット水位</td> <td></td> </tr> <tr> <td>泊幹線1L電圧、2L電圧</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">補機監視機能</td> <td>後志幹線1L電圧、2L電圧</td> <td></td> </tr> <tr> <td>甲母線電圧、乙母線電圧</td> <td></td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td colspan="2">「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(i)b.(b)「代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順 a. 代替炉心注水			(a) 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水	判断基準	原子炉压力容器内の温度	炉心出口温度	原子炉压力容器内の水位	加圧器水位	原子炉格納容器内の放射線量率	原子炉容器水位	水源の確保	格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）		燃料取替用水ピット水位		電源	補助給水ピット水位		泊幹線1L電圧、2L電圧		補機監視機能	後志幹線1L電圧、2L電圧		甲母線電圧、乙母線電圧		操作	「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(i)b.(b)「代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。		<p>【大飯】 設備の相違(相違理由②)</p>
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																
1.8.2.2 溶融炉心の格納容器下部への落下遅延・防止の手順等 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順等 a. 代替炉心注水																																																																		
(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水	判断基準	原子炉压力容器内の温度	炉心出口温度計																																																															
		原子炉压力容器内の水位	原子炉水位計																																																															
	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）																																																																
	水源の確保	燃料取替用水ピット水位計																																																																
		復水ピット水位計																																																																
	電源	4-3(4) A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計																																																																
		補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量計（CRT）																																																															
			原子炉補機冷却水冷却器海水流量計（CRT）																																																															
	操作	「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(i)b.(b)「恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水」にて整備する。																																																																
	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																															
1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順 a. 代替炉心注水																																																																		
(a) 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水	判断基準	原子炉压力容器内の温度	炉心出口温度																																																															
		原子炉压力容器内の水位	加圧器水位																																																															
		原子炉格納容器内の放射線量率	原子炉容器水位																																																															
		水源の確保	格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）																																																															
			燃料取替用水ピット水位																																																															
		電源	補助給水ピット水位																																																															
			泊幹線1L電圧、2L電圧																																																															
		補機監視機能	後志幹線1L電圧、2L電圧																																																															
			甲母線電圧、乙母線電圧																																																															
		操作	「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(i)b.(b)「代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。																																																															

