

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

第12条 安全施設（別紙1-4）

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>表1 設置許可基準規則第六条のハザードに対する設計上の考慮(2/3)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="779 204 875 225">ハザード</th> <th data-bbox="880 204 1352 225">設計上の考慮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="779 260 875 280">地滑り</td> <td data-bbox="880 228 1352 312">女川原子力発電所を含む「寄磯」エリアに地滑り地形はない。また、女川原子力発電所には地滑り、土石流並びにがけ崩れを起こすような地形は存在しない。発電所敷地内、地滑りの要因となるような地滑り地形の存在は認められず、地滑りが発生することはなく、設計上考慮する必要はない。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="779 395 875 416">火山の影響</td> <td data-bbox="880 331 1352 491">安全施設は、発電所の運用期間中において発電所の安全機能に影響を及ぼし得る火山事象として設定した降下火砕物による直接的影響に対して機能維持すること、若しくは、降下火砕物による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせること、その安全機能を損なわない設計とする。 また、降下火砕物による間接的影響である7日間の外部電源喪失及び発電所外での交通の途絶によるアクセス制限事象に対し、発電所の安全性を維持するために必要となる電源の供給が継続でき、安全機能を損なわない設計とする。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="779 574 875 595">生物学的事象</td> <td data-bbox="880 507 1352 699">安全施設は、生物学的事象として海生生物であるクラゲ等の発生及び小動物の侵入に対し、その安全機能を損なわない設計とする。 海生生物であるクラゲ等の発生に対しては、クラゲ等を含む塵芥による原子炉補機冷却海水系等への影響を防止するため、除塵装置及び海水ストレーナを設置し、必要に応じて塵芥を除去すること、小動物の侵入に対しては、屋内施設は建屋止水処置により、屋外施設は端子箱貫通部の閉止処置を行うことにより、安全施設の生物学的事象に対する健全性の確保若しくは生物学的事象による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせること、その安全機能を損なわない設計とする。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="779 715 875 735">飛来物（航空機落下）</td> <td data-bbox="880 715 1352 762">航空機落下確率評価を行った結果は、約5.0×10^{-4}回/炉・年であり、防護設計の要否判断の基準である10^{-3}回/炉・年を超えないため、航空機落下による防護設計を考慮する必要はない。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="779 778 875 799">ダムの崩壊</td> <td data-bbox="880 762 1352 842">敷地周辺には、ダムや堰堤は存在せず、敷地周辺の河川は、いずれも発電所とは丘陵地により隔てられていることから、敷地がダムの崩壊による被害を受けることはない。 北上川から専用の導管により淡水を取水しているが、取水経路には原水用の貯水池等はない。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="779 874 875 895">外部火災（森林火災、爆発及び近隣工場等の火災等）</td> <td data-bbox="880 858 1352 986">安全施設は、森林火災に対し、防火帯及び隔離距離の確保若しくは森林火災による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること又はそれらを適切に組み合わせること、その安全機能を損なわない設計とする。 また、安全施設は、発電所敷地又はその周辺で想定される爆発・近隣工場等の火災に対し、隔離距離の確保若しくは爆発・近隣工場等の火災による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること又はそれらを適切に組み合わせること、その安全機能を損なわない設計とする。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="779 1002 875 1023">高潮</td> <td data-bbox="880 986 1352 1050">安全施設（非常用取水設備を除く。）は、高潮の影響を受けない敷地高さ（O.P.+3.5m）以上に設置することで、その安全機能を損なわない設計とする。</td> </tr> </tbody> </table>	ハザード	設計上の考慮	地滑り	女川原子力発電所を含む「寄磯」エリアに地滑り地形はない。また、女川原子力発電所には地滑り、土石流並びにがけ崩れを起こすような地形は存在しない。発電所敷地内、地滑りの要因となるような地滑り地形の存在は認められず、地滑りが発生することはなく、設計上考慮する必要はない。	火山の影響	安全施設は、発電所の運用期間中において発電所の安全機能に影響を及ぼし得る火山事象として設定した降下火砕物による直接的影響に対して機能維持すること、若しくは、降下火砕物による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせること、その安全機能を損なわない設計とする。 また、降下火砕物による間接的影響である7日間の外部電源喪失及び発電所外での交通の途絶によるアクセス制限事象に対し、発電所の安全性を維持するために必要となる電源の供給が継続でき、安全機能を損なわない設計とする。	生物学的事象	安全施設は、生物学的事象として海生生物であるクラゲ等の発生及び小動物の侵入に対し、その安全機能を損なわない設計とする。 海生生物であるクラゲ等の発生に対しては、クラゲ等を含む塵芥による原子炉補機冷却海水系等への影響を防止するため、除塵装置及び海水ストレーナを設置し、必要に応じて塵芥を除去すること、小動物の侵入に対しては、屋内施設は建屋止水処置により、屋外施設は端子箱貫通部の閉止処置を行うことにより、安全施設の生物学的事象に対する健全性の確保若しくは生物学的事象による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせること、その安全機能を損なわない設計とする。	飛来物（航空機落下）	航空機落下確率評価を行った結果は、約 5.0×10^{-4} 回/炉・年であり、防護設計の要否判断の基準である 10^{-3} 回/炉・年を超えないため、航空機落下による防護設計を考慮する必要はない。	ダムの崩壊	敷地周辺には、ダムや堰堤は存在せず、敷地周辺の河川は、いずれも発電所とは丘陵地により隔てられていることから、敷地がダムの崩壊による被害を受けることはない。 北上川から専用の導管により淡水を取水しているが、取水経路には原水用の貯水池等はない。	外部火災（森林火災、爆発及び近隣工場等の火災等）	安全施設は、森林火災に対し、防火帯及び隔離距離の確保若しくは森林火災による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること又はそれらを適切に組み合わせること、その安全機能を損なわない設計とする。 また、安全施設は、発電所敷地又はその周辺で想定される爆発・近隣工場等の火災に対し、隔離距離の確保若しくは爆発・近隣工場等の火災による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること又はそれらを適切に組み合わせること、その安全機能を損なわない設計とする。	高潮	安全施設（非常用取水設備を除く。）は、高潮の影響を受けない敷地高さ（O.P.+3.5m）以上に設置することで、その安全機能を損なわない設計とする。	<p>表1 設置許可基準規則第六条のハザードに対する設計上の考慮(2/3)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1388 204 1485 225">ハザード</th> <th data-bbox="1489 204 1962 225">設計上の考慮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1388 260 1485 280">地滑り</td> <td data-bbox="1489 228 1962 331">安全施設は、地滑りに対し、安全施設及び安全施設を内包する建屋の構造健全性の確保若しくは地滑りによる損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせること、その安全機能を損なわない設計とする。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1388 443 1485 464">火山の影響</td> <td data-bbox="1489 331 1962 555">安全施設は、発電所の運用期間中において発電所の安全機能に影響を及ぼし得る火山事象として設定した降下火砕物による直接的影響に対して機能維持すること、若しくは、降下火砕物による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせること、その安全機能を損なわない設計とする。 また、降下火砕物による間接的影響である7日間の外部電源喪失及び発電所外での交通の途絶によるアクセス制限事象に対し、発電所の安全性を維持するために必要となる電源の供給が継続でき、安全機能を損なわない設計とする。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1388 667 1485 687">生物学的事象</td> <td data-bbox="1489 571 1962 826">安全施設は、生物学的事象として海生生物であるクラゲ等の発生及び小動物の侵入に対し、その安全機能を損なわない設計とする。 海生生物であるクラゲ等の発生に対しては、クラゲ等を含む塵芥による原子炉補機冷却海水系等への影響を防止するため、除塵装置及び原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナを設置し、必要に応じて塵芥を除去すること、小動物の侵入に対しては、屋内施設は建屋止水処置により、屋外施設は端子箱貫通部の閉止処置を行うことにより、安全施設の生物学的事象に対する健全性の確保若しくは生物学的事象による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせること、その安全機能を損なわない設計とする。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1388 842 1485 863">飛来物（航空機落下）</td> <td data-bbox="1489 826 1962 890">航空機落下確率評価を行った結果は、約2.3×10^{-4}回/炉・年であり、防護設計の要否判断の基準である10^{-3}回/炉・年を超えないため、航空機落下による防護設計を考慮する必要はない。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1388 938 1485 959">ダムの崩壊</td> <td data-bbox="1489 890 1962 986">泊発電所は日本海に面し、三方を丘陵地に囲まれた地形となっており、敷地周辺のいずれの河川も発電所とは丘陵地により隔てられていることから、敷地がダムの崩壊による影響を受けることはなく、ダムの崩壊を考慮する必要はない。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1388 1050 1485 1070">外部火災（森林火災、爆発及び近隣工場等の火災）</td> <td data-bbox="1489 986 1962 1161">安全施設は、森林火災に対し、防火帯及び隔離距離の確保若しくは森林火災による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること又はそれらを適切に組み合わせること、その安全機能を損なわない設計とする。 また、安全施設は、発電所敷地又はその周辺で想定される爆発・近隣工場等の火災に対し、隔離距離の確保若しくは爆発・近隣工場等の火災による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること又はそれらを適切に組み合わせること、その安全機能を損なわない設計とする。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1388 1177 1485 1198">高潮</td> <td data-bbox="1489 1161 1962 1225">安全施設（非常用取水設備を除く。）は、高潮の影響を受けない敷地高さ（T.P.+10.0m）以上に設置することで、その安全機能を損なわない設計とする。</td> </tr> </tbody> </table>	ハザード	設計上の考慮	地滑り	安全施設は、地滑りに対し、安全施設及び安全施設を内包する建屋の構造健全性の確保若しくは地滑りによる損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせること、その安全機能を損なわない設計とする。	火山の影響	安全施設は、発電所の運用期間中において発電所の安全機能に影響を及ぼし得る火山事象として設定した降下火砕物による直接的影響に対して機能維持すること、若しくは、降下火砕物による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせること、その安全機能を損なわない設計とする。 また、降下火砕物による間接的影響である7日間の外部電源喪失及び発電所外での交通の途絶によるアクセス制限事象に対し、発電所の安全性を維持するために必要となる電源の供給が継続でき、安全機能を損なわない設計とする。	生物学的事象	安全施設は、生物学的事象として海生生物であるクラゲ等の発生及び小動物の侵入に対し、その安全機能を損なわない設計とする。 海生生物であるクラゲ等の発生に対しては、クラゲ等を含む塵芥による原子炉補機冷却海水系等への影響を防止するため、除塵装置及び原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナを設置し、必要に応じて塵芥を除去すること、小動物の侵入に対しては、屋内施設は建屋止水処置により、屋外施設は端子箱貫通部の閉止処置を行うことにより、安全施設の生物学的事象に対する健全性の確保若しくは生物学的事象による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせること、その安全機能を損なわない設計とする。	飛来物（航空機落下）	航空機落下確率評価を行った結果は、約 2.3×10^{-4} 回/炉・年であり、防護設計の要否判断の基準である 10^{-3} 回/炉・年を超えないため、航空機落下による防護設計を考慮する必要はない。	ダムの崩壊	泊発電所は日本海に面し、三方を丘陵地に囲まれた地形となっており、敷地周辺のいずれの河川も発電所とは丘陵地により隔てられていることから、敷地がダムの崩壊による影響を受けることはなく、ダムの崩壊を考慮する必要はない。	外部火災（森林火災、爆発及び近隣工場等の火災）	安全施設は、森林火災に対し、防火帯及び隔離距離の確保若しくは森林火災による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること又はそれらを適切に組み合わせること、その安全機能を損なわない設計とする。 また、安全施設は、発電所敷地又はその周辺で想定される爆発・近隣工場等の火災に対し、隔離距離の確保若しくは爆発・近隣工場等の火災による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること又はそれらを適切に組み合わせること、その安全機能を損なわない設計とする。	高潮	安全施設（非常用取水設備を除く。）は、高潮の影響を受けない敷地高さ（T.P.+10.0m）以上に設置することで、その安全機能を損なわない設計とする。	<p>【女川】 設計方針の相違 ・泊では立地的要因により地滑りを考慮する ため</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・設備名称の相違</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・プラント特性を踏まえた評価結果の相違</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・泊では敷地から東約8kmの地点にダムが存在するため（ダムの影響を考慮しない点を女川と同じ）</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・敷地高さの相違</p>
ハザード	設計上の考慮																																		
地滑り	女川原子力発電所を含む「寄磯」エリアに地滑り地形はない。また、女川原子力発電所には地滑り、土石流並びにがけ崩れを起こすような地形は存在しない。発電所敷地内、地滑りの要因となるような地滑り地形の存在は認められず、地滑りが発生することはなく、設計上考慮する必要はない。																																		
火山の影響	安全施設は、発電所の運用期間中において発電所の安全機能に影響を及ぼし得る火山事象として設定した降下火砕物による直接的影響に対して機能維持すること、若しくは、降下火砕物による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせること、その安全機能を損なわない設計とする。 また、降下火砕物による間接的影響である7日間の外部電源喪失及び発電所外での交通の途絶によるアクセス制限事象に対し、発電所の安全性を維持するために必要となる電源の供給が継続でき、安全機能を損なわない設計とする。																																		
生物学的事象	安全施設は、生物学的事象として海生生物であるクラゲ等の発生及び小動物の侵入に対し、その安全機能を損なわない設計とする。 海生生物であるクラゲ等の発生に対しては、クラゲ等を含む塵芥による原子炉補機冷却海水系等への影響を防止するため、除塵装置及び海水ストレーナを設置し、必要に応じて塵芥を除去すること、小動物の侵入に対しては、屋内施設は建屋止水処置により、屋外施設は端子箱貫通部の閉止処置を行うことにより、安全施設の生物学的事象に対する健全性の確保若しくは生物学的事象による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせること、その安全機能を損なわない設計とする。																																		
飛来物（航空機落下）	航空機落下確率評価を行った結果は、約 5.0×10^{-4} 回/炉・年であり、防護設計の要否判断の基準である 10^{-3} 回/炉・年を超えないため、航空機落下による防護設計を考慮する必要はない。																																		
ダムの崩壊	敷地周辺には、ダムや堰堤は存在せず、敷地周辺の河川は、いずれも発電所とは丘陵地により隔てられていることから、敷地がダムの崩壊による被害を受けることはない。 北上川から専用の導管により淡水を取水しているが、取水経路には原水用の貯水池等はない。																																		
外部火災（森林火災、爆発及び近隣工場等の火災等）	安全施設は、森林火災に対し、防火帯及び隔離距離の確保若しくは森林火災による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること又はそれらを適切に組み合わせること、その安全機能を損なわない設計とする。 また、安全施設は、発電所敷地又はその周辺で想定される爆発・近隣工場等の火災に対し、隔離距離の確保若しくは爆発・近隣工場等の火災による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること又はそれらを適切に組み合わせること、その安全機能を損なわない設計とする。																																		
高潮	安全施設（非常用取水設備を除く。）は、高潮の影響を受けない敷地高さ（O.P.+3.5m）以上に設置することで、その安全機能を損なわない設計とする。																																		
ハザード	設計上の考慮																																		
地滑り	安全施設は、地滑りに対し、安全施設及び安全施設を内包する建屋の構造健全性の確保若しくは地滑りによる損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせること、その安全機能を損なわない設計とする。																																		
火山の影響	安全施設は、発電所の運用期間中において発電所の安全機能に影響を及ぼし得る火山事象として設定した降下火砕物による直接的影響に対して機能維持すること、若しくは、降下火砕物による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせること、その安全機能を損なわない設計とする。 また、降下火砕物による間接的影響である7日間の外部電源喪失及び発電所外での交通の途絶によるアクセス制限事象に対し、発電所の安全性を維持するために必要となる電源の供給が継続でき、安全機能を損なわない設計とする。																																		
生物学的事象	安全施設は、生物学的事象として海生生物であるクラゲ等の発生及び小動物の侵入に対し、その安全機能を損なわない設計とする。 海生生物であるクラゲ等の発生に対しては、クラゲ等を含む塵芥による原子炉補機冷却海水系等への影響を防止するため、除塵装置及び原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナを設置し、必要に応じて塵芥を除去すること、小動物の侵入に対しては、屋内施設は建屋止水処置により、屋外施設は端子箱貫通部の閉止処置を行うことにより、安全施設の生物学的事象に対する健全性の確保若しくは生物学的事象による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせること、その安全機能を損なわない設計とする。																																		
飛来物（航空機落下）	航空機落下確率評価を行った結果は、約 2.3×10^{-4} 回/炉・年であり、防護設計の要否判断の基準である 10^{-3} 回/炉・年を超えないため、航空機落下による防護設計を考慮する必要はない。																																		
ダムの崩壊	泊発電所は日本海に面し、三方を丘陵地に囲まれた地形となっており、敷地周辺のいずれの河川も発電所とは丘陵地により隔てられていることから、敷地がダムの崩壊による影響を受けることはなく、ダムの崩壊を考慮する必要はない。																																		
外部火災（森林火災、爆発及び近隣工場等の火災）	安全施設は、森林火災に対し、防火帯及び隔離距離の確保若しくは森林火災による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること又はそれらを適切に組み合わせること、その安全機能を損なわない設計とする。 また、安全施設は、発電所敷地又はその周辺で想定される爆発・近隣工場等の火災に対し、隔離距離の確保若しくは爆発・近隣工場等の火災による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること又はそれらを適切に組み合わせること、その安全機能を損なわない設計とする。																																		
高潮	安全施設（非常用取水設備を除く。）は、高潮の影響を受けない敷地高さ（T.P.+10.0m）以上に設置することで、その安全機能を損なわない設計とする。																																		