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																									
<p>(b) B充てんポンプ（自己冷却）による代替炉心注水</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="5">判断基準</td> <td>原子炉压力容器内の温度</td> <td>・炉心出口温度計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）</td> </tr> <tr> <td>原子炉压力容器内の水位</td> <td>・原子炉水位計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・燃料取替用水ビット水位計 ・復水ビット水位計</td> </tr> <tr> <td>電源</td> <td>・4-3（4）A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">補機監視機能</td> <td colspan="2">・原子炉補機冷却水供給母管流量計（CRT）</td> </tr> <tr> <td colspan="2">・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計（CRT）</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td colspan="2">「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(2)a.(c)「B充てんポンプ（自己冷却）による代替炉心注水」にて整備する。</td> </tr> </table>	判断基準	原子炉压力容器内の温度	・炉心出口温度計	原子炉格納容器内の放射線量率	・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）	原子炉压力容器内の水位	・原子炉水位計	水源の確保	・燃料取替用水ビット水位計 ・復水ビット水位計	電源	・4-3（4）A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計	補機監視機能	・原子炉補機冷却水供給母管流量計（CRT）		・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計（CRT）		操作	「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(2)a.(c)「B充てんポンプ（自己冷却）による代替炉心注水」にて整備する。			<p>監視計器一覧（18/23）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.8.2.2 溶融炉心の格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手段 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順 a. 代替炉心注水</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">判断基準</td> <td>原子炉压力容器内の温度</td> <td>・炉心出口温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）</td> </tr> <tr> <td>原子炉压力容器内の水位</td> <td>・加圧器水位 ・原子炉容器水位</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・燃料取替用水ビット水位</td> </tr> <tr> <td>電源</td> <td>・泊幹線1L電圧、2L電圧 ・後志幹線1L電圧、2L電圧 ・甲母線電圧、乙母線電圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">補機監視機能</td> <td colspan="2">・6-A、B、C1、C2、D母線電圧</td> </tr> <tr> <td colspan="2">・原子炉補機冷却水供給母管流量</td> </tr> <tr> <td colspan="2">・原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用） ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td colspan="2">「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(2)a.(b)「B充てんポンプ（自己冷却）による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.8.2.2 溶融炉心の格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手段 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順 a. 代替炉心注水			判断基準	原子炉压力容器内の温度	・炉心出口温度	原子炉格納容器内の放射線量率	・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）	原子炉压力容器内の水位	・加圧器水位 ・原子炉容器水位	水源の確保	・燃料取替用水ビット水位	電源	・泊幹線1L電圧、2L電圧 ・後志幹線1L電圧、2L電圧 ・甲母線電圧、乙母線電圧	補機監視機能	・6-A、B、C1、C2、D母線電圧		・原子炉補機冷却水供給母管流量		・原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用） ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）		操作	「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(2)a.(b)「B充てんポンプ（自己冷却）による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。													
判断基準		原子炉压力容器内の温度	・炉心出口温度計																																																									
		原子炉格納容器内の放射線量率	・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）																																																									
		原子炉压力容器内の水位	・原子炉水位計																																																									
		水源の確保	・燃料取替用水ビット水位計 ・復水ビット水位計																																																									
	電源	・4-3（4）A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計																																																										
補機監視機能	・原子炉補機冷却水供給母管流量計（CRT）																																																											
	・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計（CRT）																																																											
操作	「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(2)a.(c)「B充てんポンプ（自己冷却）による代替炉心注水」にて整備する。																																																											
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																										
1.8.2.2 溶融炉心の格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手段 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順 a. 代替炉心注水																																																												
判断基準	原子炉压力容器内の温度	・炉心出口温度																																																										
	原子炉格納容器内の放射線量率	・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）																																																										
	原子炉压力容器内の水位	・加圧器水位 ・原子炉容器水位																																																										
	水源の確保	・燃料取替用水ビット水位																																																										
	電源	・泊幹線1L電圧、2L電圧 ・後志幹線1L電圧、2L電圧 ・甲母線電圧、乙母線電圧																																																										
補機監視機能	・6-A、B、C1、C2、D母線電圧																																																											
	・原子炉補機冷却水供給母管流量																																																											
	・原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用） ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）																																																											
操作	「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(2)a.(b)「B充てんポンプ（自己冷却）による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。																																																											
<p>監視計器一覧（13/14）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.8.2.2 溶融炉心の格納容器下部への落下遅延・防止の手順等 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順等 a. 代替炉心注水</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">判断基準</td> <td>原子炉压力容器内の温度</td> <td>・炉心出口温度計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）</td> </tr> <tr> <td>原子炉压力容器内の水位</td> <td>・原子炉水位計</td> </tr> <tr> <td>原子炉压力容器内の注水量</td> <td>・充てん水流量計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・燃料取替用水ビット水位計</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">補機監視機能</td> <td colspan="2">・4-3（4）A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計</td> </tr> <tr> <td colspan="2">・原子炉補機冷却水供給母管流量計（CRT） ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計（CRT）</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td colspan="2">「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(2)a.(d)「A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」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.8.2.2 溶融炉心の格納容器下部への落下遅延・防止の手順等 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順等 a. 代替炉心注水			判断基準	原子炉压力容器内の温度	・炉心出口温度計	原子炉格納容器内の放射線量率	・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）	原子炉压力容器内の水位	・原子炉水位計	原子炉压力容器内の注水量	・充てん水流量計	水源の確保	・燃料取替用水ビット水位計	補機監視機能	・4-3（4）A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計		・原子炉補機冷却水供給母管流量計（CRT） ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計（CRT）		操作	「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(2)a.(d)「A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」にて整備する。			<p>監視計器一覧（19/23）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.8.2.2 溶融炉心の格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手段 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順 a. 代替炉心注水</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">判断基準</td> <td>原子炉压力容器内の温度</td> <td>・炉心出口温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）</td> </tr> <tr> <td>原子炉压力容器内の水位</td> <td>・加圧器水位 ・原子炉容器水位</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・燃料取替用水ビット水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉压力容器への注水量</td> <td>・充てん流量</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">電源</td> <td colspan="2">・泊幹線1L電圧、2L電圧 ・後志幹線1L電圧、2L電圧 ・甲母線電圧、乙母線電圧</td> </tr> <tr> <td colspan="2">・6-A、B、C1、C2、D母線電圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">補機監視機能</td> <td colspan="2">・原子炉補機冷却水供給母管流量</td> </tr> <tr> <td colspan="2">・原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用） ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）</td> </tr> <tr> <td colspan="2">・充てんライン圧力</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td colspan="2">「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(2)a.(c)「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）による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.8.2.2 溶融炉心の格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手段 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順 a. 代替炉心注水			判断基準	原子炉压力容器内の温度	・炉心出口温度	原子炉格納容器内の放射線量率	・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）	原子炉压力容器内の水位	・加圧器水位 ・原子炉容器水位	水源の確保	・燃料取替用水ビット水位	原子炉压力容器への注水量	・充てん流量	電源	・泊幹線1L電圧、2L電圧 ・後志幹線1L電圧、2L電圧 ・甲母線電圧、乙母線電圧		・6-A、B、C1、C2、D母線電圧		補機監視機能	・原子炉補機冷却水供給母管流量		・原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用） ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）		・充てんライン圧力		操作	「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(2)a.(c)「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）による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。		
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																										
1.8.2.2 溶融炉心の格納容器下部への落下遅延・防止の手順等 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順等 a. 代替炉心注水																																																												
判断基準	原子炉压力容器内の温度	・炉心出口温度計																																																										
	原子炉格納容器内の放射線量率	・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）																																																										
	原子炉压力容器内の水位	・原子炉水位計																																																										
	原子炉压力容器内の注水量	・充てん水流量計																																																										
	水源の確保	・燃料取替用水ビット水位計																																																										
補機監視機能	・4-3（4）A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計																																																											
	・原子炉補機冷却水供給母管流量計（CRT） ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計（CRT）																																																											
操作	「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(2)a.(d)「A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」にて整備する。																																																											
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																										
1.8.2.2 溶融炉心の格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手段 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順 a. 代替炉心注水																																																												
判断基準	原子炉压力容器内の温度	・炉心出口温度																																																										
	原子炉格納容器内の放射線量率	・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）																																																										
	原子炉压力容器内の水位	・加圧器水位 ・原子炉容器水位																																																										
	水源の確保	・燃料取替用水ビット水位																																																										
	原子炉压力容器への注水量	・充てん流量																																																										
電源	・泊幹線1L電圧、2L電圧 ・後志幹線1L電圧、2L電圧 ・甲母線電圧、乙母線電圧																																																											
	・6-A、B、C1、C2、D母線電圧																																																											
補機監視機能	・原子炉補機冷却水供給母管流量																																																											
	・原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用） ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）																																																											
	・充てんライン圧力																																																											
操作	「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(2)a.(c)「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）による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。																																																											

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所 3 / 4号炉	女川原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由																																							
<p>監視計器一覧（14 / 14）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.8.2.2 溶融炉心の格納容器下部への落下遅延・防止の手順等 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順等 a. 代替炉心注水</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">(e) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水</td> <td rowspan="2">判断基準</td> <td>原子炉压力容器内の温度 ・炉心出口温度計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率 ・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）</td> </tr> <tr> <td>原子炉压力容器内の水位 ・原子炉水位計</td> </tr> <tr> <td>原子炉压力容器内への注水量 ・A余熱除去流量計</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">操作</td> <td>電源</td> <td>・4-3 (4) A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計</td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> <td>・原子炉補機冷却水供給母管流量計（CRT） ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計（CRT）</td> </tr> <tr> <td colspan="3">「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(D)b.(d)「可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.8.2.2 溶融炉心の格納容器下部への落下遅延・防止の手順等 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順等 a. 代替炉心注水			(e) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水	判断基準	原子炉压力容器内の温度 ・炉心出口温度計	原子炉格納容器内の放射線量率 ・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）	原子炉压力容器内の水位 ・原子炉水位計	原子炉压力容器内への注水量 ・A余熱除去流量計	操作	電源	・4-3 (4) A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計	補機監視機能	・原子炉補機冷却水供給母管流量計（CRT） ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計（CRT）	「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(D)b.(d)「可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水」にて整備する。				<p>監視計器一覧（20/23）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順 a. 代替炉心注水</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">(d) ディーゼル駆動消防ポンプによる原子炉容器への注水</td> <td rowspan="5">判断基準</td> <td>原子炉压力容器内の温度 ・炉心出口温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率 ・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）</td> </tr> <tr> <td>原子炉压力容器内の水位 ・加圧器水位 ・原子炉容器水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉压力容器への注水量 ・B-格納容器スプレイ流量 ・B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）</td> </tr> <tr> <td>水源の確保 ・ろ過水タンク水位</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">電源</td> <td>・泊幹線 1 L 電圧、2 L 電圧 ・後志幹線 1 L 電圧、2 L 電圧 ・甲母線電圧、乙母線電圧 ・6-A、B、C1、C2、D母線電圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">補機監視機能</td> <td>・原子炉補機冷却水供給母管流量 ・原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用） ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(i) b. (c)「電動機駆動消防ポンプ又はディーゼル駆動消防ポンプによる原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。ただし、電動機駆動消防ポンプは、常用母線に電源が起るため起動できないため除く。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順 a. 代替炉心注水			(d) ディーゼル駆動消防ポンプによる原子炉容器への注水	判断基準	原子炉压力容器内の温度 ・炉心出口温度	原子炉格納容器内の放射線量率 ・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）	原子炉压力容器内の水位 ・加圧器水位 ・原子炉容器水位	原子炉压力容器への注水量 ・B-格納容器スプレイ流量 ・B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	水源の確保 ・ろ過水タンク水位	電源	・泊幹線 1 L 電圧、2 L 電圧 ・後志幹線 1 L 電圧、2 L 電圧 ・甲母線電圧、乙母線電圧 ・6-A、B、C1、C2、D母線電圧	補機監視機能	・原子炉補機冷却水供給母管流量 ・原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用） ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	操作	「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(i) b. (c)「電動機駆動消防ポンプ又はディーゼル駆動消防ポンプによる原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。ただし、電動機駆動消防ポンプは、常用母線に電源が起るため起動できないため除く。	<p>【大飯】 設備の相違（相違理由⑨）</p>
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																								
1.8.2.2 溶融炉心の格納容器下部への落下遅延・防止の手順等 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順等 a. 代替炉心注水																																										
(e) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水	判断基準	原子炉压力容器内の温度 ・炉心出口温度計																																								
		原子炉格納容器内の放射線量率 ・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）																																								
	原子炉压力容器内の水位 ・原子炉水位計																																									
	原子炉压力容器内への注水量 ・A余熱除去流量計																																									
操作	電源	・4-3 (4) A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計																																								
	補機監視機能	・原子炉補機冷却水供給母管流量計（CRT） ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計（CRT）																																								
「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(D)b.(d)「可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水」にて整備する。																																										
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																								
1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順 a. 代替炉心注水																																										
(d) ディーゼル駆動消防ポンプによる原子炉容器への注水	判断基準	原子炉压力容器内の温度 ・炉心出口温度																																								
		原子炉格納容器内の放射線量率 ・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）																																								
		原子炉压力容器内の水位 ・加圧器水位 ・原子炉容器水位																																								
		原子炉压力容器への注水量 ・B-格納容器スプレイ流量 ・B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）																																								
		水源の確保 ・ろ過水タンク水位																																								
	電源	・泊幹線 1 L 電圧、2 L 電圧 ・後志幹線 1 L 電圧、2 L 電圧 ・甲母線電圧、乙母線電圧 ・6-A、B、C1、C2、D母線電圧																																								
		補機監視機能	・原子炉補機冷却水供給母管流量 ・原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用） ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）																																							
	操作		「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(i) b. (c)「電動機駆動消防ポンプ又はディーゼル駆動消防ポンプによる原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。ただし、電動機駆動消防ポンプは、常用母線に電源が起るため起動できないため除く。																																							
				<p>監視計器一覧（21/23）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順 a. 代替炉心注水</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">(e) 海水を用いた可搬式大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水</td> <td rowspan="5">判断基準</td> <td>原子炉压力容器内の温度 ・炉心出口温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率 ・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）</td> </tr> <tr> <td>原子炉压力容器内の水位 ・加圧器水位 ・原子炉容器水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉压力容器への注水量 ・B-格納容器スプレイ流量 ・B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）</td> </tr> <tr> <td>電源</td> <td>・泊幹線 1 L 電圧、2 L 電圧 ・後志幹線 1 L 電圧、2 L 電圧 ・甲母線電圧、乙母線電圧 ・6-A、B、C1、C2、D母線電圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">補機監視機能</td> <td>・原子炉補機冷却水供給母管流量 ・原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用） ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(i) b. (d)「海水を用いた可搬式大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順 a. 代替炉心注水			(e) 海水を用いた可搬式大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉压力容器内の温度 ・炉心出口温度	原子炉格納容器内の放射線量率 ・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）	原子炉压力容器内の水位 ・加圧器水位 ・原子炉容器水位	原子炉压力容器への注水量 ・B-格納容器スプレイ流量 ・B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	電源	・泊幹線 1 L 電圧、2 L 電圧 ・後志幹線 1 L 電圧、2 L 電圧 ・甲母線電圧、乙母線電圧 ・6-A、B、C1、C2、D母線電圧	補機監視機能	・原子炉補機冷却水供給母管流量 ・原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用） ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	操作	「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(i) b. (d)「海水を用いた可搬式大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。	<p>【大飯】 設備の相違（相違理由①、⑨） 運用の相違（相違理由②）</p>																			
	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																							
1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順 a. 代替炉心注水																																										
(e) 海水を用いた可搬式大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉压力容器内の温度 ・炉心出口温度																																								
		原子炉格納容器内の放射線量率 ・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）																																								
		原子炉压力容器内の水位 ・加圧器水位 ・原子炉容器水位																																								
		原子炉压力容器への注水量 ・B-格納容器スプレイ流量 ・B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）																																								
		電源	・泊幹線 1 L 電圧、2 L 電圧 ・後志幹線 1 L 電圧、2 L 電圧 ・甲母線電圧、乙母線電圧 ・6-A、B、C1、C2、D母線電圧																																							
	補機監視機能	・原子炉補機冷却水供給母管流量 ・原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用） ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）																																								
		操作	「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(i) b. (d)「海水を用いた可搬式大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。																																							