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

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>以上より、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有する系統については、環境の温度等による影響因子、系統若しくは機器に供給される電力等による影響因子、並びに地震、溢水又は火災等の影響による共通要因故障が発生しないよう、多重性又は多様性を確保するとともに、独立性を確保している。</p>	<p>表1 設置許可基準規則第六条のハザードに対する設計上の考慮(3/3)</p> <table border="1" data-bbox="779 199 1355 542"> <thead> <tr> <th>ハザード</th> <th>設計上の考慮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>有毒ガス</td> <td>安全施設は、想定される有毒ガスの発生に対し、中央制御室(換気空調系等)により、中央制御室の居住性を損なわない設計とする。</td> </tr> <tr> <td>船舶の衝突</td> <td>安全施設は、航路を通行する船舶の衝突に対し、航路からの離隔距離を確保することにより、安全施設の船舶の衝突に対する健全性の確保若しくは船舶の衝突による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることで、その安全機能を損なわない設計とする。</td> </tr> <tr> <td>電磁的障害</td> <td>安全施設は、電磁的障害による擾乱に対し、健全性の確保、若しくは、電磁的障害による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと、又は、それらを適切に組み合わせることで、その安全機能を損なわない設計とする。</td> </tr> <tr> <td>重畳</td> <td>事象が単独で発生した場合の影響と比較して、複数の事象が重畳することで影響が増長される組合せを特定し、その中から荷重の大きさ等の観点で代表性のある地震、津波、火山の影響、風(台風)及び積雪の組合せ影響に対し、安全機能を損なわない設計とする。</td> </tr> </tbody> </table> <p>4. 結論</p> <p>地震、溢水、火災以外の共通要因故障の起因となりうるハザードについて整理した結果、設置許可基準規則第五条及び第六条に対する適合性を有しており、各々に対して安全機能を損なわない設計としていることを確認した。</p>	ハザード	設計上の考慮	有毒ガス	安全施設は、想定される有毒ガスの発生に対し、中央制御室(換気空調系等)により、中央制御室の居住性を損なわない設計とする。	船舶の衝突	安全施設は、航路を通行する船舶の衝突に対し、航路からの離隔距離を確保することにより、安全施設の船舶の衝突に対する健全性の確保若しくは船舶の衝突による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることで、その安全機能を損なわない設計とする。	電磁的障害	安全施設は、電磁的障害による擾乱に対し、健全性の確保、若しくは、電磁的障害による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと、又は、それらを適切に組み合わせることで、その安全機能を損なわない設計とする。	重畳	事象が単独で発生した場合の影響と比較して、複数の事象が重畳することで影響が増長される組合せを特定し、その中から荷重の大きさ等の観点で代表性のある地震、津波、火山の影響、風(台風)及び積雪の組合せ影響に対し、安全機能を損なわない設計とする。	<p>表1 設置許可基準規則第六条のハザードに対する設計上の考慮(3/3)</p> <table border="1" data-bbox="1391 199 1966 566"> <thead> <tr> <th>ハザード</th> <th>設計上の考慮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>有毒ガス</td> <td>安全施設は、想定される有毒ガスの発生に対し、中央制御室(換気空調系等)により、中央制御室の居住性を損なわない設計とする。</td> </tr> <tr> <td>船舶の衝突</td> <td>安全施設は、航路を通行する船舶の衝突に対し、航路からの離隔距離を確保することにより、安全施設の船舶の衝突に対する健全性の確保若しくは船舶の衝突による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることで、その安全機能を損なわない設計とする。</td> </tr> <tr> <td>電磁的障害</td> <td>安全施設は、電磁的障害による擾乱に対し、健全性の確保、若しくは、電磁的障害による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと、又は、それらを適切に組み合わせることで、その安全機能を損なわない設計とする。</td> </tr> <tr> <td>重畳</td> <td>事象が単独で発生した場合の影響と比較して、複数の事象が重畳することで影響が増長される組合せを特定し、その中から荷重の大きさ等の観点で代表性のある地震、津波、火山の影響、風(台風)及び積雪の組合せ影響に対し、安全機能を損なわない設計とする。</td> </tr> </tbody> </table> <p>4. 結論</p> <p>地震、溢水、火災以外の共通要因故障の起因となりうるハザードについて整理した結果、設置許可基準規則第五条及び第六条に対する適合性を有しており、各々に対して安全機能を損なわない設計としていることを確認した。</p>	ハザード	設計上の考慮	有毒ガス	安全施設は、想定される有毒ガスの発生に対し、中央制御室(換気空調系等)により、中央制御室の居住性を損なわない設計とする。	船舶の衝突	安全施設は、航路を通行する船舶の衝突に対し、航路からの離隔距離を確保することにより、安全施設の船舶の衝突に対する健全性の確保若しくは船舶の衝突による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることで、その安全機能を損なわない設計とする。	電磁的障害	安全施設は、電磁的障害による擾乱に対し、健全性の確保、若しくは、電磁的障害による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと、又は、それらを適切に組み合わせることで、その安全機能を損なわない設計とする。	重畳	事象が単独で発生した場合の影響と比較して、複数の事象が重畳することで影響が増長される組合せを特定し、その中から荷重の大きさ等の観点で代表性のある地震、津波、火山の影響、風(台風)及び積雪の組合せ影響に対し、安全機能を損なわない設計とする。	<p>【女川】 記載表現の相違 ・設備名称の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川の審査実績反映、着色せず</p>
ハザード	設計上の考慮																						
有毒ガス	安全施設は、想定される有毒ガスの発生に対し、中央制御室(換気空調系等)により、中央制御室の居住性を損なわない設計とする。																						
船舶の衝突	安全施設は、航路を通行する船舶の衝突に対し、航路からの離隔距離を確保することにより、安全施設の船舶の衝突に対する健全性の確保若しくは船舶の衝突による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることで、その安全機能を損なわない設計とする。																						
電磁的障害	安全施設は、電磁的障害による擾乱に対し、健全性の確保、若しくは、電磁的障害による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと、又は、それらを適切に組み合わせることで、その安全機能を損なわない設計とする。																						
重畳	事象が単独で発生した場合の影響と比較して、複数の事象が重畳することで影響が増長される組合せを特定し、その中から荷重の大きさ等の観点で代表性のある地震、津波、火山の影響、風(台風)及び積雪の組合せ影響に対し、安全機能を損なわない設計とする。																						
ハザード	設計上の考慮																						
有毒ガス	安全施設は、想定される有毒ガスの発生に対し、中央制御室(換気空調系等)により、中央制御室の居住性を損なわない設計とする。																						
船舶の衝突	安全施設は、航路を通行する船舶の衝突に対し、航路からの離隔距離を確保することにより、安全施設の船舶の衝突に対する健全性の確保若しくは船舶の衝突による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることで、その安全機能を損なわない設計とする。																						
電磁的障害	安全施設は、電磁的障害による擾乱に対し、健全性の確保、若しくは、電磁的障害による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと、又は、それらを適切に組み合わせることで、その安全機能を損なわない設計とする。																						
重畳	事象が単独で発生した場合の影響と比較して、複数の事象が重畳することで影響が増長される組合せを特定し、その中から荷重の大きさ等の観点で代表性のある地震、津波、火山の影響、風(台風)及び積雪の組合せ影響に対し、安全機能を損なわない設計とする。																						

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

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: right;">別紙1-5</p> <p>被ばく評価に用いた気象資料の代表性について</p> <p>女川原子力発電所敷地内において観測した2012年1月から2012年12月までの1年間の気象データを用いて評価を行うにあたり、当該1年間の気象データが長期間の気象状態を代表しているかどうかの検討をF分布検定により実施した。</p> <p>以下に検定方法及び検討結果を示す。</p> <p>1. 検定方法</p> <p>(1) 検定に用いた観測データ</p> <p>気象資料の代表性を確認するにあたっては、通常は被ばく評価上重要な排気筒高風を用いて検定するものの、被ばく評価では保守的に地上風を使用することもあることから、排気筒高さ付近を代表する地上高71mの観測データに加え、参考として地上高10mの観測データを用いて検定を行った。</p> <p>(2) データ統計期間</p> <p>統計年：2002年1月～2011年12月 検定年：2012年1月～2012年12月</p> <p>(3) 検定方法</p> <p>不良標本の棄却検定に関するF分布検定の手順に従って検定を行った。</p>	<p style="text-align: right;">別紙1-5</p> <p>被ばく評価に用いた気象資料の代表性について</p> <p>泊発電所敷地内において観測した1997年1月から1997年12月までの1年間の気象データを用いて評価を行うに当たり、当該1年間の気象データが異常か否かの検討をF分布検定により実施した。</p> <p>以下に検定方法及び検討結果を示す。</p> <p>1. 検定方法</p> <p>(1) 検定に用いた観測データ</p> <p>気象資料の代表性を確認するにあたっては、通常は被ばく評価上重要な排気筒高風を用いて検定するものの、被ばく評価では保守的に地上風を使用していることから、排気筒高さ付近を代表する標高84mの観測データに加え、参考として標高20mの観測データを用いて検定を行った。</p> <p>(2) データ統計期間</p> <p>統計年：1998年1月～2007年12月 検定年：1997年1月～1997年12月</p> <p>(3) 検定方法</p> <p>不良標本の棄却検定に関するF分布検定の手順に従って検定を行った。</p>	<p>【女川】 記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プラント名称の相違 ・以降、同様の相違は、相違理由の記載を省略する。 <p>【女川】 設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・個別解析による相違 <p>【女川】 記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本検定により得られる情報を考慮した表現とした。 <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・個別解析による相違 ・泊は保守的にすべて地上風のデータを使用している <p>【女川】 記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地上風観測高さ及び排気筒風観測高さの表現の相違 <p>【女川】 設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・個別解析による相違

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. 検定結果</p> <p>検定の結果、排気筒高さ付近を代表する地上高71mの観測データについては、有意水準5%で棄却された項目が0項目であり、地上高10mの観測データについては1項目であったことから、棄却数が少なく検定年が長期間の気象状態を代表していると判断した。</p> <p>検定結果を表1から表4に示す。</p>	<p>2. 検定結果</p> <p>検定の結果、排気筒高さ付近を代表する標高84mの観測データ、標高20mの観測データともに有意水準5%で棄却された項目が0項目であったことから、棄却数が少なく検定年の気象は統計年の気象と比べて異常ではなかったと判断した。</p> <p>検定結果を表1から表4に示す。</p> <p>3. 気象官署の評価について</p> <p>データ拡充の観点から、気象官署のデータについても、以下について検定を行い、データを拡充した。</p> <p>これらについて、不良標本の棄却検定に関するF分布検定の手順に従って検定を行った。結果いずれも、有意水準5%で棄却された項目が小樽特別地域気象観測所で0項目、寿都特別地域気象観測所で2項目であったことから、棄却数が少なく検定年の気象は統計年の気象と比べて異常ではなかったと判断した。</p> <p>検定結果を表5から表8に示す。また、気象官署の所在地について図1に示す。</p> <p>(1) 小樽特別地域気象観測所</p> <p>1999年2月に風向風速計設置高さの変更（12.3m～13.6m）があったため以下の期間を評価する。 統計年：1988年1月～1998年12月（1997年を除く） 検定年：1997年1月～1997年12月</p> <p>(2) 寿都特別地域気象観測所</p> <p>統計年：1998年1月～2007年12月 検定年：1997年1月～1997年12月</p>	<p>【女川】 記載表現の相違 ・地上風観測高さ及び排気筒風観測高さの表現の相違</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・個別解析による相違</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・本検定により得られる情報を考慮した表現とした。</p> <p>【女川】 個別解析による相違 ・泊は代表性を確認しようとする気象データが比較的古いため、データの拡充のため付近の気象官署についても確認を行った。</p>