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所 3 / 4号炉	女川原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由																																																																																				
<div data-bbox="197 491 607 539" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 20px;">泊3号炉との比較対象なし</div> <div data-bbox="197 1018 607 1066" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">泊3号炉との比較対象なし</div>		<p>監視計器一覧（22/23）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">対応手段</th> <th style="width: 30%;">重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th style="width: 40%;">監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順 a. 代替炉心注水</td> </tr> <tr> <td rowspan="10" style="vertical-align: top;">(f) 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原子炉容器への注水</td> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle;">判断基準</td> <td>原子炉压力容器内の温度</td> <td>・ 炉心出口温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>・ 格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）</td> </tr> <tr> <td>原子炉压力容器内の水位</td> <td>・ 加圧器水位 ・ 原子炉容器水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉压力容器への注水量</td> <td>・ B-格納容器スプレイ流量 ・ B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（適用） ・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle;">電源</td> <td colspan="2">泊幹線 1L電圧, 2L電圧</td> <td>・ 泊幹線 1L電圧, 2L電圧</td> </tr> <tr> <td colspan="2">後志幹線 1L電圧, 2L電圧</td> <td>・ 後志幹線 1L電圧, 2L電圧</td> </tr> <tr> <td colspan="2">甲母線電圧, 乙母線電圧</td> <td>・ 甲母線電圧, 乙母線電圧</td> </tr> <tr> <td colspan="2">6-A, B, C1, C2, D母線電圧</td> <td>・ 6-A, B, C1, C2, D母線電圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle;">補機監視機能</td> <td colspan="2">原子炉補機冷却水供給母管流量</td> <td>・ 原子炉補機冷却水供給母管流量</td> </tr> <tr> <td colspan="2">原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）</td> <td>・ 原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）</td> </tr> <tr> <td colspan="2">原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量</td> <td>・ 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 ・ 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（適用）</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="vertical-align: top;">操作 「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(i)b.、(e)「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原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。</td> </tr> </tbody> </table> <p>監視計器一覧（23/23）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">対応手段</th> <th style="width: 30%;">重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th style="width: 40%;">監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順 a. 代替炉心注水</td> </tr> <tr> <td rowspan="10" style="vertical-align: top;">(g) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水</td> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle;">判断基準</td> <td>原子炉压力容器内の温度</td> <td>・ 炉心出口温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>・ 格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）</td> </tr> <tr> <td>原子炉压力容器内の水位</td> <td>・ 加圧器水位 ・ 原子炉容器水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉压力容器への注水量</td> <td>・ B-格納容器スプレイ流量 ・ B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（適用） ・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle;">電源</td> <td colspan="2">泊幹線 1L電圧, 2L電圧</td> <td>・ 泊幹線 1L電圧, 2L電圧</td> </tr> <tr> <td colspan="2">後志幹線 1L電圧, 2L電圧</td> <td>・ 後志幹線 1L電圧, 2L電圧</td> </tr> <tr> <td colspan="2">甲母線電圧, 乙母線電圧</td> <td>・ 甲母線電圧, 乙母線電圧</td> </tr> <tr> <td colspan="2">6-A, B, C1, C2, D母線電圧</td> <td>・ 6-A, B, C1, C2, D母線電圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle;">補機監視機能</td> <td colspan="2">原子炉補機冷却水供給母管流量</td> <td>・ 原子炉補機冷却水供給母管流量</td> </tr> <tr> <td colspan="2">原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）</td> <td>・ 原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）</td> </tr> <tr> <td colspan="2">原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量</td> <td>・ 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 ・ 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（適用）</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="vertical-align: top;">操作 「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(i)b.、(f)「原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順 a. 代替炉心注水			(f) 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原子炉容器への注水	判断基準	原子炉压力容器内の温度	・ 炉心出口温度	原子炉格納容器内の放射線量率	・ 格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）	原子炉压力容器内の水位	・ 加圧器水位 ・ 原子炉容器水位	原子炉压力容器への注水量	・ B-格納容器スプレイ流量 ・ B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（適用） ・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	電源	泊幹線 1L電圧, 2L電圧		・ 泊幹線 1L電圧, 2L電圧	後志幹線 1L電圧, 2L電圧		・ 後志幹線 1L電圧, 2L電圧	甲母線電圧, 乙母線電圧		・ 甲母線電圧, 乙母線電圧	6-A, B, C1, C2, D母線電圧		・ 6-A, B, C1, C2, D母線電圧	補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量		・ 原子炉補機冷却水供給母管流量	原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）		・ 原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量		・ 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 ・ 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（適用）	操作 「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(i)b.、(e)「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原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。			対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順 a. 代替炉心注水			(g) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉压力容器内の温度	・ 炉心出口温度	原子炉格納容器内の放射線量率	・ 格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）	原子炉压力容器内の水位	・ 加圧器水位 ・ 原子炉容器水位	原子炉压力容器への注水量	・ B-格納容器スプレイ流量 ・ B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（適用） ・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	電源	泊幹線 1L電圧, 2L電圧		・ 泊幹線 1L電圧, 2L電圧	後志幹線 1L電圧, 2L電圧		・ 後志幹線 1L電圧, 2L電圧	甲母線電圧, 乙母線電圧		・ 甲母線電圧, 乙母線電圧	6-A, B, C1, C2, D母線電圧		・ 6-A, B, C1, C2, D母線電圧	補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量		・ 原子炉補機冷却水供給母管流量	原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）		・ 原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量		・ 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 ・ 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（適用）	操作 「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(i)b.、(f)「原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。			<p>【大飯】 設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】 設備の相違（相違理由①）</p>
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																					
1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順 a. 代替炉心注水																																																																																							
(f) 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原子炉容器への注水	判断基準	原子炉压力容器内の温度	・ 炉心出口温度																																																																																				
		原子炉格納容器内の放射線量率	・ 格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）																																																																																				
		原子炉压力容器内の水位	・ 加圧器水位 ・ 原子炉容器水位																																																																																				
		原子炉压力容器への注水量	・ B-格納容器スプレイ流量 ・ B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（適用） ・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量																																																																																				
	電源	泊幹線 1L電圧, 2L電圧		・ 泊幹線 1L電圧, 2L電圧																																																																																			
		後志幹線 1L電圧, 2L電圧		・ 後志幹線 1L電圧, 2L電圧																																																																																			
		甲母線電圧, 乙母線電圧		・ 甲母線電圧, 乙母線電圧																																																																																			
		6-A, B, C1, C2, D母線電圧		・ 6-A, B, C1, C2, D母線電圧																																																																																			
	補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量		・ 原子炉補機冷却水供給母管流量																																																																																			
		原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）		・ 原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）																																																																																			
原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量		・ 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 ・ 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（適用）																																																																																					
操作 「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(i)b.、(e)「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原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。																																																																																							
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																					
1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための対応手順 (2) 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順 a. 代替炉心注水																																																																																							
(g) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉压力容器内の温度	・ 炉心出口温度																																																																																				
		原子炉格納容器内の放射線量率	・ 格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）																																																																																				
		原子炉压力容器内の水位	・ 加圧器水位 ・ 原子炉容器水位																																																																																				
		原子炉压力容器への注水量	・ B-格納容器スプレイ流量 ・ B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（適用） ・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量																																																																																				
	電源	泊幹線 1L電圧, 2L電圧		・ 泊幹線 1L電圧, 2L電圧																																																																																			
		後志幹線 1L電圧, 2L電圧		・ 後志幹線 1L電圧, 2L電圧																																																																																			
		甲母線電圧, 乙母線電圧		・ 甲母線電圧, 乙母線電圧																																																																																			
		6-A, B, C1, C2, D母線電圧		・ 6-A, B, C1, C2, D母線電圧																																																																																			
	補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量		・ 原子炉補機冷却水供給母管流量																																																																																			
		原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）		・ 原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）																																																																																			
原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量		・ 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 ・ 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（適用）																																																																																					
操作 「1.4 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手順等」のうち、1.4.2.1(i)b.、(f)「原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。																																																																																							