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

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>表1 棄却検定表(風向)(地上高71m)</p> <p>検定年：敷地内B点(標高175m, 地上高71m) 2012年1月~2012年12月 統計期間：敷地内B点(標高175m, 地上高71m) 2002年1月~2011年12月 (%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">統計年 風向</th> <th colspan="11">検定年</th> <th rowspan="2">判定 ○採択 ×棄却</th> </tr> <tr> <th>2002</th><th>2003</th><th>2004</th><th>2005</th><th>2006</th><th>2007</th><th>2008</th><th>2009</th><th>2010</th><th>2011</th><th>平均値 2012</th> <th colspan="2">棄却限界</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th> <th>上限</th><th>下限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>N</td><td>2.61</td><td>2.85</td><td>2.06</td><td>2.33</td><td>2.73</td><td>3.15</td><td>2.89</td><td>3.12</td><td>3.16</td><td>2.57</td><td>2.75</td><td>3.61</td><td>1.88</td><td>○</td></tr> <tr><td>NNE</td><td>3.27</td><td>3.43</td><td>2.11</td><td>3.16</td><td>3.70</td><td>3.64</td><td>3.77</td><td>3.84</td><td>2.82</td><td>2.66</td><td>3.24</td><td>3.03</td><td>4.58</td><td>1.91</td><td>○</td></tr> <tr><td>NE</td><td>7.31</td><td>7.60</td><td>4.20</td><td>6.63</td><td>7.85</td><td>8.08</td><td>9.13</td><td>7.12</td><td>5.48</td><td>6.41</td><td>6.98</td><td>7.41</td><td>10.20</td><td>3.67</td><td>○</td></tr> <tr><td>ENE</td><td>6.50</td><td>7.58</td><td>5.73</td><td>6.35</td><td>7.88</td><td>6.27</td><td>6.40</td><td>6.37</td><td>6.55</td><td>5.90</td><td>6.56</td><td>6.66</td><td>8.16</td><td>4.95</td><td>○</td></tr> <tr><td>E</td><td>5.25</td><td>5.99</td><td>5.47</td><td>5.56</td><td>7.89</td><td>5.32</td><td>6.49</td><td>6.23</td><td>5.29</td><td>4.69</td><td>5.79</td><td>5.99</td><td>7.75</td><td>3.84</td><td>○</td></tr> <tr><td>ESE</td><td>2.70</td><td>3.53</td><td>2.97</td><td>3.35</td><td>3.43</td><td>2.63</td><td>3.06</td><td>3.35</td><td>3.28</td><td>2.67</td><td>3.12</td><td>3.32</td><td>3.97</td><td>2.26</td><td>○</td></tr> <tr><td>SE</td><td>2.69</td><td>2.78</td><td>2.07</td><td>2.30</td><td>3.13</td><td>2.64</td><td>2.84</td><td>3.04</td><td>3.00</td><td>2.07</td><td>2.72</td><td>2.99</td><td>3.87</td><td>1.57</td><td>○</td></tr> <tr><td>SSE</td><td>3.55</td><td>3.53</td><td>2.84</td><td>3.40</td><td>4.26</td><td>3.45</td><td>3.77</td><td>3.81</td><td>3.17</td><td>2.85</td><td>3.47</td><td>4.28</td><td>4.50</td><td>2.43</td><td>○</td></tr> <tr><td>S</td><td>3.12</td><td>3.49</td><td>2.81</td><td>3.05</td><td>3.60</td><td>2.77</td><td>3.84</td><td>3.92</td><td>3.00</td><td>3.29</td><td>3.59</td><td>3.83</td><td>4.26</td><td>2.31</td><td>○</td></tr> <tr><td>SSW</td><td>4.52</td><td>4.85</td><td>6.46</td><td>4.87</td><td>4.49</td><td>5.31</td><td>5.13</td><td>5.21</td><td>5.37</td><td>4.40</td><td>5.07</td><td>5.65</td><td>6.49</td><td>3.64</td><td>○</td></tr> <tr><td>SW</td><td>7.77</td><td>8.00</td><td>11.13</td><td>8.44</td><td>6.85</td><td>8.42</td><td>7.01</td><td>8.03</td><td>10.79</td><td>9.54</td><td>8.59</td><td>7.46</td><td>12.06</td><td>5.13</td><td>○</td></tr> <tr><td>WSW</td><td>6.31</td><td>4.59</td><td>6.04</td><td>5.21</td><td>4.99</td><td>5.07</td><td>4.58</td><td>4.74</td><td>5.96</td><td>6.00</td><td>5.35</td><td>4.34</td><td>6.92</td><td>3.77</td><td>○</td></tr> <tr><td>W</td><td>8.24</td><td>6.35</td><td>9.38</td><td>7.96</td><td>6.86</td><td>8.03</td><td>7.68</td><td>8.11</td><td>9.40</td><td>9.59</td><td>8.15</td><td>7.21</td><td>10.70</td><td>5.61</td><td>○</td></tr> <tr><td>WNNW</td><td>15.11</td><td>14.49</td><td>17.51</td><td>18.32</td><td>13.32</td><td>14.88</td><td>12.86</td><td>14.19</td><td>11.60</td><td>15.58</td><td>14.98</td><td>14.76</td><td>19.16</td><td>10.80</td><td>○</td></tr> <tr><td>NW</td><td>15.64</td><td>15.19</td><td>14.56</td><td>14.34</td><td>14.93</td><td>15.76</td><td>15.83</td><td>14.00</td><td>15.57</td><td>17.17</td><td>15.08</td><td>15.14</td><td>17.59</td><td>12.58</td><td>○</td></tr> <tr><td>NNW</td><td>3.95</td><td>4.02</td><td>3.30</td><td>2.70</td><td>2.95</td><td>3.62</td><td>3.29</td><td>3.35</td><td>3.51</td><td>3.34</td><td>3.39</td><td>3.66</td><td>4.36</td><td>2.43</td><td>○</td></tr> <tr><td>CALM</td><td>1.48</td><td>1.73</td><td>1.37</td><td>2.03</td><td>1.44</td><td>0.98</td><td>1.44</td><td>1.39</td><td>1.48</td><td>1.38</td><td>1.47</td><td>1.60</td><td>2.11</td><td>0.83</td><td>○</td></tr> </tbody> </table>	統計年 風向	検定年											判定 ○採択 ×棄却	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	平均値 2012	棄却限界														上限	下限	N	2.61	2.85	2.06	2.33	2.73	3.15	2.89	3.12	3.16	2.57	2.75	3.61	1.88	○	NNE	3.27	3.43	2.11	3.16	3.70	3.64	3.77	3.84	2.82	2.66	3.24	3.03	4.58	1.91	○	NE	7.31	7.60	4.20	6.63	7.85	8.08	9.13	7.12	5.48	6.41	6.98	7.41	10.20	3.67	○	ENE	6.50	7.58	5.73	6.35	7.88	6.27	6.40	6.37	6.55	5.90	6.56	6.66	8.16	4.95	○	E	5.25	5.99	5.47	5.56	7.89	5.32	6.49	6.23	5.29	4.69	5.79	5.99	7.75	3.84	○	ESE	2.70	3.53	2.97	3.35	3.43	2.63	3.06	3.35	3.28	2.67	3.12	3.32	3.97	2.26	○	SE	2.69	2.78	2.07	2.30	3.13	2.64	2.84	3.04	3.00	2.07	2.72	2.99	3.87	1.57	○	SSE	3.55	3.53	2.84	3.40	4.26	3.45	3.77	3.81	3.17	2.85	3.47	4.28	4.50	2.43	○	S	3.12	3.49	2.81	3.05	3.60	2.77	3.84	3.92	3.00	3.29	3.59	3.83	4.26	2.31	○	SSW	4.52	4.85	6.46	4.87	4.49	5.31	5.13	5.21	5.37	4.40	5.07	5.65	6.49	3.64	○	SW	7.77	8.00	11.13	8.44	6.85	8.42	7.01	8.03	10.79	9.54	8.59	7.46	12.06	5.13	○	WSW	6.31	4.59	6.04	5.21	4.99	5.07	4.58	4.74	5.96	6.00	5.35	4.34	6.92	3.77	○	W	8.24	6.35	9.38	7.96	6.86	8.03	7.68	8.11	9.40	9.59	8.15	7.21	10.70	5.61	○	WNNW	15.11	14.49	17.51	18.32	13.32	14.88	12.86	14.19	11.60	15.58	14.98	14.76	19.16	10.80	○	NW	15.64	15.19	14.56	14.34	14.93	15.76	15.83	14.00	15.57	17.17	15.08	15.14	17.59	12.58	○	NNW	3.95	4.02	3.30	2.70	2.95	3.62	3.29	3.35	3.51	3.34	3.39	3.66	4.36	2.43	○	CALM	1.48	1.73	1.37	2.03	1.44	0.98	1.44	1.39	1.48	1.38	1.47	1.60	2.11	0.83	○	<p>表1 棄却検定表(風向)(標高84m)</p> <p>観測場所:敷地内C点(標高84m, 地上高10m) (%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">統計年 風向</th> <th colspan="11">検定年</th> <th rowspan="2">判定 ○採択 ×棄却</th> </tr> <tr> <th>1998</th><th>1999</th><th>2000</th><th>2001</th><th>2002</th><th>2003</th><th>2004</th><th>2005</th><th>2006</th><th>2007</th><th>平均値 1997</th> <th colspan="2">棄却限界(%)</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th> <th>上限</th><th>下限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>N</td><td>1.22</td><td>1.28</td><td>1.39</td><td>1.57</td><td>1.24</td><td>1.43</td><td>1.45</td><td>1.69</td><td>1.66</td><td>1.49</td><td>1.44</td><td>1.23</td><td>1.83</td><td>1.05</td><td>○</td></tr> <tr><td>NNE</td><td>1.06</td><td>1.04</td><td>1.13</td><td>1.09</td><td>1.33</td><td>1.56</td><td>1.13</td><td>1.29</td><td>1.18</td><td>0.87</td><td>1.17</td><td>1.23</td><td>1.62</td><td>0.72</td><td>○</td></tr> <tr><td>NE</td><td>3.08</td><td>2.94</td><td>3.30</td><td>3.22</td><td>4.36</td><td>3.94</td><td>3.30</td><td>2.89</td><td>2.94</td><td>3.17</td><td>3.31</td><td>3.41</td><td>4.44</td><td>2.18</td><td>○</td></tr> <tr><td>ENE</td><td>9.29</td><td>10.16</td><td>9.54</td><td>9.75</td><td>12.54</td><td>13.76</td><td>11.13</td><td>10.66</td><td>9.93</td><td>11.60</td><td>10.84</td><td>10.87</td><td>14.26</td><td>7.42</td><td>○</td></tr> <tr><td>E</td><td>22.98</td><td>20.68</td><td>22.55</td><td>21.30</td><td>17.76</td><td>20.98</td><td>19.55</td><td>21.08</td><td>23.79</td><td>18.84</td><td>20.95</td><td>20.26</td><td>25.39</td><td>16.51</td><td>○</td></tr> <tr><td>ESE</td><td>6.58</td><td>6.09</td><td>6.27</td><td>4.89</td><td>4.29</td><td>5.42</td><td>5.92</td><td>6.17</td><td>6.36</td><td>5.81</td><td>5.78</td><td>5.31</td><td>7.48</td><td>4.08</td><td>○</td></tr> <tr><td>SE</td><td>2.77</td><td>2.75</td><td>2.58</td><td>2.96</td><td>2.49</td><td>2.31</td><td>2.90</td><td>2.51</td><td>2.72</td><td>2.42</td><td>2.64</td><td>2.77</td><td>3.14</td><td>2.14</td><td>○</td></tr> <tr><td>SSE</td><td>1.05</td><td>0.97</td><td>0.95</td><td>0.71</td><td>0.89</td><td>0.87</td><td>1.10</td><td>0.97</td><td>0.88</td><td>0.82</td><td>0.89</td><td>1.03</td><td>1.29</td><td>0.49</td><td>○</td></tr> <tr><td>S</td><td>0.62</td><td>0.66</td><td>0.77</td><td>0.85</td><td>1.03</td><td>0.85</td><td>0.79</td><td>0.87</td><td>0.88</td><td>0.82</td><td>0.79</td><td>0.70</td><td>1.09</td><td>0.49</td><td>○</td></tr> <tr><td>SSW</td><td>0.45</td><td>0.42</td><td>0.66</td><td>0.67</td><td>0.92</td><td>0.66</td><td>0.57</td><td>0.62</td><td>0.51</td><td>0.65</td><td>0.61</td><td>0.67</td><td>0.95</td><td>0.27</td><td>○</td></tr> <tr><td>SW</td><td>0.64</td><td>0.62</td><td>0.87</td><td>0.97</td><td>1.66</td><td>1.04</td><td>0.89</td><td>0.81</td><td>0.89</td><td>0.81</td><td>0.92</td><td>0.81</td><td>1.61</td><td>0.23</td><td>○</td></tr> <tr><td>WSW</td><td>3.08</td><td>3.35</td><td>3.41</td><td>3.34</td><td>4.36</td><td>3.49</td><td>3.56</td><td>3.73</td><td>3.06</td><td>4.83</td><td>3.60</td><td>3.61</td><td>4.82</td><td>2.38</td><td>○</td></tr> <tr><td>W</td><td>12.50</td><td>14.44</td><td>11.97</td><td>14.18</td><td>18.92</td><td>12.26</td><td>13.30</td><td>12.54</td><td>13.22</td><td>16.26</td><td>13.97</td><td>14.10</td><td>19.10</td><td>8.84</td><td>○</td></tr> <tr><td>WNW</td><td>21.36</td><td>23.41</td><td>23.15</td><td>22.67</td><td>18.69</td><td>19.70</td><td>22.22</td><td>18.94</td><td>19.22</td><td>20.38</td><td>20.97</td><td>22.17</td><td>25.28</td><td>16.66</td><td>○</td></tr> <tr><td>NW</td><td>10.41</td><td>8.48</td><td>8.63</td><td>9.07</td><td>7.53</td><td>8.91</td><td>9.33</td><td>11.62</td><td>9.16</td><td>8.50</td><td>9.16</td><td>9.30</td><td>11.85</td><td>6.47</td><td>○</td></tr> <tr><td>NNW</td><td>2.32</td><td>2.27</td><td>2.29</td><td>2.23</td><td>1.54</td><td>2.14</td><td>1.93</td><td>2.63</td><td>2.60</td><td>1.72</td><td>2.17</td><td>2.01</td><td>3.00</td><td>1.34</td><td>○</td></tr> </tbody> </table>	統計年 風向	検定年											判定 ○採択 ×棄却	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	平均値 1997	棄却限界(%)														上限	下限	N	1.22	1.28	1.39	1.57	1.24	1.43	1.45	1.69	1.66	1.49	1.44	1.23	1.83	1.05	○	NNE	1.06	1.04	1.13	1.09	1.33	1.56	1.13	1.29	1.18	0.87	1.17	1.23	1.62	0.72	○	NE	3.08	2.94	3.30	3.22	4.36	3.94	3.30	2.89	2.94	3.17	3.31	3.41	4.44	2.18	○	ENE	9.29	10.16	9.54	9.75	12.54	13.76	11.13	10.66	9.93	11.60	10.84	10.87	14.26	7.42	○	E	22.98	20.68	22.55	21.30	17.76	20.98	19.55	21.08	23.79	18.84	20.95	20.26	25.39	16.51	○	ESE	6.58	6.09	6.27	4.89	4.29	5.42	5.92	6.17	6.36	5.81	5.78	5.31	7.48	4.08	○	SE	2.77	2.75	2.58	2.96	2.49	2.31	2.90	2.51	2.72	2.42	2.64	2.77	3.14	2.14	○	SSE	1.05	0.97	0.95	0.71	0.89	0.87	1.10	0.97	0.88	0.82	0.89	1.03	1.29	0.49	○	S	0.62	0.66	0.77	0.85	1.03	0.85	0.79	0.87	0.88	0.82	0.79	0.70	1.09	0.49	○	SSW	0.45	0.42	0.66	0.67	0.92	0.66	0.57	0.62	0.51	0.65	0.61	0.67	0.95	0.27	○	SW	0.64	0.62	0.87	0.97	1.66	1.04	0.89	0.81	0.89	0.81	0.92	0.81	1.61	0.23	○	WSW	3.08	3.35	3.41	3.34	4.36	3.49	3.56	3.73	3.06	4.83	3.60	3.61	4.82	2.38	○	W	12.50	14.44	11.97	14.18	18.92	12.26	13.30	12.54	13.22	16.26	13.97	14.10	19.10	8.84	○	WNW	21.36	23.41	23.15	22.67	18.69	19.70	22.22	18.94	19.22	20.38	20.97	22.17	25.28	16.66	○	NW	10.41	8.48	8.63	9.07	7.53	8.91	9.33	11.62	9.16	8.50	9.16	9.30	11.85	6.47	○	NNW	2.32	2.27	2.29	2.23	1.54	2.14	1.93	2.63	2.60	1.72	2.17	2.01	3.00	1.34	○	<p>【女川】 設計方針の相違 ・個別解析による相違</p>
統計年 風向	検定年											判定 ○採択 ×棄却																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	平均値 2012		棄却限界																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
												上限	下限																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
N	2.61	2.85	2.06	2.33	2.73	3.15	2.89	3.12	3.16	2.57	2.75	3.61	1.88	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
NNE	3.27	3.43	2.11	3.16	3.70	3.64	3.77	3.84	2.82	2.66	3.24	3.03	4.58	1.91	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
NE	7.31	7.60	4.20	6.63	7.85	8.08	9.13	7.12	5.48	6.41	6.98	7.41	10.20	3.67	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ENE	6.50	7.58	5.73	6.35	7.88	6.27	6.40	6.37	6.55	5.90	6.56	6.66	8.16	4.95	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
E	5.25	5.99	5.47	5.56	7.89	5.32	6.49	6.23	5.29	4.69	5.79	5.99	7.75	3.84	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ESE	2.70	3.53	2.97	3.35	3.43	2.63	3.06	3.35	3.28	2.67	3.12	3.32	3.97	2.26	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
SE	2.69	2.78	2.07	2.30	3.13	2.64	2.84	3.04	3.00	2.07	2.72	2.99	3.87	1.57	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
SSE	3.55	3.53	2.84	3.40	4.26	3.45	3.77	3.81	3.17	2.85	3.47	4.28	4.50	2.43	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
S	3.12	3.49	2.81	3.05	3.60	2.77	3.84	3.92	3.00	3.29	3.59	3.83	4.26	2.31	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
SSW	4.52	4.85	6.46	4.87	4.49	5.31	5.13	5.21	5.37	4.40	5.07	5.65	6.49	3.64	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
SW	7.77	8.00	11.13	8.44	6.85	8.42	7.01	8.03	10.79	9.54	8.59	7.46	12.06	5.13	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
WSW	6.31	4.59	6.04	5.21	4.99	5.07	4.58	4.74	5.96	6.00	5.35	4.34	6.92	3.77	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
W	8.24	6.35	9.38	7.96	6.86	8.03	7.68	8.11	9.40	9.59	8.15	7.21	10.70	5.61	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
WNNW	15.11	14.49	17.51	18.32	13.32	14.88	12.86	14.19	11.60	15.58	14.98	14.76	19.16	10.80	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
NW	15.64	15.19	14.56	14.34	14.93	15.76	15.83	14.00	15.57	17.17	15.08	15.14	17.59	12.58	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
NNW	3.95	4.02	3.30	2.70	2.95	3.62	3.29	3.35	3.51	3.34	3.39	3.66	4.36	2.43	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
CALM	1.48	1.73	1.37	2.03	1.44	0.98	1.44	1.39	1.48	1.38	1.47	1.60	2.11	0.83	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
統計年 風向	検定年											判定 ○採択 ×棄却																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	平均値 1997		棄却限界(%)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
												上限	下限																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
N	1.22	1.28	1.39	1.57	1.24	1.43	1.45	1.69	1.66	1.49	1.44	1.23	1.83	1.05	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
NNE	1.06	1.04	1.13	1.09	1.33	1.56	1.13	1.29	1.18	0.87	1.17	1.23	1.62	0.72	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
NE	3.08	2.94	3.30	3.22	4.36	3.94	3.30	2.89	2.94	3.17	3.31	3.41	4.44	2.18	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ENE	9.29	10.16	9.54	9.75	12.54	13.76	11.13	10.66	9.93	11.60	10.84	10.87	14.26	7.42	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
E	22.98	20.68	22.55	21.30	17.76	20.98	19.55	21.08	23.79	18.84	20.95	20.26	25.39	16.51	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ESE	6.58	6.09	6.27	4.89	4.29	5.42	5.92	6.17	6.36	5.81	5.78	5.31	7.48	4.08	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
SE	2.77	2.75	2.58	2.96	2.49	2.31	2.90	2.51	2.72	2.42	2.64	2.77	3.14	2.14	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
SSE	1.05	0.97	0.95	0.71	0.89	0.87	1.10	0.97	0.88	0.82	0.89	1.03	1.29	0.49	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
S	0.62	0.66	0.77	0.85	1.03	0.85	0.79	0.87	0.88	0.82	0.79	0.70	1.09	0.49	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
SSW	0.45	0.42	0.66	0.67	0.92	0.66	0.57	0.62	0.51	0.65	0.61	0.67	0.95	0.27	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
SW	0.64	0.62	0.87	0.97	1.66	1.04	0.89	0.81	0.89	0.81	0.92	0.81	1.61	0.23	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
WSW	3.08	3.35	3.41	3.34	4.36	3.49	3.56	3.73	3.06	4.83	3.60	3.61	4.82	2.38	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
W	12.50	14.44	11.97	14.18	18.92	12.26	13.30	12.54	13.22	16.26	13.97	14.10	19.10	8.84	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
WNW	21.36	23.41	23.15	22.67	18.69	19.70	22.22	18.94	19.22	20.38	20.97	22.17	25.28	16.66	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
NW	10.41	8.48	8.63	9.07	7.53	8.91	9.33	11.62	9.16	8.50	9.16	9.30	11.85	6.47	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
NNW	2.32	2.27	2.29	2.23	1.54	2.14	1.93	2.63	2.60	1.72	2.17	2.01	3.00	1.34	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

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;">表2 棄却検定表（風速）（地上高71m）</p> <p style="text-align: center;">検定年：敷地内B点（標高175m，地上高71m）2012年1月～2012年12月 統計期間：敷地内B点（標高175m，地上高71m）2002年1月～2011年12月（%）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">統計年 風速(m/s)</th> <th colspan="11">検定年</th> <th rowspan="2">判定 ○採択 ×棄却</th> </tr> <tr> <th>2002</th><th>2003</th><th>2004</th><th>2005</th><th>2006</th><th>2007</th><th>2008</th><th>2009</th><th>2010</th><th>2011</th><th>平均値</th><th>検定年 2012</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.0~0.4</td><td>1.48</td><td>1.73</td><td>1.37</td><td>2.03</td><td>1.44</td><td>0.98</td><td>1.44</td><td>1.39</td><td>1.48</td><td>1.35</td><td>1.47</td><td>1.60</td><td>2.11</td><td>0.83</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>0.5~1.4</td><td>9.43</td><td>8.36</td><td>7.98</td><td>8.18</td><td>10.11</td><td>8.36</td><td>10.99</td><td>8.87</td><td>9.64</td><td>9.20</td><td>9.11</td><td>9.22</td><td>11.38</td><td>6.84</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>1.5~2.4</td><td>12.93</td><td>13.70</td><td>12.09</td><td>12.06</td><td>15.86</td><td>12.66</td><td>15.36</td><td>14.10</td><td>14.75</td><td>13.93</td><td>13.74</td><td>13.84</td><td>16.87</td><td>10.61</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>2.5~3.4</td><td>14.26</td><td>14.48</td><td>13.32</td><td>12.39</td><td>14.62</td><td>15.09</td><td>14.91</td><td>15.12</td><td>14.79</td><td>14.98</td><td>14.39</td><td>13.48</td><td>16.49</td><td>12.30</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>3.5~4.4</td><td>12.70</td><td>13.10</td><td>12.70</td><td>12.33</td><td>11.94</td><td>14.10</td><td>12.74</td><td>13.00</td><td>12.16</td><td>12.46</td><td>12.73</td><td>12.56</td><td>14.15</td><td>11.30</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>4.5~5.4</td><td>10.22</td><td>10.40</td><td>10.27</td><td>10.16</td><td>9.33</td><td>10.24</td><td>8.91</td><td>9.83</td><td>10.28</td><td>10.89</td><td>10.05</td><td>10.28</td><td>11.39</td><td>8.71</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>5.5~6.4</td><td>8.46</td><td>7.95</td><td>8.74</td><td>9.00</td><td>7.87</td><td>8.79</td><td>7.94</td><td>7.75</td><td>7.62</td><td>8.29</td><td>8.24</td><td>8.39</td><td>9.39</td><td>7.09</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>6.5~7.4</td><td>7.33</td><td>6.79</td><td>7.45</td><td>7.43</td><td>6.09</td><td>7.27</td><td>6.07</td><td>6.47</td><td>6.30</td><td>6.98</td><td>6.84</td><td>7.07</td><td>8.03</td><td>5.66</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>7.5~8.4</td><td>5.89</td><td>5.32</td><td>5.89</td><td>6.18</td><td>5.32</td><td>6.08</td><td>5.28</td><td>5.18</td><td>5.58</td><td>5.60</td><td>5.63</td><td>5.89</td><td>6.49</td><td>4.78</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>8.5~9.4</td><td>4.62</td><td>4.56</td><td>4.49</td><td>5.68</td><td>4.04</td><td>4.73</td><td>4.19</td><td>4.74</td><td>4.59</td><td>4.57</td><td>4.62</td><td>4.23</td><td>5.65</td><td>3.59</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>9.5以上</td><td>12.69</td><td>13.60</td><td>15.69</td><td>14.56</td><td>13.38</td><td>11.71</td><td>11.05</td><td>13.55</td><td>12.81</td><td>12.15</td><td>13.18</td><td>13.43</td><td>16.22</td><td>10.13</td><td>○</td> </tr> </tbody> </table>	統計年 風速(m/s)	検定年											判定 ○採択 ×棄却	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	平均値	検定年 2012	0.0~0.4	1.48	1.73	1.37	2.03	1.44	0.98	1.44	1.39	1.48	1.35	1.47	1.60	2.11	0.83	○	0.5~1.4	9.43	8.36	7.98	8.18	10.11	8.36	10.99	8.87	9.64	9.20	9.11	9.22	11.38	6.84	○	1.5~2.4	12.93	13.70	12.09	12.06	15.86	12.66	15.36	14.10	14.75	13.93	13.74	13.84	16.87	10.61	○	2.5~3.4	14.26	14.48	13.32	12.39	14.62	15.09	14.91	15.12	14.79	14.98	14.39	13.48	16.49	12.30	○	3.5~4.4	12.70	13.10	12.70	12.33	11.94	14.10	12.74	13.00	12.16	12.46	12.73	12.56	14.15	11.30	○	4.5~5.4	10.22	10.40	10.27	10.16	9.33	10.24	8.91	9.83	10.28	10.89	10.05	10.28	11.39	8.71	○	5.5~6.4	8.46	7.95	8.74	9.00	7.87	8.79	7.94	7.75	7.62	8.29	8.24	8.39	9.39	7.09	○	6.5~7.4	7.33	6.79	7.45	7.43	6.09	7.27	6.07	6.47	6.30	6.98	6.84	7.07	8.03	5.66	○	7.5~8.4	5.89	5.32	5.89	6.18	5.32	6.08	5.28	5.18	5.58	5.60	5.63	5.89	6.49	4.78	○	8.5~9.4	4.62	4.56	4.49	5.68	4.04	4.73	4.19	4.74	4.59	4.57	4.62	4.23	5.65	3.59	○	9.5以上	12.69	13.60	15.69	14.56	13.38	11.71	11.05	13.55	12.81	12.15	13.18	13.43	16.22	10.13	○	<p style="text-align: center;">表2 棄却検定表（風速）（標高84m）</p> <p style="text-align: center;">観測場所：敷地内C点 標高84m，地上高10m（%）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">統計年 風速(m/s)</th> <th colspan="11">検定年</th> <th rowspan="2">判定 ○採択 ×棄却</th> </tr> <tr> <th>1998</th><th>1999</th><th>2000</th><th>2001</th><th>2002</th><th>2003</th><th>2004</th><th>2005</th><th>2006</th><th>2007</th><th>平均値</th><th>検定年 1997</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.0~0.4</td><td>0.58</td><td>0.42</td><td>0.54</td><td>0.51</td><td>0.47</td><td>0.87</td><td>0.94</td><td>0.97</td><td>0.91</td><td>1.51</td><td>0.77</td><td>0.42</td><td>1.57</td><td>-0.03</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>0.5~1.4</td><td>6.04</td><td>5.42</td><td>5.99</td><td>4.82</td><td>5.20</td><td>9.15</td><td>7.98</td><td>9.08</td><td>8.32</td><td>7.89</td><td>6.97</td><td>6.11</td><td>10.99</td><td>2.95</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>1.5~2.4</td><td>14.95</td><td>13.42</td><td>14.78</td><td>12.82</td><td>13.79</td><td>16.59</td><td>14.51</td><td>16.73</td><td>14.60</td><td>16.07</td><td>14.83</td><td>15.25</td><td>17.95</td><td>11.71</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>2.5~3.4</td><td>16.35</td><td>14.37</td><td>14.67</td><td>14.50</td><td>14.91</td><td>15.47</td><td>14.78</td><td>15.18</td><td>13.88</td><td>15.54</td><td>14.97</td><td>15.10</td><td>16.63</td><td>13.31</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>3.5~4.4</td><td>11.54</td><td>11.75</td><td>10.86</td><td>11.77</td><td>11.32</td><td>11.28</td><td>11.46</td><td>11.72</td><td>11.92</td><td>11.28</td><td>11.45</td><td>11.97</td><td>12.11</td><td>10.79</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>4.5~5.4</td><td>8.89</td><td>10.00</td><td>9.55</td><td>9.82</td><td>9.66</td><td>9.86</td><td>9.47</td><td>9.19</td><td>9.68</td><td>9.28</td><td>9.52</td><td>9.91</td><td>10.30</td><td>8.74</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>5.5~6.4</td><td>7.38</td><td>8.03</td><td>7.88</td><td>8.25</td><td>7.93</td><td>6.97</td><td>7.69</td><td>7.60</td><td>7.65</td><td>7.87</td><td>7.76</td><td>8.23</td><td>8.63</td><td>6.89</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>6.5~7.4</td><td>5.70</td><td>6.71</td><td>6.37</td><td>7.43</td><td>7.18</td><td>6.34</td><td>6.61</td><td>6.12</td><td>7.65</td><td>6.75</td><td>6.69</td><td>6.49</td><td>8.12</td><td>5.26</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>7.5~8.4</td><td>5.79</td><td>6.02</td><td>5.44</td><td>6.13</td><td>6.20</td><td>4.88</td><td>5.68</td><td>5.30</td><td>6.02</td><td>5.28</td><td>5.67</td><td>5.45</td><td>6.71</td><td>4.63</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>8.5~9.4</td><td>4.81</td><td>5.00</td><td>4.40</td><td>4.86</td><td>5.42</td><td>4.72</td><td>5.25</td><td>3.98</td><td>4.66</td><td>4.83</td><td>4.77</td><td>4.91</td><td>5.74</td><td>3.80</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>9.5~</td><td>17.97</td><td>18.87</td><td>19.42</td><td>19.52</td><td>17.90</td><td>13.87</td><td>15.63</td><td>14.13</td><td>14.89</td><td>13.90</td><td>16.61</td><td>16.14</td><td>22.20</td><td>11.02</td><td>○</td> </tr> </tbody> </table>	統計年 風速(m/s)	検定年											判定 ○採択 ×棄却	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	平均値	検定年 1997	0.0~0.4	0.58	0.42	0.54	0.51	0.47	0.87	0.94	0.97	0.91	1.51	0.77	0.42	1.57	-0.03	○	0.5~1.4	6.04	5.42	5.99	4.82	5.20	9.15	7.98	9.08	8.32	7.89	6.97	6.11	10.99	2.95	○	1.5~2.4	14.95	13.42	14.78	12.82	13.79	16.59	14.51	16.73	14.60	16.07	14.83	15.25	17.95	11.71	○	2.5~3.4	16.35	14.37	14.67	14.50	14.91	15.47	14.78	15.18	13.88	15.54	14.97	15.10	16.63	13.31	○	3.5~4.4	11.54	11.75	10.86	11.77	11.32	11.28	11.46	11.72	11.92	11.28	11.45	11.97	12.11	10.79	○	4.5~5.4	8.89	10.00	9.55	9.82	9.66	9.86	9.47	9.19	9.68	9.28	9.52	9.91	10.30	8.74	○	5.5~6.4	7.38	8.03	7.88	8.25	7.93	6.97	7.69	7.60	7.65	7.87	7.76	8.23	8.63	6.89	○	6.5~7.4	5.70	6.71	6.37	7.43	7.18	6.34	6.61	6.12	7.65	6.75	6.69	6.49	8.12	5.26	○	7.5~8.4	5.79	6.02	5.44	6.13	6.20	4.88	5.68	5.30	6.02	5.28	5.67	5.45	6.71	4.63	○	8.5~9.4	4.81	5.00	4.40	4.86	5.42	4.72	5.25	3.98	4.66	4.83	4.77	4.91	5.74	3.80	○	9.5~	17.97	18.87	19.42	19.52	17.90	13.87	15.63	14.13	14.89	13.90	16.61	16.14	22.20	11.02	○	<p>【女川】</p> <p>設計方針の相違</p> <p>・個別解析による相違</p>
統計年 風速(m/s)	検定年											判定 ○採択 ×棄却																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	平均値		検定年 2012																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
0.0~0.4	1.48	1.73	1.37	2.03	1.44	0.98	1.44	1.39	1.48	1.35	1.47	1.60	2.11	0.83	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
0.5~1.4	9.43	8.36	7.98	8.18	10.11	8.36	10.99	8.87	9.64	9.20	9.11	9.22	11.38	6.84	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
1.5~2.4	12.93	13.70	12.09	12.06	15.86	12.66	15.36	14.10	14.75	13.93	13.74	13.84	16.87	10.61	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2.5~3.4	14.26	14.48	13.32	12.39	14.62	15.09	14.91	15.12	14.79	14.98	14.39	13.48	16.49	12.30	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
3.5~4.4	12.70	13.10	12.70	12.33	11.94	14.10	12.74	13.00	12.16	12.46	12.73	12.56	14.15	11.30	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
4.5~5.4	10.22	10.40	10.27	10.16	9.33	10.24	8.91	9.83	10.28	10.89	10.05	10.28	11.39	8.71	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
5.5~6.4	8.46	7.95	8.74	9.00	7.87	8.79	7.94	7.75	7.62	8.29	8.24	8.39	9.39	7.09	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
6.5~7.4	7.33	6.79	7.45	7.43	6.09	7.27	6.07	6.47	6.30	6.98	6.84	7.07	8.03	5.66	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
7.5~8.4	5.89	5.32	5.89	6.18	5.32	6.08	5.28	5.18	5.58	5.60	5.63	5.89	6.49	4.78	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
8.5~9.4	4.62	4.56	4.49	5.68	4.04	4.73	4.19	4.74	4.59	4.57	4.62	4.23	5.65	3.59	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
9.5以上	12.69	13.60	15.69	14.56	13.38	11.71	11.05	13.55	12.81	12.15	13.18	13.43	16.22	10.13	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
統計年 風速(m/s)	検定年											判定 ○採択 ×棄却																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	平均値		検定年 1997																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
0.0~0.4	0.58	0.42	0.54	0.51	0.47	0.87	0.94	0.97	0.91	1.51	0.77	0.42	1.57	-0.03	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
0.5~1.4	6.04	5.42	5.99	4.82	5.20	9.15	7.98	9.08	8.32	7.89	6.97	6.11	10.99	2.95	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
1.5~2.4	14.95	13.42	14.78	12.82	13.79	16.59	14.51	16.73	14.60	16.07	14.83	15.25	17.95	11.71	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2.5~3.4	16.35	14.37	14.67	14.50	14.91	15.47	14.78	15.18	13.88	15.54	14.97	15.10	16.63	13.31	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
3.5~4.4	11.54	11.75	10.86	11.77	11.32	11.28	11.46	11.72	11.92	11.28	11.45	11.97	12.11	10.79	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
4.5~5.4	8.89	10.00	9.55	9.82	9.66	9.86	9.47	9.19	9.68	9.28	9.52	9.91	10.30	8.74	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
5.5~6.4	7.38	8.03	7.88	8.25	7.93	6.97	7.69	7.60	7.65	7.87	7.76	8.23	8.63	6.89	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
6.5~7.4	5.70	6.71	6.37	7.43	7.18	6.34	6.61	6.12	7.65	6.75	6.69	6.49	8.12	5.26	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
7.5~8.4	5.79	6.02	5.44	6.13	6.20	4.88	5.68	5.30	6.02	5.28	5.67	5.45	6.71	4.63	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
8.5~9.4	4.81	5.00	4.40	4.86	5.42	4.72	5.25	3.98	4.66	4.83	4.77	4.91	5.74	3.80	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
9.5~	17.97	18.87	19.42	19.52	17.90	13.87	15.63	14.13	14.89	13.90	16.61	16.14	22.20	11.02	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						