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所 3 / 4号炉

女川原子力発電所 2号炉

泊発電所 3号炉

相違理由

第 1.8.4 表 審査基準における要求事項ごとの給電対象設備

対象条文	供給対象設備	給電元
【1.8】 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等	恒設代替低圧注水ポンプ	空冷式非常用発電装置
	A 高圧注入ポンプ	4-3(4)A 非常用高圧母線
	B 高圧注入ポンプ	4-3(4)B 非常用高圧母線
	A 余熱除去ポンプ	4-3(4)A 非常用高圧母線
	B 余熱除去ポンプ	4-3(4)B 非常用高圧母線
	A 充てんポンプ	4-3(4)A 非常用高圧母線
	B 充てんポンプ	4-3(4)B 非常用高圧母線
	C 1 充てんポンプ	3-3(4)A 2 非常用低圧母線
	C 2 充てんポンプ	3-3(4)B 2 非常用低圧母線
	A 格納容器スプレイポンプ	4-3(4)A 非常用高圧母線
B 格納容器スプレイポンプ	4-3(4)B 非常用高圧母線	

第 1.8-3 表 「審査基準」における要求事項ごとの給電対象設備

対象条文	供給対象設備	供給元	
		設備	母線
【1.8】 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等	復水移送ポンプ 補給水系 弁	常設代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系 非常用低圧母線 MCC 2D 系 緊急用低圧母線 MCC 2G 系
		可搬型代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系 非常用低圧母線 MCC 2D 系 緊急用低圧母線 MCC 2G 系
	代替循環冷却ポンプ	常設代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系 緊急用低圧母線 MCC 2G 系
		可搬型代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系 非常用低圧母線 MCC 2D 系 緊急用低圧母線 MCC 2G 系
	燃料プール補給水系 弁	常設代替交流電源設備	125V 直流主母線 2B-1
		可搬型代替交流電源設備	125V 直流主母線 2B-1
		所内常設蓄電池式直流電源設備	125V 直流主母線 2B-1
		常設代替直流電源設備	125V 直流主母線 2B-1
	残留熱除去系 弁	常設代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系 非常用低圧母線 MCC 2D 系 緊急用低圧母線 MCC 2G 系
		可搬型代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系 非常用低圧母線 MCC 2D 系 緊急用低圧母線 MCC 2G 系
		常設代替交流電源設備	125V 直流主母線 2B-1
		可搬型代替交流電源設備	125V 直流主母線 2B-1
	高圧代替注水系 弁	常設代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系 非常用低圧母線 MCC 2D 系 緊急用低圧母線 MCC 2G 系
		可搬型代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系 非常用低圧母線 MCC 2D 系 緊急用低圧母線 MCC 2G 系
		常設代替交流電源設備	125V 直流主母線 2B-1
		可搬型代替直流電源設備	125V 直流主母線 2B-1
	原子炉隔離時冷却系 弁	常設代替交流電源設備	125V 直流主母線 2A 125V 直流主母線 2B-1
		可搬型代替交流電源設備	125V 直流主母線 2A 125V 直流主母線 2B-1
		所内常設蓄電池式直流電源設備	125V 直流主母線 2A
		常設代替直流電源設備	125V 直流主母線 2A
可搬型代替直流電源設備		125V 直流主母線 2A	
可搬型代替直流電源設備		125V 直流主母線 2B-1	
ほう酸水注入系ポンプ・弁	常設代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系 非常用低圧母線 MCC 2D 系	
	可搬型代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系 非常用低圧母線 MCC 2D 系	
計測用電源*	常設代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系 非常用低圧母線 MCC 2D 系	
	可搬型代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系 非常用低圧母線 MCC 2D 系	
	所内常設蓄電池式直流電源設備	125V 直流主母線 2A 125V 直流主母線 2B	
	常設代替直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1 125V 直流主母線 2B-1	
	可搬型代替直流電源設備	125V 直流主母線 2A-1 125V 直流主母線 2B-1	
	可搬型代替直流電源設備	125V 直流主母線 2B-1	

※：供給負荷は監視計器

第 1.8.3 表 「審査基準」における要求事項ごとの給電対象設備

対象条文	供給対象設備	給電元		
		設備	母線	
【1.8】 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等	原子炉格納容器スプレイ設備ポンプ・弁	非常用交流電源設備	B-A 非常用高圧母線 B-B 非常用高圧母線 A 2-原子炉コントロールセンター B 2-原子炉コントロールセンター	
		非常用交流電源設備	B-A 非常用高圧母線 B-B 非常用高圧母線	
	非常用炉心冷却設備（高圧注入系）ポンプ・弁	非常用交流電源設備	4-A 1 非常用低圧母線 4-B 1 非常用低圧母線	
		非常用交流電源設備	B-A 非常用高圧母線 B-B 非常用高圧母線	
	非常用炉心冷却設備（低圧注入系）ポンプ・弁	非常用交流電源設備	4-A 1 非常用低圧母線 4-B 1 非常用低圧母線	
		非常用交流電源設備	B-A 非常用高圧母線 B-B 非常用高圧母線 A 1-原子炉コントロールセンター B 1-原子炉コントロールセンター	
	化学体積制御設備ポンプ・弁	非常用交流電源設備	B-A 非常用高圧母線 B-B 非常用高圧母線	
			常設代替交流電源設備	B-A 非常用高圧母線 B-B 非常用高圧母線 A 1-原子炉コントロールセンター A 2-原子炉コントロールセンター B 1-原子炉コントロールセンター
		代替格納容器スプレイポンプ	非常用交流電源設備	B-A 非常用高圧母線 B-B 非常用高圧母線
			常設代替交流電源設備	代替格納容器スプレイポンプ室圧器 可搬型代替交流電源設備 代替格納容器スプレイポンプ室圧器 代替格納容器スプレイポンプ室圧器
計測用電源*	非常用交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替交流電源設備	A 1-計測用交流分電盤		
		A 2-計測用交流分電盤		
		B 1-計測用交流分電盤		
		B 2-計測用交流分電盤		
		C 1-計測用交流分電盤		
		C 2-計測用交流分電盤		
		D 1-計測用交流分電盤		
		D 2-計測用交流分電盤		
A-AM設備直流電源分電盤				
B-AM設備直流電源分電盤				

※：供給負荷は監視計器

【大飯】
記載方針の相違
（女川審査実績の反映）

【女川】
設備の相違(BWR 固有の対応手段)

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="745 323 1330 1109" style="border: 1px solid black; height: 492px; width: 261px; margin: 0 auto;"></div> <div data-bbox="745 1137 1330 1182" style="text-align: center; margin-top: 10px;"> 第1.8-1図 非常時操作手順書（シビアアクシデント）「注水ストラテジ-3a」における対応フロー </div> <div data-bbox="929 1265 1350 1289" style="border: 1px solid black; text-align: center; margin-top: 20px; padding: 2px;"> 枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。 </div>	<div data-bbox="1464 772 1906 815" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 女川2号炉との比較対象なし </div>	<div data-bbox="2018 699 2159 922" style="font-size: small;"> <p>【女川】 記載方針の相違 ・泊の対応手順フローは重大事故等時の対応手段選択フローチャートにて示す。 （大飯と同様）</p> </div>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="748 325 1332 1114" style="border: 1px solid black; height: 494px; width: 261px; margin: 0 auto;"></div> <div data-bbox="748 1139 1332 1187" style="text-align: center; margin-top: 10px;"> 第1.8-2図 非常時操作手順書（シビアアクシデント）「注水ストラテジ-3b」における対応フロー </div> <div data-bbox="931 1267 1352 1292" style="border: 1px solid black; text-align: center; margin-top: 20px; padding: 2px;"> 枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。 </div>	<div data-bbox="1464 772 1908 813" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 女川2号炉との比較対象なし </div>	<p>【女川】 記載方針の相違 ・泊の対応手順フローは重大事故等時の対応手段選択フローチャートにて示す。 （大飯と同様）</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

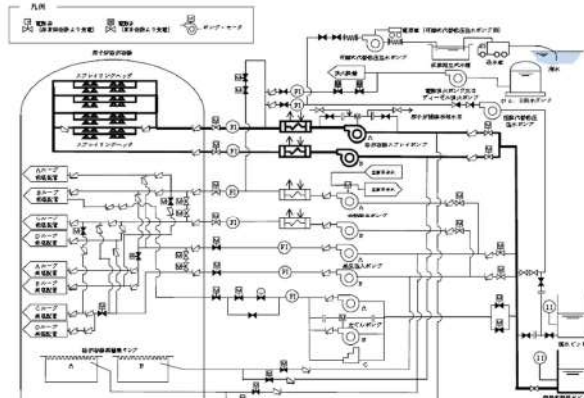
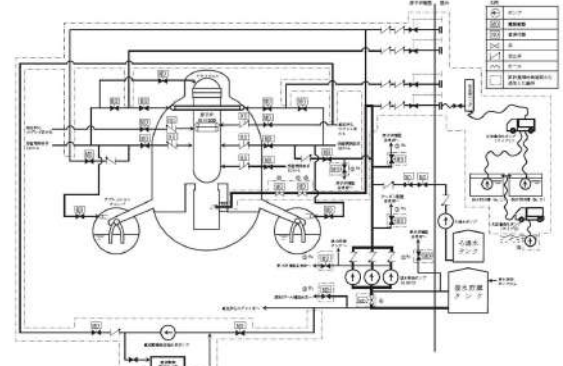
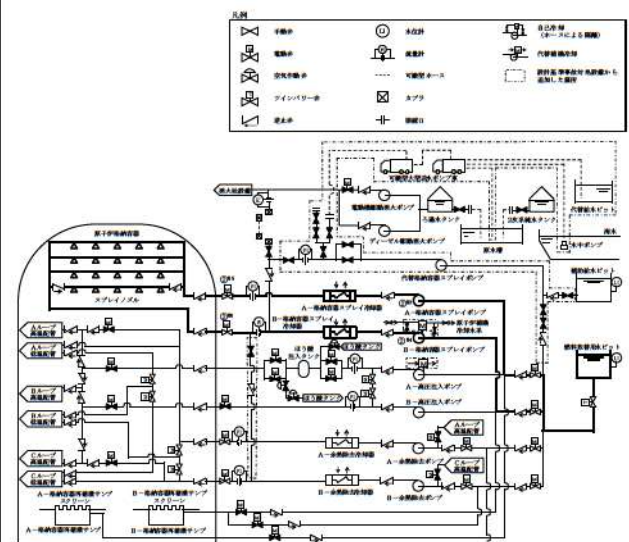
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="750 327 1332 933" style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p data-bbox="757 965 1326 1013">第1.8-3図 非常時操作手順書（シビアアクシデント）「注水ストラテジ-1」における対応フロー</p> <div data-bbox="929 1268 1355 1292" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 20px;">枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。</div>	<div data-bbox="1467 774 1915 813" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">女川2号炉との比較対象なし</div>	<p data-bbox="2027 694 2161 917">【女川】 記載方針の相違 ・泊の対応手順フローは重大事故等時の対応手段選択フローチャートにて示す。 (大飯と同様)</p>