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>表3 葉却検定表(風向)(地上高10m)</p> <p>検定年：敷地内A点(標高70m, 地上高10m) 2012年1月~2012年12月 統計期間：敷地内A点(標高70m, 地上高10m) 2002年1月~2011年12月 (%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">統計年 風向</th> <th colspan="11">統計年</th> <th rowspan="2">判定 ○合格 ×要却</th> </tr> <tr> <th>2002</th><th>2003</th><th>2004</th><th>2005</th><th>2006</th><th>2007</th><th>2008</th><th>2009</th><th>2010</th><th>2011</th><th>平均値 2012</th><th colspan="2">葉却限界</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th> <th>上限</th><th>下限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>N</td><td>6.78</td><td>6.42</td><td>4.08</td><td>4.87</td><td>6.19</td><td>7.63</td><td>7.40</td><td>7.86</td><td>6.30</td><td>6.36</td><td>6.39</td><td>9.19</td><td>3.58</td><td>○</td></tr> <tr><td>NNE</td><td>3.72</td><td>3.90</td><td>2.58</td><td>4.16</td><td>2.76</td><td>2.82</td><td>2.98</td><td>2.21</td><td>2.09</td><td>2.52</td><td>2.97</td><td>2.50</td><td>4.67</td><td>○</td></tr> <tr><td>NE</td><td>3.58</td><td>3.15</td><td>2.49</td><td>3.22</td><td>4.67</td><td>4.19</td><td>4.66</td><td>3.60</td><td>3.09</td><td>3.06</td><td>3.56</td><td>3.24</td><td>5.29</td><td>○</td></tr> <tr><td>ENE</td><td>6.15</td><td>5.46</td><td>5.00</td><td>5.69</td><td>7.48</td><td>5.44</td><td>6.40</td><td>5.78</td><td>5.53</td><td>4.50</td><td>5.74</td><td>6.13</td><td>7.67</td><td>○</td></tr> <tr><td>E</td><td>4.48</td><td>5.99</td><td>5.23</td><td>6.04</td><td>6.99</td><td>5.45</td><td>6.57</td><td>6.57</td><td>5.96</td><td>5.06</td><td>5.83</td><td>6.23</td><td>7.67</td><td>○</td></tr> <tr><td>ESE</td><td>2.67</td><td>2.81</td><td>2.30</td><td>3.21</td><td>2.83</td><td>2.33</td><td>2.46</td><td>2.68</td><td>2.72</td><td>1.66</td><td>2.57</td><td>2.41</td><td>3.56</td><td>○</td></tr> <tr><td>SE</td><td>4.61</td><td>5.99</td><td>5.17</td><td>5.05</td><td>6.44</td><td>5.02</td><td>5.92</td><td>6.12</td><td>5.40</td><td>4.80</td><td>5.45</td><td>6.49</td><td>6.93</td><td>○</td></tr> <tr><td>SSE</td><td>1.67</td><td>1.97</td><td>2.19</td><td>1.91</td><td>2.13</td><td>1.86</td><td>1.97</td><td>2.18</td><td>1.38</td><td>1.90</td><td>1.93</td><td>2.19</td><td>2.41</td><td>○</td></tr> <tr><td>S</td><td>2.91</td><td>2.47</td><td>3.16</td><td>2.68</td><td>3.01</td><td>3.34</td><td>3.36</td><td>3.91</td><td>3.48</td><td>3.80</td><td>3.21</td><td>5.18</td><td>4.31</td><td>×</td></tr> <tr><td>SSW</td><td>7.84</td><td>6.91</td><td>7.98</td><td>6.65</td><td>5.27</td><td>6.86</td><td>5.62</td><td>7.31</td><td>7.31</td><td>7.15</td><td>6.91</td><td>7.45</td><td>8.97</td><td>○</td></tr> <tr><td>SW</td><td>12.07</td><td>11.53</td><td>16.25</td><td>13.46</td><td>11.77</td><td>13.45</td><td>11.53</td><td>12.98</td><td>15.00</td><td>15.27</td><td>13.37</td><td>10.95</td><td>17.60</td><td>○</td></tr> <tr><td>WSW</td><td>3.88</td><td>3.41</td><td>4.86</td><td>4.42</td><td>3.14</td><td>4.73</td><td>4.21</td><td>4.08</td><td>4.46</td><td>4.98</td><td>4.24</td><td>4.00</td><td>5.71</td><td>○</td></tr> <tr><td>W</td><td>12.01</td><td>10.50</td><td>11.59</td><td>12.47</td><td>11.03</td><td>11.71</td><td>12.16</td><td>11.99</td><td>11.77</td><td>12.45</td><td>11.77</td><td>11.42</td><td>13.23</td><td>○</td></tr> <tr><td>WNNW</td><td>14.06</td><td>15.20</td><td>15.26</td><td>13.55</td><td>11.14</td><td>10.93</td><td>9.78</td><td>9.64</td><td>9.95</td><td>10.12</td><td>11.98</td><td>9.27</td><td>17.44</td><td>○</td></tr> <tr><td>NW</td><td>5.19</td><td>6.01</td><td>5.69</td><td>5.40</td><td>6.27</td><td>7.41</td><td>6.49</td><td>6.55</td><td>7.30</td><td>8.19</td><td>6.38</td><td>7.52</td><td>8.81</td><td>○</td></tr> <tr><td>NNW</td><td>2.99</td><td>2.89</td><td>2.69</td><td>2.04</td><td>2.28</td><td>3.09</td><td>2.34</td><td>2.09</td><td>2.55</td><td>2.24</td><td>2.46</td><td>2.43</td><td>3.40</td><td>○</td></tr> <tr><td>CALM</td><td>5.40</td><td>5.37</td><td>4.69</td><td>5.17</td><td>6.60</td><td>3.76</td><td>6.04</td><td>4.87</td><td>4.46</td><td>5.96</td><td>5.23</td><td>5.86</td><td>7.17</td><td>○</td></tr> </tbody> </table>	統計年 風向	統計年											判定 ○合格 ×要却	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	平均値 2012	葉却限界														上限	下限	N	6.78	6.42	4.08	4.87	6.19	7.63	7.40	7.86	6.30	6.36	6.39	9.19	3.58	○	NNE	3.72	3.90	2.58	4.16	2.76	2.82	2.98	2.21	2.09	2.52	2.97	2.50	4.67	○	NE	3.58	3.15	2.49	3.22	4.67	4.19	4.66	3.60	3.09	3.06	3.56	3.24	5.29	○	ENE	6.15	5.46	5.00	5.69	7.48	5.44	6.40	5.78	5.53	4.50	5.74	6.13	7.67	○	E	4.48	5.99	5.23	6.04	6.99	5.45	6.57	6.57	5.96	5.06	5.83	6.23	7.67	○	ESE	2.67	2.81	2.30	3.21	2.83	2.33	2.46	2.68	2.72	1.66	2.57	2.41	3.56	○	SE	4.61	5.99	5.17	5.05	6.44	5.02	5.92	6.12	5.40	4.80	5.45	6.49	6.93	○	SSE	1.67	1.97	2.19	1.91	2.13	1.86	1.97	2.18	1.38	1.90	1.93	2.19	2.41	○	S	2.91	2.47	3.16	2.68	3.01	3.34	3.36	3.91	3.48	3.80	3.21	5.18	4.31	×	SSW	7.84	6.91	7.98	6.65	5.27	6.86	5.62	7.31	7.31	7.15	6.91	7.45	8.97	○	SW	12.07	11.53	16.25	13.46	11.77	13.45	11.53	12.98	15.00	15.27	13.37	10.95	17.60	○	WSW	3.88	3.41	4.86	4.42	3.14	4.73	4.21	4.08	4.46	4.98	4.24	4.00	5.71	○	W	12.01	10.50	11.59	12.47	11.03	11.71	12.16	11.99	11.77	12.45	11.77	11.42	13.23	○	WNNW	14.06	15.20	15.26	13.55	11.14	10.93	9.78	9.64	9.95	10.12	11.98	9.27	17.44	○	NW	5.19	6.01	5.69	5.40	6.27	7.41	6.49	6.55	7.30	8.19	6.38	7.52	8.81	○	NNW	2.99	2.89	2.69	2.04	2.28	3.09	2.34	2.09	2.55	2.24	2.46	2.43	3.40	○	CALM	5.40	5.37	4.69	5.17	6.60	3.76	6.04	4.87	4.46	5.96	5.23	5.86	7.17	○	<p>表3 葉却検定表(風向)(標高20m)</p> <p>観測場所：敷地内Z点(標高20m, 地上高10m) (%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">統計年 風向</th> <th colspan="11">統計年</th> <th rowspan="2">判定 ○合格 ×要却</th> </tr> <tr> <th>1998</th><th>1999</th><th>2000</th><th>2001</th><th>2002</th><th>2003</th><th>2004</th><th>2005</th><th>2006</th><th>2007</th><th>平均値 1997</th><th colspan="2">葉却限界(5%)</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th> <th>上限</th><th>下限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>N</td><td>2.98</td><td>2.78</td><td>2.83</td><td>3.10</td><td>2.58</td><td>3.69</td><td>3.80</td><td>4.10</td><td>3.65</td><td>2.83</td><td>3.23</td><td>2.81</td><td>4.48</td><td>1.98</td><td>○</td></tr> <tr><td>NNE</td><td>2.90</td><td>2.70</td><td>3.16</td><td>2.96</td><td>2.62</td><td>3.04</td><td>2.16</td><td>2.59</td><td>2.57</td><td>2.30</td><td>2.66</td><td>2.19</td><td>3.41</td><td>1.91</td><td>○</td></tr> <tr><td>NE</td><td>4.93</td><td>4.39</td><td>4.61</td><td>3.75</td><td>4.21</td><td>3.69</td><td>3.25</td><td>3.67</td><td>2.43</td><td>2.95</td><td>3.79</td><td>4.71</td><td>5.63</td><td>1.95</td><td>○</td></tr> <tr><td>ENE</td><td>5.39</td><td>5.11</td><td>4.81</td><td>4.51</td><td>5.36</td><td>5.62</td><td>6.44</td><td>7.06</td><td>6.36</td><td>7.34</td><td>5.80</td><td>5.95</td><td>8.06</td><td>3.54</td><td>○</td></tr> <tr><td>E</td><td>11.59</td><td>9.34</td><td>10.05</td><td>8.84</td><td>8.37</td><td>8.58</td><td>7.80</td><td>7.60</td><td>7.70</td><td>7.86</td><td>8.77</td><td>11.46</td><td>11.77</td><td>5.77</td><td>○</td></tr> <tr><td>ESE</td><td>12.33</td><td>13.21</td><td>14.60</td><td>14.46</td><td>13.20</td><td>17.11</td><td>14.91</td><td>14.91</td><td>18.56</td><td>14.06</td><td>14.74</td><td>11.04</td><td>19.17</td><td>10.31</td><td>○</td></tr> <tr><td>SE</td><td>5.65</td><td>6.19</td><td>6.11</td><td>6.44</td><td>6.06</td><td>6.15</td><td>5.62</td><td>6.24</td><td>6.46</td><td>6.05</td><td>6.10</td><td>6.42</td><td>6.77</td><td>5.43</td><td>○</td></tr> <tr><td>SSE</td><td>2.59</td><td>2.89</td><td>2.76</td><td>3.00</td><td>3.45</td><td>3.89</td><td>4.43</td><td>3.60</td><td>3.47</td><td>3.52</td><td>3.36</td><td>2.76</td><td>4.69</td><td>2.03</td><td>○</td></tr> <tr><td>S</td><td>0.90</td><td>0.80</td><td>0.92</td><td>1.44</td><td>1.31</td><td>1.65</td><td>2.26</td><td>1.85</td><td>1.58</td><td>1.67</td><td>1.44</td><td>1.06</td><td>2.54</td><td>0.34</td><td>○</td></tr> <tr><td>SSW</td><td>0.71</td><td>0.63</td><td>0.76</td><td>0.79</td><td>0.98</td><td>0.78</td><td>0.85</td><td>0.81</td><td>0.49</td><td>0.94</td><td>0.77</td><td>0.81</td><td>1.11</td><td>0.43</td><td>○</td></tr> <tr><td>SW</td><td>2.06</td><td>1.56</td><td>1.70</td><td>1.21</td><td>1.71</td><td>1.22</td><td>0.79</td><td>1.39</td><td>1.12</td><td>1.26</td><td>1.40</td><td>1.84</td><td>2.26</td><td>0.64</td><td>○</td></tr> <tr><td>WSW</td><td>3.84</td><td>4.82</td><td>3.52</td><td>3.64</td><td>5.11</td><td>3.04</td><td>2.57</td><td>2.67</td><td>2.31</td><td>2.62</td><td>3.41</td><td>4.00</td><td>5.70</td><td>1.12</td><td>○</td></tr> <tr><td>W</td><td>9.48</td><td>10.12</td><td>7.95</td><td>7.95</td><td>10.41</td><td>5.21</td><td>6.82</td><td>7.11</td><td>6.30</td><td>6.63</td><td>7.68</td><td>8.92</td><td>11.79</td><td>3.57</td><td>○</td></tr> <tr><td>WNNW</td><td>14.30</td><td>14.87</td><td>15.39</td><td>14.48</td><td>14.71</td><td>11.94</td><td>13.21</td><td>12.41</td><td>14.31</td><td>13.54</td><td>13.92</td><td>15.49</td><td>16.56</td><td>11.28</td><td>○</td></tr> <tr><td>NW</td><td>13.47</td><td>13.19</td><td>15.52</td><td>15.78</td><td>13.53</td><td>15.19</td><td>15.62</td><td>14.48</td><td>13.84</td><td>17.33</td><td>14.80</td><td>13.20</td><td>17.93</td><td>11.67</td><td>○</td></tr> <tr><td>NNW</td><td>5.82</td><td>6.88</td><td>5.24</td><td>7.68</td><td>5.46</td><td>8.68</td><td>9.10</td><td>9.00</td><td>8.48</td><td>8.69</td><td>7.48</td><td>5.38</td><td>11.09</td><td>3.87</td><td>○</td></tr> </tbody> </table>	統計年 風向	統計年											判定 ○合格 ×要却	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	平均値 1997	葉却限界(5%)														上限	下限	N	2.98	2.78	2.83	3.10	2.58	3.69	3.80	4.10	3.65	2.83	3.23	2.81	4.48	1.98	○	NNE	2.90	2.70	3.16	2.96	2.62	3.04	2.16	2.59	2.57	2.30	2.66	2.19	3.41	1.91	○	NE	4.93	4.39	4.61	3.75	4.21	3.69	3.25	3.67	2.43	2.95	3.79	4.71	5.63	1.95	○	ENE	5.39	5.11	4.81	4.51	5.36	5.62	6.44	7.06	6.36	7.34	5.80	5.95	8.06	3.54	○	E	11.59	9.34	10.05	8.84	8.37	8.58	7.80	7.60	7.70	7.86	8.77	11.46	11.77	5.77	○	ESE	12.33	13.21	14.60	14.46	13.20	17.11	14.91	14.91	18.56	14.06	14.74	11.04	19.17	10.31	○	SE	5.65	6.19	6.11	6.44	6.06	6.15	5.62	6.24	6.46	6.05	6.10	6.42	6.77	5.43	○	SSE	2.59	2.89	2.76	3.00	3.45	3.89	4.43	3.60	3.47	3.52	3.36	2.76	4.69	2.03	○	S	0.90	0.80	0.92	1.44	1.31	1.65	2.26	1.85	1.58	1.67	1.44	1.06	2.54	0.34	○	SSW	0.71	0.63	0.76	0.79	0.98	0.78	0.85	0.81	0.49	0.94	0.77	0.81	1.11	0.43	○	SW	2.06	1.56	1.70	1.21	1.71	1.22	0.79	1.39	1.12	1.26	1.40	1.84	2.26	0.64	○	WSW	3.84	4.82	3.52	3.64	5.11	3.04	2.57	2.67	2.31	2.62	3.41	4.00	5.70	1.12	○	W	9.48	10.12	7.95	7.95	10.41	5.21	6.82	7.11	6.30	6.63	7.68	8.92	11.79	3.57	○	WNNW	14.30	14.87	15.39	14.48	14.71	11.94	13.21	12.41	14.31	13.54	13.92	15.49	16.56	11.28	○	NW	13.47	13.19	15.52	15.78	13.53	15.19	15.62	14.48	13.84	17.33	14.80	13.20	17.93	11.67	○	NNW	5.82	6.88	5.24	7.68	5.46	8.68	9.10	9.00	8.48	8.69	7.48	5.38	11.09	3.87	○	<p>【女川】 設計方針の相違 ・個別解析による相違</p>
統計年 風向	統計年											判定 ○合格 ×要却																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	平均値 2012		葉却限界																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
												上限	下限																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
N	6.78	6.42	4.08	4.87	6.19	7.63	7.40	7.86	6.30	6.36	6.39	9.19	3.58	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
NNE	3.72	3.90	2.58	4.16	2.76	2.82	2.98	2.21	2.09	2.52	2.97	2.50	4.67	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
NE	3.58	3.15	2.49	3.22	4.67	4.19	4.66	3.60	3.09	3.06	3.56	3.24	5.29	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
ENE	6.15	5.46	5.00	5.69	7.48	5.44	6.40	5.78	5.53	4.50	5.74	6.13	7.67	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
E	4.48	5.99	5.23	6.04	6.99	5.45	6.57	6.57	5.96	5.06	5.83	6.23	7.67	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
ESE	2.67	2.81	2.30	3.21	2.83	2.33	2.46	2.68	2.72	1.66	2.57	2.41	3.56	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
SE	4.61	5.99	5.17	5.05	6.44	5.02	5.92	6.12	5.40	4.80	5.45	6.49	6.93	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
SSE	1.67	1.97	2.19	1.91	2.13	1.86	1.97	2.18	1.38	1.90	1.93	2.19	2.41	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
S	2.91	2.47	3.16	2.68	3.01	3.34	3.36	3.91	3.48	3.80	3.21	5.18	4.31	×																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
SSW	7.84	6.91	7.98	6.65	5.27	6.86	5.62	7.31	7.31	7.15	6.91	7.45	8.97	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
SW	12.07	11.53	16.25	13.46	11.77	13.45	11.53	12.98	15.00	15.27	13.37	10.95	17.60	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
WSW	3.88	3.41	4.86	4.42	3.14	4.73	4.21	4.08	4.46	4.98	4.24	4.00	5.71	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
W	12.01	10.50	11.59	12.47	11.03	11.71	12.16	11.99	11.77	12.45	11.77	11.42	13.23	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
WNNW	14.06	15.20	15.26	13.55	11.14	10.93	9.78	9.64	9.95	10.12	11.98	9.27	17.44	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
NW	5.19	6.01	5.69	5.40	6.27	7.41	6.49	6.55	7.30	8.19	6.38	7.52	8.81	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
NNW	2.99	2.89	2.69	2.04	2.28	3.09	2.34	2.09	2.55	2.24	2.46	2.43	3.40	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
CALM	5.40	5.37	4.69	5.17	6.60	3.76	6.04	4.87	4.46	5.96	5.23	5.86	7.17	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
統計年 風向	統計年											判定 ○合格 ×要却																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	平均値 1997		葉却限界(5%)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
												上限	下限																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
N	2.98	2.78	2.83	3.10	2.58	3.69	3.80	4.10	3.65	2.83	3.23	2.81	4.48	1.98	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
NNE	2.90	2.70	3.16	2.96	2.62	3.04	2.16	2.59	2.57	2.30	2.66	2.19	3.41	1.91	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
NE	4.93	4.39	4.61	3.75	4.21	3.69	3.25	3.67	2.43	2.95	3.79	4.71	5.63	1.95	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ENE	5.39	5.11	4.81	4.51	5.36	5.62	6.44	7.06	6.36	7.34	5.80	5.95	8.06	3.54	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
E	11.59	9.34	10.05	8.84	8.37	8.58	7.80	7.60	7.70	7.86	8.77	11.46	11.77	5.77	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ESE	12.33	13.21	14.60	14.46	13.20	17.11	14.91	14.91	18.56	14.06	14.74	11.04	19.17	10.31	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
SE	5.65	6.19	6.11	6.44	6.06	6.15	5.62	6.24	6.46	6.05	6.10	6.42	6.77	5.43	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
SSE	2.59	2.89	2.76	3.00	3.45	3.89	4.43	3.60	3.47	3.52	3.36	2.76	4.69	2.03	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
S	0.90	0.80	0.92	1.44	1.31	1.65	2.26	1.85	1.58	1.67	1.44	1.06	2.54	0.34	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
SSW	0.71	0.63	0.76	0.79	0.98	0.78	0.85	0.81	0.49	0.94	0.77	0.81	1.11	0.43	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
SW	2.06	1.56	1.70	1.21	1.71	1.22	0.79	1.39	1.12	1.26	1.40	1.84	2.26	0.64	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
WSW	3.84	4.82	3.52	3.64	5.11	3.04	2.57	2.67	2.31	2.62	3.41	4.00	5.70	1.12	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
W	9.48	10.12	7.95	7.95	10.41	5.21	6.82	7.11	6.30	6.63	7.68	8.92	11.79	3.57	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
WNNW	14.30	14.87	15.39	14.48	14.71	11.94	13.21	12.41	14.31	13.54	13.92	15.49	16.56	11.28	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
NW	13.47	13.19	15.52	15.78	13.53	15.19	15.62	14.48	13.84	17.33	14.80	13.20	17.93	11.67	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
NNW	5.82	6.88	5.24	7.68	5.46	8.68	9.10	9.00	8.48	8.69	7.48	5.38	11.09	3.87	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