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																									
 <p>第1.8.1図 格納容器スプレイポンプによる格納容器スプレイ 概略図</p>	 <p>第1.8-4図 原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水 概要図（1/2）</p> <table border="1" data-bbox="851 909 1232 1085"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>赤名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①¹⁾</td> <td>CD-復水入口弁</td> </tr> <tr> <td>②¹⁾</td> <td>初期サンプリング取出し弁</td> </tr> <tr> <td>③¹⁾</td> <td>2階床ポンプ停止弁</td> </tr> <tr> <td>④¹⁾</td> <td>7/9階床時間継弁</td> </tr> <tr> <td>⑤¹⁾</td> <td>8/9 3階緊急時閉鎖弁</td> </tr> <tr> <td>⑥¹⁾</td> <td>8/9 1階緊急時閉鎖弁</td> </tr> <tr> <td>⑦</td> <td>復水貯蔵タンク常用、非常用給水管連絡ライン止弁弁</td> </tr> <tr> <td>⑧</td> <td>原子炉格納容器下部注水用復水止弁弁</td> </tr> <tr> <td>⑨-⑫</td> <td>原子炉格納容器下部注水用復水用遮断弁弁</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1～：同一操作手順番号内に複数の操作又は機能を実施する弁があることを示す。</p> <p>第1.8-4図 原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水 概要図（2/2）</p>	操作手順	赤名称	① ¹⁾	CD-復水入口弁	② ¹⁾	初期サンプリング取出し弁	③ ¹⁾	2階床ポンプ停止弁	④ ¹⁾	7/9階床時間継弁	⑤ ¹⁾	8/9 3階緊急時閉鎖弁	⑥ ¹⁾	8/9 1階緊急時閉鎖弁	⑦	復水貯蔵タンク常用、非常用給水管連絡ライン止弁弁	⑧	原子炉格納容器下部注水用復水止弁弁	⑨-⑫	原子炉格納容器下部注水用復水用遮断弁弁	 <p>第1.8.1図 格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水 概要図</p> <table border="1" data-bbox="1411 973 1948 1101"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①¹⁾</td> <td>原子炉格納容器スプレイ作動（1-1）及び（1-2）</td> <td>中立→作動</td> </tr> <tr> <td>②¹⁾</td> <td>原子炉格納容器スプレイ作動（2-1）及び（2-2）</td> <td>中立→作動</td> </tr> <tr> <td>③¹⁾</td> <td>A-格納容器スプレイポンプ</td> <td>停止→起動</td> </tr> <tr> <td>④¹⁾</td> <td>B-格納容器スプレイポンプ</td> <td>停止→起動</td> </tr> <tr> <td>⑤¹⁾</td> <td>A-格納容器スプレイ冷却器出口C/F外側遮断弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>⑥¹⁾</td> <td>B-格納容器スプレイ冷却器出口C/F外側遮断弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1～：同一操作手順番号内に複数の操作又は機能を実施する機器があることを示す。</p>	操作手順	操作対象機器	状態の変化	① ¹⁾	原子炉格納容器スプレイ作動（1-1）及び（1-2）	中立→作動	② ¹⁾	原子炉格納容器スプレイ作動（2-1）及び（2-2）	中立→作動	③ ¹⁾	A-格納容器スプレイポンプ	停止→起動	④ ¹⁾	B-格納容器スプレイポンプ	停止→起動	⑤ ¹⁾	A-格納容器スプレイ冷却器出口C/F外側遮断弁	全閉→全開	⑥ ¹⁾	B-格納容器スプレイ冷却器出口C/F外側遮断弁	全閉→全開	<p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・凡例の記載内容充実 ・概要図と操作内容を紐づけ</p> <p>【女川】 設備の相違（BWR固有の対応手段）</p>
操作手順	赤名称																																											
① ¹⁾	CD-復水入口弁																																											
② ¹⁾	初期サンプリング取出し弁																																											
③ ¹⁾	2階床ポンプ停止弁																																											
④ ¹⁾	7/9階床時間継弁																																											
⑤ ¹⁾	8/9 3階緊急時閉鎖弁																																											
⑥ ¹⁾	8/9 1階緊急時閉鎖弁																																											
⑦	復水貯蔵タンク常用、非常用給水管連絡ライン止弁弁																																											
⑧	原子炉格納容器下部注水用復水止弁弁																																											
⑨-⑫	原子炉格納容器下部注水用復水用遮断弁弁																																											
操作手順	操作対象機器	状態の変化																																										
① ¹⁾	原子炉格納容器スプレイ作動（1-1）及び（1-2）	中立→作動																																										
② ¹⁾	原子炉格納容器スプレイ作動（2-1）及び（2-2）	中立→作動																																										
③ ¹⁾	A-格納容器スプレイポンプ	停止→起動																																										
④ ¹⁾	B-格納容器スプレイポンプ	停止→起動																																										
⑤ ¹⁾	A-格納容器スプレイ冷却器出口C/F外側遮断弁	全閉→全開																																										
⑥ ¹⁾	B-格納容器スプレイ冷却器出口C/F外側遮断弁	全閉→全開																																										

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

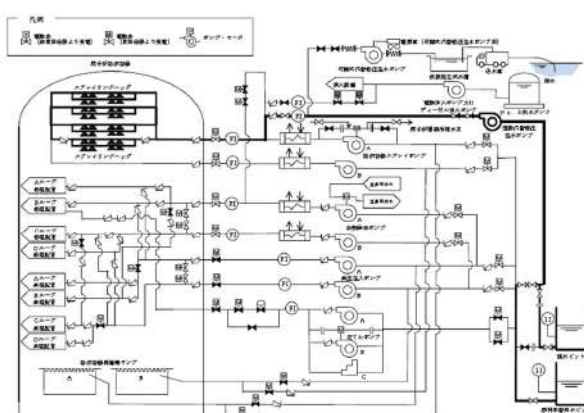
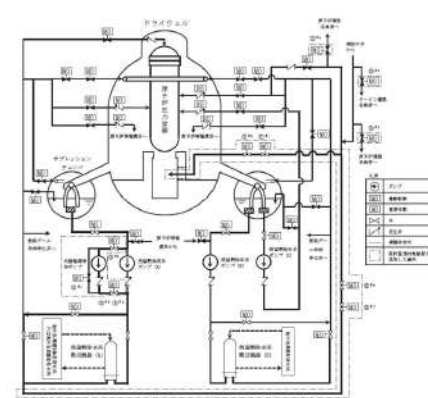
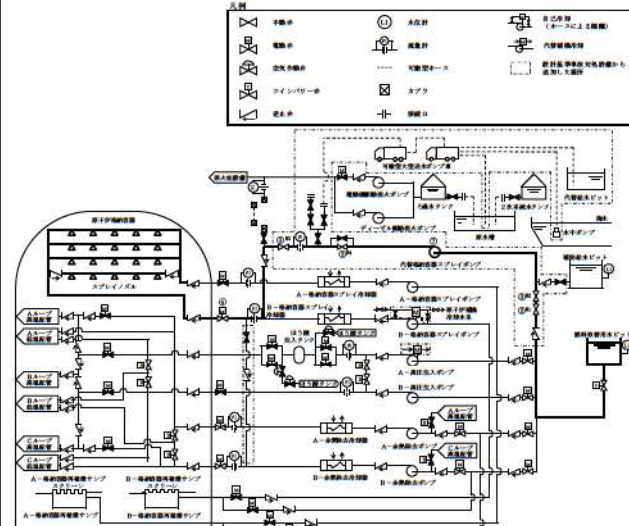
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所 3 / 4号炉	女川原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">泊3号炉との比較対象なし</p>	<p style="text-align: center;">第 1.8-5 図 原子炉格納容器下部注水流（暫定）（復水移送ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水 タイムチャート</p>	<p style="text-align: center;">第 1.8.2 図 格納容器スプレィポンプによる原子炉格納容器下部への注水 タイムチャート</p>	<p>【大飯】記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、中央制御室のみの操作についても、タイムチャートを整理する。