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>表4 棄却検定表(風速)(地上高10m)</p> <p>検定年：敷地内A点(標高70m, 地上高10m) 2012年1月~2012年12月 統計期間：敷地内A点(標高70m, 地上高10m) 2002年1月~2011年12月 (%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">統計年 風速(m/s)</th> <th colspan="11">検定年</th> <th colspan="2">棄却限界</th> <th rowspan="2">判定 ○採択 ×棄却</th> </tr> <tr> <th>2002</th><th>2003</th><th>2004</th><th>2005</th><th>2006</th><th>2007</th><th>2008</th><th>2009</th><th>2010</th><th>2011</th><th>平均値</th><th>検定年 2012</th><th>上限</th><th>下限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.0~0.4</td><td>5.40</td><td>5.37</td><td>4.69</td><td>5.17</td><td>6.60</td><td>3.76</td><td>6.04</td><td>4.87</td><td>4.66</td><td>5.96</td><td>5.23</td><td>5.86</td><td>7.17</td><td>3.28</td><td>○</td></tr> <tr><td>0.5~1.4</td><td>34.04</td><td>34.09</td><td>31.73</td><td>33.29</td><td>38.00</td><td>35.73</td><td>40.82</td><td>38.53</td><td>37.30</td><td>39.08</td><td>36.20</td><td>38.52</td><td>43.16</td><td>29.25</td><td>○</td></tr> <tr><td>1.5~2.4</td><td>29.75</td><td>28.20</td><td>28.64</td><td>30.49</td><td>28.23</td><td>31.70</td><td>29.92</td><td>28.47</td><td>30.39</td><td>28.80</td><td>29.44</td><td>30.05</td><td>32.21</td><td>26.68</td><td>○</td></tr> <tr><td>2.5~3.4</td><td>16.45</td><td>16.81</td><td>17.14</td><td>16.74</td><td>14.32</td><td>16.96</td><td>13.26</td><td>15.18</td><td>15.24</td><td>15.79</td><td>15.81</td><td>15.76</td><td>18.85</td><td>12.76</td><td>○</td></tr> <tr><td>3.5~4.4</td><td>8.41</td><td>8.58</td><td>9.44</td><td>8.46</td><td>7.54</td><td>7.88</td><td>6.98</td><td>7.66</td><td>7.47</td><td>6.76</td><td>7.92</td><td>6.46</td><td>9.89</td><td>5.95</td><td>○</td></tr> <tr><td>4.5~5.4</td><td>3.59</td><td>4.06</td><td>4.72</td><td>3.68</td><td>3.46</td><td>2.55</td><td>2.14</td><td>3.42</td><td>3.35</td><td>2.35</td><td>3.35</td><td>2.30</td><td>5.23</td><td>1.47</td><td>○</td></tr> <tr><td>5.5~6.4</td><td>1.28</td><td>1.81</td><td>2.25</td><td>1.42</td><td>1.34</td><td>0.97</td><td>1.02</td><td>1.26</td><td>1.17</td><td>0.99</td><td>1.36</td><td>0.71</td><td>2.31</td><td>0.41</td><td>○</td></tr> <tr><td>6.5~7.4</td><td>0.65</td><td>0.66</td><td>0.86</td><td>0.56</td><td>0.35</td><td>0.30</td><td>0.27</td><td>0.41</td><td>0.33</td><td>0.18</td><td>0.46</td><td>0.21</td><td>0.97</td><td>-0.05</td><td>○</td></tr> <tr><td>7.5~8.4</td><td>0.25</td><td>0.36</td><td>0.32</td><td>0.15</td><td>0.11</td><td>0.09</td><td>0.04</td><td>0.15</td><td>0.08</td><td>0.05</td><td>0.16</td><td>0.10</td><td>0.43</td><td>-0.11</td><td>○</td></tr> <tr><td>8.5~9.4</td><td>0.11</td><td>0.05</td><td>0.16</td><td>0.02</td><td>0.03</td><td>0.03</td><td>0.04</td><td>0.03</td><td>0.00</td><td>0.01</td><td>0.05</td><td>0.03</td><td>0.17</td><td>-0.07</td><td>○</td></tr> <tr><td>9.5以上</td><td>0.06</td><td>0.01</td><td>0.06</td><td>0.00</td><td>0.01</td><td>0.02</td><td>0.04</td><td>0.01</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.02</td><td>0.00</td><td>0.07</td><td>-0.03</td><td>○</td></tr> </tbody> </table>	統計年 風速(m/s)	検定年											棄却限界		判定 ○採択 ×棄却	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	平均値	検定年 2012	上限	下限	0.0~0.4	5.40	5.37	4.69	5.17	6.60	3.76	6.04	4.87	4.66	5.96	5.23	5.86	7.17	3.28	○	0.5~1.4	34.04	34.09	31.73	33.29	38.00	35.73	40.82	38.53	37.30	39.08	36.20	38.52	43.16	29.25	○	1.5~2.4	29.75	28.20	28.64	30.49	28.23	31.70	29.92	28.47	30.39	28.80	29.44	30.05	32.21	26.68	○	2.5~3.4	16.45	16.81	17.14	16.74	14.32	16.96	13.26	15.18	15.24	15.79	15.81	15.76	18.85	12.76	○	3.5~4.4	8.41	8.58	9.44	8.46	7.54	7.88	6.98	7.66	7.47	6.76	7.92	6.46	9.89	5.95	○	4.5~5.4	3.59	4.06	4.72	3.68	3.46	2.55	2.14	3.42	3.35	2.35	3.35	2.30	5.23	1.47	○	5.5~6.4	1.28	1.81	2.25	1.42	1.34	0.97	1.02	1.26	1.17	0.99	1.36	0.71	2.31	0.41	○	6.5~7.4	0.65	0.66	0.86	0.56	0.35	0.30	0.27	0.41	0.33	0.18	0.46	0.21	0.97	-0.05	○	7.5~8.4	0.25	0.36	0.32	0.15	0.11	0.09	0.04	0.15	0.08	0.05	0.16	0.10	0.43	-0.11	○	8.5~9.4	0.11	0.05	0.16	0.02	0.03	0.03	0.04	0.03	0.00	0.01	0.05	0.03	0.17	-0.07	○	9.5以上	0.06	0.01	0.06	0.00	0.01	0.02	0.04	0.01	0.00	0.00	0.02	0.00	0.07	-0.03	○	<p>表4 棄却検定表(風速)(標高20m)</p> <p>観測場所：敷地内Z点(標高20m, 地上高10m) (%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">統計年 風速(m/s)</th> <th colspan="11">検定年</th> <th colspan="2">棄却限界(%)</th> <th rowspan="2">判定 ○採択 ×棄却</th> </tr> <tr> <th>1998</th><th>1999</th><th>2000</th><th>2001</th><th>2002</th><th>2003</th><th>2004</th><th>2005</th><th>2006</th><th>2007</th><th>平均値</th><th>検定年 1997</th><th>上限</th><th>下限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.0~0.4</td><td>1.45</td><td>0.53</td><td>0.66</td><td>0.68</td><td>0.91</td><td>0.51</td><td>0.35</td><td>0.50</td><td>0.47</td><td>0.40</td><td>0.65</td><td>0.95</td><td>1.42</td><td>-0.12</td><td>○</td></tr> <tr><td>0.5~1.4</td><td>10.76</td><td>10.04</td><td>10.78</td><td>10.13</td><td>11.14</td><td>9.35</td><td>7.75</td><td>7.43</td><td>6.30</td><td>7.84</td><td>9.15</td><td>11.76</td><td>13.16</td><td>5.14</td><td>○</td></tr> <tr><td>1.5~2.4</td><td>15.87</td><td>14.21</td><td>15.17</td><td>13.90</td><td>14.10</td><td>17.64</td><td>16.21</td><td>17.10</td><td>14.66</td><td>17.38</td><td>15.62</td><td>15.14</td><td>18.99</td><td>12.25</td><td>○</td></tr> <tr><td>2.5~3.4</td><td>13.74</td><td>13.60</td><td>13.25</td><td>13.74</td><td>12.30</td><td>13.91</td><td>13.60</td><td>14.51</td><td>13.69</td><td>14.52</td><td>13.69</td><td>14.44</td><td>15.18</td><td>12.20</td><td>○</td></tr> <tr><td>3.5~4.4</td><td>11.76</td><td>11.67</td><td>10.42</td><td>11.68</td><td>10.88</td><td>12.21</td><td>12.04</td><td>12.33</td><td>12.41</td><td>11.29</td><td>11.67</td><td>11.92</td><td>13.20</td><td>10.14</td><td>○</td></tr> <tr><td>4.5~5.4</td><td>9.62</td><td>9.33</td><td>10.13</td><td>10.34</td><td>9.51</td><td>10.17</td><td>9.97</td><td>10.09</td><td>11.13</td><td>9.07</td><td>9.94</td><td>9.68</td><td>11.33</td><td>8.55</td><td>○</td></tr> <tr><td>5.5~6.4</td><td>7.45</td><td>7.61</td><td>7.15</td><td>7.28</td><td>7.90</td><td>7.49</td><td>7.52</td><td>7.45</td><td>9.21</td><td>8.07</td><td>7.71</td><td>7.13</td><td>9.11</td><td>6.31</td><td>○</td></tr> <tr><td>6.5~7.4</td><td>5.20</td><td>6.12</td><td>6.18</td><td>5.51</td><td>6.21</td><td>5.77</td><td>5.68</td><td>5.66</td><td>6.94</td><td>6.51</td><td>5.98</td><td>5.75</td><td>7.20</td><td>4.76</td><td>○</td></tr> <tr><td>7.5~8.4</td><td>4.17</td><td>4.97</td><td>4.83</td><td>4.39</td><td>4.47</td><td>4.99</td><td>5.04</td><td>4.40</td><td>5.20</td><td>4.97</td><td>4.79</td><td>4.55</td><td>5.61</td><td>3.97</td><td>○</td></tr> <tr><td>8.5~9.4</td><td>3.87</td><td>4.08</td><td>3.64</td><td>3.90</td><td>4.47</td><td>3.65</td><td>4.22</td><td>3.63</td><td>4.06</td><td>4.08</td><td>3.96</td><td>4.26</td><td>4.62</td><td>3.30</td><td>○</td></tr> <tr><td>9.5~</td><td>16.11</td><td>17.84</td><td>17.79</td><td>18.47</td><td>17.60</td><td>14.31</td><td>17.62</td><td>16.90</td><td>15.92</td><td>15.87</td><td>16.84</td><td>14.43</td><td>19.85</td><td>13.83</td><td>○</td></tr> </tbody> </table>	統計年 風速(m/s)	検定年											棄却限界(%)		判定 ○採択 ×棄却	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	平均値	検定年 1997	上限	下限	0.0~0.4	1.45	0.53	0.66	0.68	0.91	0.51	0.35	0.50	0.47	0.40	0.65	0.95	1.42	-0.12	○	0.5~1.4	10.76	10.04	10.78	10.13	11.14	9.35	7.75	7.43	6.30	7.84	9.15	11.76	13.16	5.14	○	1.5~2.4	15.87	14.21	15.17	13.90	14.10	17.64	16.21	17.10	14.66	17.38	15.62	15.14	18.99	12.25	○	2.5~3.4	13.74	13.60	13.25	13.74	12.30	13.91	13.60	14.51	13.69	14.52	13.69	14.44	15.18	12.20	○	3.5~4.4	11.76	11.67	10.42	11.68	10.88	12.21	12.04	12.33	12.41	11.29	11.67	11.92	13.20	10.14	○	4.5~5.4	9.62	9.33	10.13	10.34	9.51	10.17	9.97	10.09	11.13	9.07	9.94	9.68	11.33	8.55	○	5.5~6.4	7.45	7.61	7.15	7.28	7.90	7.49	7.52	7.45	9.21	8.07	7.71	7.13	9.11	6.31	○	6.5~7.4	5.20	6.12	6.18	5.51	6.21	5.77	5.68	5.66	6.94	6.51	5.98	5.75	7.20	4.76	○	7.5~8.4	4.17	4.97	4.83	4.39	4.47	4.99	5.04	4.40	5.20	4.97	4.79	4.55	5.61	3.97	○	8.5~9.4	3.87	4.08	3.64	3.90	4.47	3.65	4.22	3.63	4.06	4.08	3.96	4.26	4.62	3.30	○	9.5~	16.11	17.84	17.79	18.47	17.60	14.31	17.62	16.90	15.92	15.87	16.84	14.43	19.85	13.83	○	<p>【女川】 設計方針の相違 ・個別解析による相違</p>
統計年 風速(m/s)	検定年											棄却限界		判定 ○採択 ×棄却																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	平均値	検定年 2012	上限		下限																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
0.0~0.4	5.40	5.37	4.69	5.17	6.60	3.76	6.04	4.87	4.66	5.96	5.23	5.86	7.17	3.28	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
0.5~1.4	34.04	34.09	31.73	33.29	38.00	35.73	40.82	38.53	37.30	39.08	36.20	38.52	43.16	29.25	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.5~2.4	29.75	28.20	28.64	30.49	28.23	31.70	29.92	28.47	30.39	28.80	29.44	30.05	32.21	26.68	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
2.5~3.4	16.45	16.81	17.14	16.74	14.32	16.96	13.26	15.18	15.24	15.79	15.81	15.76	18.85	12.76	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
3.5~4.4	8.41	8.58	9.44	8.46	7.54	7.88	6.98	7.66	7.47	6.76	7.92	6.46	9.89	5.95	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
4.5~5.4	3.59	4.06	4.72	3.68	3.46	2.55	2.14	3.42	3.35	2.35	3.35	2.30	5.23	1.47	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
5.5~6.4	1.28	1.81	2.25	1.42	1.34	0.97	1.02	1.26	1.17	0.99	1.36	0.71	2.31	0.41	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
6.5~7.4	0.65	0.66	0.86	0.56	0.35	0.30	0.27	0.41	0.33	0.18	0.46	0.21	0.97	-0.05	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
7.5~8.4	0.25	0.36	0.32	0.15	0.11	0.09	0.04	0.15	0.08	0.05	0.16	0.10	0.43	-0.11	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
8.5~9.4	0.11	0.05	0.16	0.02	0.03	0.03	0.04	0.03	0.00	0.01	0.05	0.03	0.17	-0.07	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
9.5以上	0.06	0.01	0.06	0.00	0.01	0.02	0.04	0.01	0.00	0.00	0.02	0.00	0.07	-0.03	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
統計年 風速(m/s)	検定年											棄却限界(%)		判定 ○採択 ×棄却																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	平均値	検定年 1997	上限		下限																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
0.0~0.4	1.45	0.53	0.66	0.68	0.91	0.51	0.35	0.50	0.47	0.40	0.65	0.95	1.42	-0.12	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
0.5~1.4	10.76	10.04	10.78	10.13	11.14	9.35	7.75	7.43	6.30	7.84	9.15	11.76	13.16	5.14	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.5~2.4	15.87	14.21	15.17	13.90	14.10	17.64	16.21	17.10	14.66	17.38	15.62	15.14	18.99	12.25	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
2.5~3.4	13.74	13.60	13.25	13.74	12.30	13.91	13.60	14.51	13.69	14.52	13.69	14.44	15.18	12.20	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
3.5~4.4	11.76	11.67	10.42	11.68	10.88	12.21	12.04	12.33	12.41	11.29	11.67	11.92	13.20	10.14	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
4.5~5.4	9.62	9.33	10.13	10.34	9.51	10.17	9.97	10.09	11.13	9.07	9.94	9.68	11.33	8.55	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
5.5~6.4	7.45	7.61	7.15	7.28	7.90	7.49	7.52	7.45	9.21	8.07	7.71	7.13	9.11	6.31	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
6.5~7.4	5.20	6.12	6.18	5.51	6.21	5.77	5.68	5.66	6.94	6.51	5.98	5.75	7.20	4.76	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
7.5~8.4	4.17	4.97	4.83	4.39	4.47	4.99	5.04	4.40	5.20	4.97	4.79	4.55	5.61	3.97	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
8.5~9.4	3.87	4.08	3.64	3.90	4.47	3.65	4.22	3.63	4.06	4.08	3.96	4.26	4.62	3.30	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
9.5~	16.11	17.84	17.79	18.47	17.60	14.31	17.62	16.90	15.92	15.87	16.84	14.43	19.85	13.83	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

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>【女川】 個別解析による相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は代表性を確認しようとする気象データが比較的古いため、データの拡充のため付近の気象官署についても確認を行った。

表5 棄却検定表(風向)(小樽特別地域気象観測所) (標高12.3m)

観測項目	観測場所小樽 (%)												判定 ○合格 ×不合格			
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	平均値	上限		下限		
風向																
N	2.80	3.34	2.53	2.89	3.20	2.69	2.05	3.05	2.02	2.62	2.75	2.48	3.78	1.72	○	
NNE	2.32	2.39	2.46	2.39	2.45	2.31	2.23	3.15	1.72	2.99	2.40	2.98	3.23	1.97	○	
NNE	8.88	7.58	7.91	8.44	7.15	5.59	6.44	8.31	2.52	6.61	7.47	8.90	9.94	5.10	○	
E	6.42	6.57	5.98	6.16	6.09	7.43	5.34	5.72	5.97	5.98	6.17	6.11	7.50	4.84	○	
ESE	2.53	2.70	2.79	2.63	2.66	4.24	2.94	2.47	2.35	2.71	2.80	2.53	4.06	1.54	○	
SE	1.64	1.62	1.51	1.38	1.20	1.67	1.36	1.13	1.22	1.20	1.41	1.95	1.97	0.65	○	
SSE	1.23	1.35	1.18	0.98	0.76	0.91	0.88	1.07	0.97	1.19	1.05	0.97	1.51	0.58	○	
SSW	3.89	4.18	4.17	3.38	4.35	2.20	2.83	4.88	4.21	4.33	3.85	4.82	5.61	1.88	○	
SW	19.35	19.81	23.99	21.40	21.43	14.35	15.27	23.15	22.02	21.83	20.23	21.57	27.70	12.76	○	
WSW	19.33	16.95	17.43	19.27	17.02	20.54	21.23	16.74	19.59	18.68	18.68	17.57	22.44	14.52	○	
W	11.24	9.33	8.63	9.14	8.61	12.00	13.90	6.27	8.94	8.59	9.78	8.73	14.63	4.73	○	
WNW	4.68	3.53	3.09	3.15	3.56	3.44	4.44	5.14	3.90	3.34	3.51	3.98	4.86	2.30	○	
WNW	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	○	
NW	2.77	3.54	2.84	3.23	3.21	3.34	2.77	3.57	3.33	2.51	3.11	3.03	3.97	2.25	○	

表6 棄却検定表(風速)(小樽特別地域気象観測所) (標高12.3m)


観測項目	観測場所小樽 (%)												判定 ○合格 ×不合格			
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	平均値	上限		下限		
風速																
0.5~0.4	4.00	5.22	4.53	4.25	5.05	7.37	6.78	5.14	3.74	4.13	5.32	3.43	8.97	1.87	○	
0.5~1.4	21.48	22.81	21.08	18.88	20.83	17.71	18.08	21.92	21.27	25.21	20.93	22.51	26.29	15.57	○	
1.5~2.4	28.55	27.86	29.72	27.05	26.80	24.86	24.20	27.33	26.25	27.90	26.95	28.94	30.97	22.93	○	
2.5~3.4	22.44	21.19	20.48	20.91	19.32	19.84	20.67	19.80	19.95	19.26	20.10	19.71	22.93	17.27	○	
3.5~4.4	12.90	11.98	12.99	13.52	12.27	14.17	13.84	11.99	13.66	11.89	12.79	12.98	15.93	10.55	○	
4.5~5.4	6.96	6.96	6.96	6.96	6.96	6.96	6.96	6.96	6.96	6.96	6.96	6.96	6.96	6.96	○	
5.5~6.4	2.90	3.00	2.81	4.20	3.93	4.93	4.32	3.75	4.30	3.54	3.25	3.25	5.50	2.00	○	
6.5~7.4	0.96	1.62	1.48	1.98	1.40	2.35	2.16	1.40	1.74	1.31	1.64	1.50	2.64	0.64	○	
7.5~8.4	0.31	0.64	0.70	0.78	0.52	0.87	1.09	1.00	0.60	0.55	0.71	0.64	1.27	0.15	○	
8.5~9.4	0.34	0.13	0.24	0.42	0.18	0.37	0.38	0.33	0.34	0.19	0.29	0.29	0.52	0.06	○	
9.5~	0.27	0.00	0.16	0.41	0.13	0.26	0.31	0.18	0.13	0.08	0.18	0.08	0.47	-0.08	○	

※1988~1989年については風向風速の観測は時間ごとに行われていた。

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

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>表7 垂直降定表(風向)(首都特別地域気象観測所) (標高13.4m[※])</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">観測場所: 京都 (°)</th> <th colspan="12">観測場所: 京都 (%)</th> <th rowspan="2">判定 ○該当 ×該当</th> </tr> <tr> <th>1998</th><th>1999</th><th>2000</th><th>2001</th><th>2002</th><th>2003</th><th>2004</th><th>2005</th><th>2006</th><th>2007</th><th>2007</th><th>平均値</th><th>1997</th><th>上限</th><th>下限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>風向</td> <td>N</td><td>7.44</td><td>6.71</td><td>6.20</td><td>6.60</td><td>6.46</td><td>7.62</td><td>6.69</td><td>7.41</td><td>6.98</td><td>3.71</td><td>7.05</td><td>7.00</td><td>6.12</td><td>5.69</td><td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>NNE</td><td>1.80</td><td>1.64</td><td>2.40</td><td>1.79</td><td>1.63</td><td>2.15</td><td>2.08</td><td>2.16</td><td>2.29</td><td>1.62</td><td>1.96</td><td>1.93</td><td>2.66</td><td>1.26</td><td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>NE</td><td>0.85</td><td>0.84</td><td>0.96</td><td>0.81</td><td>0.64</td><td>0.73</td><td>0.76</td><td>1.14</td><td>1.14</td><td>1.19</td><td>0.91</td><td>1.13</td><td>1.37</td><td>0.45</td><td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ENE</td><td>0.67</td><td>0.86</td><td>0.67</td><td>0.57</td><td>0.59</td><td>0.63</td><td>0.61</td><td>0.48</td><td>0.59</td><td>0.61</td><td>0.60</td><td>0.73</td><td>0.73</td><td>0.47</td><td>×</td> </tr> <tr> <td></td> <td>E</td><td>0.57</td><td>0.99</td><td>0.63</td><td>0.45</td><td>0.55</td><td>0.40</td><td>0.90</td><td>0.57</td><td>0.57</td><td>0.73</td><td>0.60</td><td>0.62</td><td>0.93</td><td>0.27</td><td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ESE</td><td>0.90</td><td>0.82</td><td>0.99</td><td>0.65</td><td>0.72</td><td>0.88</td><td>0.91</td><td>0.70</td><td>0.66</td><td>1.06</td><td>0.80</td><td>0.68</td><td>1.12</td><td>0.48</td><td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>SE</td><td>1.42</td><td>1.42</td><td>1.42</td><td>1.42</td><td>1.42</td><td>1.42</td><td>1.42</td><td>1.42</td><td>1.42</td><td>1.42</td><td>1.42</td><td>1.42</td><td>1.42</td><td>1.42</td><td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>SSE</td><td>19.56</td><td>15.73</td><td>17.56</td><td>18.32</td><td>16.79</td><td>22.90</td><td>19.26</td><td>19.72</td><td>22.10</td><td>16.06</td><td>18.86</td><td>18.13</td><td>24.90</td><td>13.69</td><td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>S</td><td>12.47</td><td>14.62</td><td>14.42</td><td>13.90</td><td>13.34</td><td>11.64</td><td>12.66</td><td>12.59</td><td>12.72</td><td>11.68</td><td>13.05</td><td>11.86</td><td>15.59</td><td>10.51</td><td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>SSW</td><td>3.43</td><td>5.11</td><td>4.13</td><td>3.95</td><td>4.52</td><td>3.47</td><td>3.49</td><td>4.03</td><td>3.47</td><td>3.76</td><td>3.84</td><td>4.21</td><td>5.24</td><td>2.64</td><td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>SW</td><td>4.85</td><td>5.86</td><td>4.61</td><td>3.95</td><td>5.32</td><td>4.99</td><td>4.31</td><td>4.98</td><td>4.68</td><td>5.61</td><td>4.94</td><td>5.48</td><td>6.26</td><td>3.62</td><td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>WSW</td><td>2.28</td><td>3.38</td><td>4.06</td><td>3.82</td><td>5.16</td><td>4.29</td><td>4.81</td><td>3.98</td><td>4.57</td><td>5.18</td><td>4.85</td><td>5.74</td><td>6.26</td><td>3.41</td><td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>W</td><td>11.36</td><td>13.32</td><td>11.52</td><td>11.19</td><td>11.93</td><td>8.77</td><td>10.15</td><td>10.90</td><td>11.11</td><td>9.53</td><td>10.84</td><td>12.39</td><td>13.93</td><td>7.95</td><td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>WNW</td><td>14.73</td><td>14.78</td><td>17.36</td><td>18.20</td><td>14.55</td><td>14.43</td><td>15.33</td><td>14.37</td><td>15.20</td><td>17.50</td><td>15.65</td><td>15.10</td><td>19.11</td><td>12.19</td><td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>W</td><td>5.39</td><td>4.78</td><td>5.92</td><td>6.66</td><td>6.51</td><td>7.03</td><td>6.38</td><td>6.75</td><td>6.02</td><td>6.82</td><td>6.23</td><td>5.48</td><td>7.91</td><td>4.55</td><td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>表8 垂直降定表(風速)(首都特別地域気象観測所) (標高13.4m[※])</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">観測場所: 京都 (%)</th> <th colspan="12">観測場所: 京都 (%)</th> <th rowspan="2">判定 ○該当 ×該当</th> </tr> <tr> <th>1998</th><th>1999</th><th>2000</th><th>2001</th><th>2002</th><th>2003</th><th>2004</th><th>2005</th><th>2006</th><th>2007</th><th>2007</th><th>平均値</th><th>1997</th><th>上限</th><th>下限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>風速</td> <td>0.0~0.4</td> <td>0.87</td> <td>0.62</td> <td>1.12</td> <td>0.97</td> <td>0.94</td> <td>0.52</td> <td>0.56</td> <td>0.70</td> <td>0.69</td> <td>0.74</td> <td>1.61</td> <td>1.22</td> <td>0.28</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0.5~0.9</td> <td>1.51</td> <td>1.54</td> <td>1.66</td> <td>1.54</td> <td>1.54</td> <td>1.54</td> <td>1.54</td> <td>1.54</td> <td>1.54</td> <td>1.54</td> <td>1.54</td> <td>1.54</td> <td>1.54</td> <td>1.54</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1.0~1.4</td> <td>20.79</td> <td>24.64</td> <td>22.00</td> <td>21.36</td> <td>23.92</td> <td>22.00</td> <td>22.94</td> <td>22.40</td> <td>21.76</td> <td>25.10</td> <td>22.77</td> <td>24.74</td> <td>26.58</td> <td>19.26</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1.5~1.9</td> <td>19.54</td> <td>19.54</td> <td>20.63</td> <td>20.25</td> <td>20.72</td> <td>17.57</td> <td>18.74</td> <td>18.16</td> <td>17.42</td> <td>20.13</td> <td>19.51</td> <td>19.98</td> <td>22.73</td> <td>16.29</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2.0~2.4</td> <td>18.31</td> <td>16.00</td> <td>16.99</td> <td>19.54</td> <td>19.11</td> <td>17.76</td> <td>16.85</td> <td>16.37</td> <td>16.78</td> <td>16.39</td> <td>17.41</td> <td>15.35</td> <td>20.29</td> <td>14.53</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2.5~2.9</td> <td>12.50</td> <td>10.32</td> <td>10.86</td> <td>13.77</td> <td>10.89</td> <td>13.66</td> <td>12.61</td> <td>13.16</td> <td>14.78</td> <td>10.72</td> <td>12.33</td> <td>10.65</td> <td>16.00</td> <td>8.66</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3.0~3.4</td> <td>6.73</td> <td>5.72</td> <td>6.43</td> <td>7.17</td> <td>5.43</td> <td>7.94</td> <td>7.59</td> <td>6.16</td> <td>9.03</td> <td>5.65</td> <td>7.02</td> <td>5.92</td> <td>9.00</td> <td>4.24</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3.5~3.9</td> <td>3.84</td> <td>3.76</td> <td>3.76</td> <td>3.76</td> <td>3.76</td> <td>3.76</td> <td>3.76</td> <td>3.76</td> <td>3.76</td> <td>3.76</td> <td>3.76</td> <td>3.76</td> <td>3.76</td> <td>3.76</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4.0~4.4</td> <td>1.38</td> <td>1.06</td> <td>1.26</td> <td>0.83</td> <td>2.02</td> <td>2.15</td> <td>1.96</td> <td>1.83</td> <td>0.95</td> <td>1.45</td> <td>1.29</td> <td>2.04</td> <td>0.76</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4.5~4.9</td> <td>0.45</td> <td>0.54</td> <td>0.50</td> <td>0.42</td> <td>0.47</td> <td>0.73</td> <td>0.90</td> <td>0.71</td> <td>0.58</td> <td>0.61</td> <td>0.59</td> <td>0.65</td> <td>0.94</td> <td>0.24</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5.0~5.4</td> <td>0.31</td> <td>0.25</td> <td>0.34</td> <td>0.16</td> <td>0.15</td> <td>0.47</td> <td>0.59</td> <td>0.63</td> <td>0.62</td> <td>0.54</td> <td>0.41</td> <td>0.47</td> <td>0.85</td> <td>-0.03</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 首都特別地域気象観測所の風向観測計は1997年12月に標高13.5mから標高13.4mに変更となっているが、変更に伴う影響は軽微であると考えられるため変更後の値のみを記載している。</p>	観測場所: 京都 (°)	観測場所: 京都 (%)												判定 ○該当 ×該当	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2007	平均値	1997	上限	下限	風向	N	7.44	6.71	6.20	6.60	6.46	7.62	6.69	7.41	6.98	3.71	7.05	7.00	6.12	5.69	○		NNE	1.80	1.64	2.40	1.79	1.63	2.15	2.08	2.16	2.29	1.62	1.96	1.93	2.66	1.26	○		NE	0.85	0.84	0.96	0.81	0.64	0.73	0.76	1.14	1.14	1.19	0.91	1.13	1.37	0.45	○		ENE	0.67	0.86	0.67	0.57	0.59	0.63	0.61	0.48	0.59	0.61	0.60	0.73	0.73	0.47	×		E	0.57	0.99	0.63	0.45	0.55	0.40	0.90	0.57	0.57	0.73	0.60	0.62	0.93	0.27	○		ESE	0.90	0.82	0.99	0.65	0.72	0.88	0.91	0.70	0.66	1.06	0.80	0.68	1.12	0.48	○		SE	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	○		SSE	19.56	15.73	17.56	18.32	16.79	22.90	19.26	19.72	22.10	16.06	18.86	18.13	24.90	13.69	○		S	12.47	14.62	14.42	13.90	13.34	11.64	12.66	12.59	12.72	11.68	13.05	11.86	15.59	10.51	○		SSW	3.43	5.11	4.13	3.95	4.52	3.47	3.49	4.03	3.47	3.76	3.84	4.21	5.24	2.64	○		SW	4.85	5.86	4.61	3.95	5.32	4.99	4.31	4.98	4.68	5.61	4.94	5.48	6.26	3.62	○		WSW	2.28	3.38	4.06	3.82	5.16	4.29	4.81	3.98	4.57	5.18	4.85	5.74	6.26	3.41	○		W	11.36	13.32	11.52	11.19	11.93	8.77	10.15	10.90	11.11	9.53	10.84	12.39	13.93	7.95	○		WNW	14.73	14.78	17.36	18.20	14.55	14.43	15.33	14.37	15.20	17.50	15.65	15.10	19.11	12.19	○		W	5.39	4.78	5.92	6.66	6.51	7.03	6.38	6.75	6.02	6.82	6.23	5.48	7.91	4.55	○	観測場所: 京都 (%)	観測場所: 京都 (%)												判定 ○該当 ×該当	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2007	平均値	1997	上限	下限	風速	0.0~0.4	0.87	0.62	1.12	0.97	0.94	0.52	0.56	0.70	0.69	0.74	1.61	1.22	0.28	×		0.5~0.9	1.51	1.54	1.66	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	○		1.0~1.4	20.79	24.64	22.00	21.36	23.92	22.00	22.94	22.40	21.76	25.10	22.77	24.74	26.58	19.26	○		1.5~1.9	19.54	19.54	20.63	20.25	20.72	17.57	18.74	18.16	17.42	20.13	19.51	19.98	22.73	16.29	○		2.0~2.4	18.31	16.00	16.99	19.54	19.11	17.76	16.85	16.37	16.78	16.39	17.41	15.35	20.29	14.53	○		2.5~2.9	12.50	10.32	10.86	13.77	10.89	13.66	12.61	13.16	14.78	10.72	12.33	10.65	16.00	8.66	○		3.0~3.4	6.73	5.72	6.43	7.17	5.43	7.94	7.59	6.16	9.03	5.65	7.02	5.92	9.00	4.24	○		3.5~3.9	3.84	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	○		4.0~4.4	1.38	1.06	1.26	0.83	2.02	2.15	1.96	1.83	0.95	1.45	1.29	2.04	0.76	○		4.5~4.9	0.45	0.54	0.50	0.42	0.47	0.73	0.90	0.71	0.58	0.61	0.59	0.65	0.94	0.24	○		5.0~5.4	0.31	0.25	0.34	0.16	0.15	0.47	0.59	0.63	0.62	0.54	0.41	0.47	0.85	-0.03	○	<p>【女川】 個別解析による相違 ・泊は代表性を確認しようとする気象データが比較的古いため、データの拡充のため付近の気象官署についても確認を行った。</p>
観測場所: 京都 (°)	観測場所: 京都 (%)												判定 ○該当 ×該当																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2007	平均値		1997	上限	下限																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
風向	N	7.44	6.71	6.20	6.60	6.46	7.62	6.69	7.41	6.98	3.71	7.05	7.00	6.12	5.69	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	NNE	1.80	1.64	2.40	1.79	1.63	2.15	2.08	2.16	2.29	1.62	1.96	1.93	2.66	1.26	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	NE	0.85	0.84	0.96	0.81	0.64	0.73	0.76	1.14	1.14	1.19	0.91	1.13	1.37	0.45	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	ENE	0.67	0.86	0.67	0.57	0.59	0.63	0.61	0.48	0.59	0.61	0.60	0.73	0.73	0.47	×																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	E	0.57	0.99	0.63	0.45	0.55	0.40	0.90	0.57	0.57	0.73	0.60	0.62	0.93	0.27	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	ESE	0.90	0.82	0.99	0.65	0.72	0.88	0.91	0.70	0.66	1.06	0.80	0.68	1.12	0.48	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	SE	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	SSE	19.56	15.73	17.56	18.32	16.79	22.90	19.26	19.72	22.10	16.06	18.86	18.13	24.90	13.69	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	S	12.47	14.62	14.42	13.90	13.34	11.64	12.66	12.59	12.72	11.68	13.05	11.86	15.59	10.51	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	SSW	3.43	5.11	4.13	3.95	4.52	3.47	3.49	4.03	3.47	3.76	3.84	4.21	5.24	2.64	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	SW	4.85	5.86	4.61	3.95	5.32	4.99	4.31	4.98	4.68	5.61	4.94	5.48	6.26	3.62	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	WSW	2.28	3.38	4.06	3.82	5.16	4.29	4.81	3.98	4.57	5.18	4.85	5.74	6.26	3.41	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	W	11.36	13.32	11.52	11.19	11.93	8.77	10.15	10.90	11.11	9.53	10.84	12.39	13.93	7.95	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	WNW	14.73	14.78	17.36	18.20	14.55	14.43	15.33	14.37	15.20	17.50	15.65	15.10	19.11	12.19	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	W	5.39	4.78	5.92	6.66	6.51	7.03	6.38	6.75	6.02	6.82	6.23	5.48	7.91	4.55	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
観測場所: 京都 (%)	観測場所: 京都 (%)												判定 ○該当 ×該当																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2007	平均値		1997	上限	下限																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
風速	0.0~0.4	0.87	0.62	1.12	0.97	0.94	0.52	0.56	0.70	0.69	0.74	1.61	1.22	0.28	×																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	0.5~0.9	1.51	1.54	1.66	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	1.0~1.4	20.79	24.64	22.00	21.36	23.92	22.00	22.94	22.40	21.76	25.10	22.77	24.74	26.58	19.26	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	1.5~1.9	19.54	19.54	20.63	20.25	20.72	17.57	18.74	18.16	17.42	20.13	19.51	19.98	22.73	16.29	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	2.0~2.4	18.31	16.00	16.99	19.54	19.11	17.76	16.85	16.37	16.78	16.39	17.41	15.35	20.29	14.53	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	2.5~2.9	12.50	10.32	10.86	13.77	10.89	13.66	12.61	13.16	14.78	10.72	12.33	10.65	16.00	8.66	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	3.0~3.4	6.73	5.72	6.43	7.17	5.43	7.94	7.59	6.16	9.03	5.65	7.02	5.92	9.00	4.24	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	3.5~3.9	3.84	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	4.0~4.4	1.38	1.06	1.26	0.83	2.02	2.15	1.96	1.83	0.95	1.45	1.29	2.04	0.76	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	4.5~4.9	0.45	0.54	0.50	0.42	0.47	0.73	0.90	0.71	0.58	0.61	0.59	0.65	0.94	0.24	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	5.0~5.4	0.31	0.25	0.34	0.16	0.15	0.47	0.59	0.63	0.62	0.54	0.41	0.47	0.85	-0.03	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

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>泊発電所から各観測所までの距離</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小樽特別地域気象観測所までの距離：約43km ・寿都特別地域気象観測所までの距離：約36km <p>図1 気象官署の所在地</p>	<p>【女川】 個別解析による相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は代表性を確認しようとする気象データが比較的古いため、データの拡充のため付近の気象官署についても確認を行っており、その位置を示した。