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																											
<p>大飯発電所3/4号炉</p>  <p>図 1.8.2 図 恒速代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ 概略系統</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p>  <p>図 1.8-6 図 原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水 概要図（1/2）</p> <table border="1" data-bbox="873 893 1209 1085"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>品名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①②</td> <td>代替循環冷却ポンプバイパス弁</td> </tr> <tr> <td>③④</td> <td>1/2 緊急時閉鎖弁</td> </tr> <tr> <td>⑤⑥</td> <td>1/2 2/3 緊急時閉鎖弁</td> </tr> <tr> <td>⑦⑧</td> <td>1/2 2/3 緊急時閉鎖弁</td> </tr> <tr> <td>⑨⑩</td> <td>代替循環冷却ポンプ流量調整弁</td> </tr> <tr> <td>⑪⑫</td> <td>代替循環冷却ポンプ流量調整弁</td> </tr> <tr> <td>⑬⑭</td> <td>1/2 2/3 緊急時閉鎖弁</td> </tr> <tr> <td>⑮⑯</td> <td>1/2 2/3 緊急時閉鎖弁</td> </tr> <tr> <td>⑰⑱</td> <td>原子炉格納容器下部注水用復水弁</td> </tr> <tr> <td>⑲⑳</td> <td>原子炉格納容器下部注水用復水弁</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する機器があることを示す。</p>	操作手順	品名	①②	代替循環冷却ポンプバイパス弁	③④	1/2 緊急時閉鎖弁	⑤⑥	1/2 2/3 緊急時閉鎖弁	⑦⑧	1/2 2/3 緊急時閉鎖弁	⑨⑩	代替循環冷却ポンプ流量調整弁	⑪⑫	代替循環冷却ポンプ流量調整弁	⑬⑭	1/2 2/3 緊急時閉鎖弁	⑮⑯	1/2 2/3 緊急時閉鎖弁	⑰⑱	原子炉格納容器下部注水用復水弁	⑲⑳	原子炉格納容器下部注水用復水弁	<p>泊発電所3号炉</p>  <p>図 1.8.3 図 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水 概要図</p> <table border="1" data-bbox="1388 973 1971 1085"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①②</td> <td>代替格納容器スプレイポンプ入口第1止め弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>③④</td> <td>代替格納容器スプレイポンプ入口第2止め弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>⑤⑥</td> <td>代替格納容器スプレイポンプ接続ライン止め弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>⑦⑧</td> <td>代替格納容器スプレイポンプ出口格納容器スプレイ用取り弁</td> <td>全開→全閉</td> </tr> <tr> <td>⑨</td> <td>1号格納容器スプレイ冷却器出口CV外機調整弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>⑩</td> <td>代替格納容器スプレイポンプ</td> <td>停止→起動</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する機器があることを示す。</p>	操作手順	操作対象機器	状態の変化	①②	代替格納容器スプレイポンプ入口第1止め弁	全閉→全開	③④	代替格納容器スプレイポンプ入口第2止め弁	全閉→全開	⑤⑥	代替格納容器スプレイポンプ接続ライン止め弁	全閉→全開	⑦⑧	代替格納容器スプレイポンプ出口格納容器スプレイ用取り弁	全開→全閉	⑨	1号格納容器スプレイ冷却器出口CV外機調整弁	全閉→全開	⑩	代替格納容器スプレイポンプ	停止→起動	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 （女川審査実績の反映） ・凡例の記載内容充実 ・概要図と操作内容を紐づけ</p> <p>【女川】 設備の相違（BWR固有の対応手段）</p>
操作手順	品名																																													
①②	代替循環冷却ポンプバイパス弁																																													
③④	1/2 緊急時閉鎖弁																																													
⑤⑥	1/2 2/3 緊急時閉鎖弁																																													
⑦⑧	1/2 2/3 緊急時閉鎖弁																																													
⑨⑩	代替循環冷却ポンプ流量調整弁																																													
⑪⑫	代替循環冷却ポンプ流量調整弁																																													
⑬⑭	1/2 2/3 緊急時閉鎖弁																																													
⑮⑯	1/2 2/3 緊急時閉鎖弁																																													
⑰⑱	原子炉格納容器下部注水用復水弁																																													
⑲⑳	原子炉格納容器下部注水用復水弁																																													
操作手順	操作対象機器	状態の変化																																												
①②	代替格納容器スプレイポンプ入口第1止め弁	全閉→全開																																												
③④	代替格納容器スプレイポンプ入口第2止め弁	全閉→全開																																												
⑤⑥	代替格納容器スプレイポンプ接続ライン止め弁	全閉→全開																																												
⑦⑧	代替格納容器スプレイポンプ出口格納容器スプレイ用取り弁	全開→全閉																																												
⑨	1号格納容器スプレイ冷却器出口CV外機調整弁	全閉→全開																																												
⑩	代替格納容器スプレイポンプ	停止→起動																																												

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>大飯発電所3/4号炉</p> <p>※ 異常移動時間には対応機具着脱時間を含む。</p> <p>第1.8.3図 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ タイムチャート</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p> <p>第1.8-7図 原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替溶融冷却ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水 タイムチャート</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時</p> <p>交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全時である場合</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・タイムチャートと操作手順番号を紐づけ ・補足の充実 ・備考欄の追加</p> <p>【女川】 設備の相違(BWR固有の対応手段)</p>

1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">泊3号炉との比較対象なし</div>		<div style="text-align: center;"> <p>第1.8.5 図 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水 （原子炉容器注水から原子炉格納容器注水への切替え） タイムチャート</p> </div>	<p>【大飯】 設備の相違（相違理由⑩） ・泊3号炉は、代替格納容器スプレイポンプの注水先を原子炉から格納容器へ切替える場合に、現場操作が必要のため、切替えに要する時間をタイムチャートに整理している。</p>