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

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: right;">（参考）</p> <p style="text-align: center;">至近のデータを用いた検定について</p> <p>泊発電所敷地内において観測した1997年1月から1997年12月までの1年間の気象データについて至近の気象データを用いた検定についても参考として行った。</p> <p>統計年は前述の評価における統計年1998年1月～2007年12月との連続性を考慮し、2008年1月～2017年12月と設定した。</p> <p>1. 検定方法</p> <p>(1)検定に用いた観測データ</p> <p>気象資料の代表性を確認するに当たっては、通常は被ばく評価上重要な排気筒高風を用いて検定するものの、被ばく評価では保守的に地上風を使用していることから、排気筒高さ付近を代表する標高84mの観測データに加え、参考として標高20mの観測データを用いて検定を行った。</p> <p>(2)データ統計期間</p> <p>統計年：2008年1月～2017年12月 検定年：1997年1月～1997年12月</p> <p>(3)検定方法</p> <p>不良標本の棄却検定に関するF分布検定の手順に従って検定を行った。</p> <p>2. 検定結果</p> <p>検定の結果、排気筒高さ付近を代表する標高84mの観測データについては、有意水準5%で棄却された項目が2項目であり、標高20mの観測データについては0項目であった。</p> <p>検定結果を表1から表4に示す。</p>	<p>【女川】</p> <p>個別解析による相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は代表性を確認しようとする気象データが比較的古いため、至近のデータを用いた確認結果を参考として掲載した。 ・統計年は前述の検定で用いた統計年（～2007年12月）との連続性を考慮して選定した。

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

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>表1 葉群検定表(風向)(標高84m)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">統計年</th> <th colspan="12">観測場所: 敷地内C点 標高84m, 地上高10m (%)</th> <th rowspan="2">相違 ○: 相違 ×: 相違</th> </tr> <tr> <th>2008</th><th>2009</th><th>2010</th><th>2011</th><th>2012</th><th>2013</th><th>2014</th><th>2015</th><th>2016</th><th>2017</th><th>平均値</th><th>1997</th><th>1997 上層</th><th>1997 下層</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N</td> <td>1.51</td><td>1.64</td><td>1.68</td><td>1.55</td><td>1.62</td><td>1.42</td><td>1.53</td><td>1.48</td><td>1.17</td><td>1.33</td><td>1.49</td><td>1.23</td><td>1.88</td><td>1.12</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>NNE</td> <td>0.88</td><td>1.12</td><td>1.09</td><td>0.97</td><td>1.10</td><td>0.88</td><td>1.02</td><td>1.28</td><td>1.24</td><td>1.50</td><td>1.11</td><td>1.23</td><td>1.62</td><td>0.80</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>ENE</td> <td>2.68</td><td>3.78</td><td>3.89</td><td>3.18</td><td>3.74</td><td>3.24</td><td>3.48</td><td>3.24</td><td>3.04</td><td>3.23</td><td>3.42</td><td>3.24</td><td>3.74</td><td>2.68</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>21.01</td><td>22.20</td><td>18.44</td><td>19.47</td><td>23.30</td><td>22.09</td><td>18.29</td><td>19.84</td><td>18.19</td><td>19.62</td><td>19.95</td><td>20.26</td><td>25.06</td><td>18.84</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>ESE</td> <td>5.43</td><td>4.88</td><td>4.54</td><td>3.69</td><td>5.91</td><td>4.64</td><td>4.44</td><td>5.09</td><td>5.72</td><td>4.69</td><td>4.90</td><td>5.31</td><td>6.47</td><td>3.33</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>SE</td> <td>2.69</td><td>2.75</td><td>2.61</td><td>2.40</td><td>2.57</td><td>2.16</td><td>1.78</td><td>1.59</td><td>2.45</td><td>1.97</td><td>2.32</td><td>2.77</td><td>3.34</td><td>1.30</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>SSE</td> <td>0.74</td><td>0.78</td><td>0.67</td><td>0.48</td><td>0.62</td><td>0.59</td><td>0.76</td><td>0.72</td><td>0.88</td><td>0.62</td><td>0.69</td><td>1.03</td><td>0.96</td><td>0.42</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>0.52</td><td>0.52</td><td>0.52</td><td>0.52</td><td>0.52</td><td>0.52</td><td>0.52</td><td>0.52</td><td>0.52</td><td>0.52</td><td>0.52</td><td>0.52</td><td>0.52</td><td>0.52</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>SSW</td> <td>0.52</td><td>0.52</td><td>0.52</td><td>0.52</td><td>0.52</td><td>0.66</td><td>0.73</td><td>0.57</td><td>0.70</td><td>0.62</td><td>0.63</td><td>0.63</td><td>0.67</td><td>0.82</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>SW</td> <td>0.95</td><td>1.03</td><td>1.59</td><td>1.10</td><td>1.10</td><td>1.18</td><td>0.87</td><td>0.88</td><td>0.83</td><td>0.81</td><td>1.01</td><td>0.61</td><td>1.57</td><td>0.45</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>WSW</td> <td>4.28</td><td>4.82</td><td>5.11</td><td>4.14</td><td>3.42</td><td>3.26</td><td>2.05</td><td>1.54</td><td>1.70</td><td>1.61</td><td>3.20</td><td>3.91</td><td>6.49</td><td>0.00</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>W</td> <td>14.53</td><td>16.05</td><td>19.21</td><td>19.92</td><td>16.69</td><td>19.41</td><td>19.92</td><td>18.61</td><td>15.95</td><td>17.15</td><td>17.73</td><td>14.10</td><td>22.25</td><td>13.21</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>WNW</td> <td>18.45</td><td>15.14</td><td>16.41</td><td>15.42</td><td>17.09</td><td>17.19</td><td>18.01</td><td>18.13</td><td>24.52</td><td>21.02</td><td>18.23</td><td>23.17</td><td>24.67</td><td>17.79</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>NW</td> <td>2.48</td><td>2.44</td><td>1.91</td><td>1.88</td><td>1.70</td><td>1.54</td><td>1.92</td><td>2.13</td><td>1.19</td><td>1.72</td><td>1.93</td><td>2.01</td><td>2.69</td><td>1.26</td><td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>表2 葉群検定表(風速)(標高84m)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">統計年</th> <th colspan="12">観測場所: 敷地内C点 標高84m, 地上高10m (%)</th> <th rowspan="2">相違 ○: 相違 ×: 相違</th> </tr> <tr> <th>2008</th><th>2009</th><th>2010</th><th>2011</th><th>2012</th><th>2013</th><th>2014</th><th>2015</th><th>2016</th><th>2017</th><th>平均値</th><th>1997</th><th>1997 上層</th><th>1997 下層</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>風速 階級 (m/s)</td> <td>0.0~0.4</td> <td>1.39</td> <td>0.88</td> <td>0.85</td> <td>0.88</td> <td>0.97</td> <td>0.91</td> <td>0.73</td> <td>1.00</td> <td>0.38</td> <td>0.66</td> <td>0.86</td> <td>0.47</td> <td>1.47</td> <td>0.29</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0.5~1.4</td> <td>8.79</td> <td>8.74</td> <td>9.61</td> <td>8.87</td> <td>8.82</td> <td>7.79</td> <td>8.62</td> <td>9.20</td> <td>7.07</td> <td>8.55</td> <td>8.73</td> <td>8.11</td> <td>10.65</td> <td>8.81</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1.5~2.4</td> <td>16.94</td> <td>15.81</td> <td>16.11</td> <td>14.79</td> <td>15.76</td> <td>13.79</td> <td>16.75</td> <td>16.16</td> <td>14.37</td> <td>16.57</td> <td>15.99</td> <td>15.25</td> <td>18.00</td> <td>13.18</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2.5~3.4</td> <td>15.24</td> <td>14.30</td> <td>14.59</td> <td>13.33</td> <td>14.30</td> <td>14.68</td> <td>13.88</td> <td>13.46</td> <td>13.80</td> <td>14.30</td> <td>14.30</td> <td>15.10</td> <td>15.76</td> <td>12.84</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3.5~4.4</td> <td>10.91</td> <td>10.91</td> <td>10.91</td> <td>10.91</td> <td>10.91</td> <td>10.91</td> <td>10.91</td> <td>10.91</td> <td>10.91</td> <td>10.91</td> <td>10.91</td> <td>10.91</td> <td>10.91</td> <td>10.91</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4.5~5.4</td> <td>8.96</td> <td>9.40</td> <td>8.27</td> <td>9.17</td> <td>8.02</td> <td>9.41</td> <td>9.06</td> <td>9.82</td> <td>8.31</td> <td>9.47</td> <td>9.65</td> <td>9.91</td> <td>10.24</td> <td>7.86</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5.5~6.4</td> <td>7.97</td> <td>7.97</td> <td>7.62</td> <td>7.62</td> <td>7.19</td> <td>8.40</td> <td>7.70</td> <td>7.47</td> <td>7.75</td> <td>7.62</td> <td>7.63</td> <td>8.23</td> <td>8.84</td> <td>6.72</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6.5~7.4</td> <td>6.64</td> <td>6.68</td> <td>6.31</td> <td>6.47</td> <td>6.23</td> <td>6.99</td> <td>5.92</td> <td>6.38</td> <td>6.76</td> <td>7.25</td> <td>6.99</td> <td>6.49</td> <td>7.52</td> <td>5.65</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7.5~8.4</td> <td>5.59</td> <td>5.53</td> <td>5.13</td> <td>5.27</td> <td>5.50</td> <td>5.75</td> <td>5.81</td> <td>5.50</td> <td>6.16</td> <td>5.53</td> <td>5.96</td> <td>5.43</td> <td>6.20</td> <td>4.92</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>8.5~9.4</td> <td>4.01</td> <td>4.05</td> <td>3.93</td> <td>4.23</td> <td>4.24</td> <td>4.54</td> <td>4.88</td> <td>3.88</td> <td>3.88</td> <td>3.88</td> <td>3.88</td> <td>4.41</td> <td>4.84</td> <td>3.01</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>9.5~</td> <td>12.83</td> <td>14.69</td> <td>17.93</td> <td>15.73</td> <td>15.99</td> <td>17.42</td> <td>15.86</td> <td>15.18</td> <td>18.21</td> <td>15.88</td> <td>15.98</td> <td>19.14</td> <td>18.98</td> <td>11.80</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>	統計年	観測場所: 敷地内C点 標高84m, 地上高10m (%)												相違 ○: 相違 ×: 相違	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	平均値	1997	1997 上層	1997 下層	N	1.51	1.64	1.68	1.55	1.62	1.42	1.53	1.48	1.17	1.33	1.49	1.23	1.88	1.12	○	NNE	0.88	1.12	1.09	0.97	1.10	0.88	1.02	1.28	1.24	1.50	1.11	1.23	1.62	0.80	○	ENE	2.68	3.78	3.89	3.18	3.74	3.24	3.48	3.24	3.04	3.23	3.42	3.24	3.74	2.68	○	E	21.01	22.20	18.44	19.47	23.30	22.09	18.29	19.84	18.19	19.62	19.95	20.26	25.06	18.84	○	ESE	5.43	4.88	4.54	3.69	5.91	4.64	4.44	5.09	5.72	4.69	4.90	5.31	6.47	3.33	○	SE	2.69	2.75	2.61	2.40	2.57	2.16	1.78	1.59	2.45	1.97	2.32	2.77	3.34	1.30	○	SSE	0.74	0.78	0.67	0.48	0.62	0.59	0.76	0.72	0.88	0.62	0.69	1.03	0.96	0.42	○	S	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	○	SSW	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.66	0.73	0.57	0.70	0.62	0.63	0.63	0.67	0.82	○	SW	0.95	1.03	1.59	1.10	1.10	1.18	0.87	0.88	0.83	0.81	1.01	0.61	1.57	0.45	○	WSW	4.28	4.82	5.11	4.14	3.42	3.26	2.05	1.54	1.70	1.61	3.20	3.91	6.49	0.00	○	W	14.53	16.05	19.21	19.92	16.69	19.41	19.92	18.61	15.95	17.15	17.73	14.10	22.25	13.21	○	WNW	18.45	15.14	16.41	15.42	17.09	17.19	18.01	18.13	24.52	21.02	18.23	23.17	24.67	17.79	○	NW	2.48	2.44	1.91	1.88	1.70	1.54	1.92	2.13	1.19	1.72	1.93	2.01	2.69	1.26	○	統計年	観測場所: 敷地内C点 標高84m, 地上高10m (%)												相違 ○: 相違 ×: 相違	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	平均値	1997	1997 上層	1997 下層	風速 階級 (m/s)	0.0~0.4	1.39	0.88	0.85	0.88	0.97	0.91	0.73	1.00	0.38	0.66	0.86	0.47	1.47	0.29	○		0.5~1.4	8.79	8.74	9.61	8.87	8.82	7.79	8.62	9.20	7.07	8.55	8.73	8.11	10.65	8.81	×		1.5~2.4	16.94	15.81	16.11	14.79	15.76	13.79	16.75	16.16	14.37	16.57	15.99	15.25	18.00	13.18	○		2.5~3.4	15.24	14.30	14.59	13.33	14.30	14.68	13.88	13.46	13.80	14.30	14.30	15.10	15.76	12.84	○		3.5~4.4	10.91	10.91	10.91	10.91	10.91	10.91	10.91	10.91	10.91	10.91	10.91	10.91	10.91	10.91	○		4.5~5.4	8.96	9.40	8.27	9.17	8.02	9.41	9.06	9.82	8.31	9.47	9.65	9.91	10.24	7.86	○		5.5~6.4	7.97	7.97	7.62	7.62	7.19	8.40	7.70	7.47	7.75	7.62	7.63	8.23	8.84	6.72	○		6.5~7.4	6.64	6.68	6.31	6.47	6.23	6.99	5.92	6.38	6.76	7.25	6.99	6.49	7.52	5.65	○		7.5~8.4	5.59	5.53	5.13	5.27	5.50	5.75	5.81	5.50	6.16	5.53	5.96	5.43	6.20	4.92	○		8.5~9.4	4.01	4.05	3.93	4.23	4.24	4.54	4.88	3.88	3.88	3.88	3.88	4.41	4.84	3.01	○		9.5~	12.83	14.69	17.93	15.73	15.99	17.42	15.86	15.18	18.21	15.88	15.98	19.14	18.98	11.80	○	<p>【女川】 個別解析による相違 ・泊は代表性を確認しようとする気象データが比較的古いため、至近のデータを用いた確認結果を参考として掲載した。</p>
統計年	観測場所: 敷地内C点 標高84m, 地上高10m (%)												相違 ○: 相違 ×: 相違																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	平均値	1997		1997 上層	1997 下層																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
N	1.51	1.64	1.68	1.55	1.62	1.42	1.53	1.48	1.17	1.33	1.49	1.23	1.88	1.12	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
NNE	0.88	1.12	1.09	0.97	1.10	0.88	1.02	1.28	1.24	1.50	1.11	1.23	1.62	0.80	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
ENE	2.68	3.78	3.89	3.18	3.74	3.24	3.48	3.24	3.04	3.23	3.42	3.24	3.74	2.68	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
E	21.01	22.20	18.44	19.47	23.30	22.09	18.29	19.84	18.19	19.62	19.95	20.26	25.06	18.84	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
ESE	5.43	4.88	4.54	3.69	5.91	4.64	4.44	5.09	5.72	4.69	4.90	5.31	6.47	3.33	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
SE	2.69	2.75	2.61	2.40	2.57	2.16	1.78	1.59	2.45	1.97	2.32	2.77	3.34	1.30	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
SSE	0.74	0.78	0.67	0.48	0.62	0.59	0.76	0.72	0.88	0.62	0.69	1.03	0.96	0.42	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
S	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
SSW	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.66	0.73	0.57	0.70	0.62	0.63	0.63	0.67	0.82	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
SW	0.95	1.03	1.59	1.10	1.10	1.18	0.87	0.88	0.83	0.81	1.01	0.61	1.57	0.45	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
WSW	4.28	4.82	5.11	4.14	3.42	3.26	2.05	1.54	1.70	1.61	3.20	3.91	6.49	0.00	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
W	14.53	16.05	19.21	19.92	16.69	19.41	19.92	18.61	15.95	17.15	17.73	14.10	22.25	13.21	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
WNW	18.45	15.14	16.41	15.42	17.09	17.19	18.01	18.13	24.52	21.02	18.23	23.17	24.67	17.79	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
NW	2.48	2.44	1.91	1.88	1.70	1.54	1.92	2.13	1.19	1.72	1.93	2.01	2.69	1.26	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
統計年	観測場所: 敷地内C点 標高84m, 地上高10m (%)												相違 ○: 相違 ×: 相違																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	平均値	1997		1997 上層	1997 下層																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
風速 階級 (m/s)	0.0~0.4	1.39	0.88	0.85	0.88	0.97	0.91	0.73	1.00	0.38	0.66	0.86	0.47	1.47	0.29	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	0.5~1.4	8.79	8.74	9.61	8.87	8.82	7.79	8.62	9.20	7.07	8.55	8.73	8.11	10.65	8.81	×																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	1.5~2.4	16.94	15.81	16.11	14.79	15.76	13.79	16.75	16.16	14.37	16.57	15.99	15.25	18.00	13.18	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	2.5~3.4	15.24	14.30	14.59	13.33	14.30	14.68	13.88	13.46	13.80	14.30	14.30	15.10	15.76	12.84	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	3.5~4.4	10.91	10.91	10.91	10.91	10.91	10.91	10.91	10.91	10.91	10.91	10.91	10.91	10.91	10.91	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	4.5~5.4	8.96	9.40	8.27	9.17	8.02	9.41	9.06	9.82	8.31	9.47	9.65	9.91	10.24	7.86	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	5.5~6.4	7.97	7.97	7.62	7.62	7.19	8.40	7.70	7.47	7.75	7.62	7.63	8.23	8.84	6.72	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	6.5~7.4	6.64	6.68	6.31	6.47	6.23	6.99	5.92	6.38	6.76	7.25	6.99	6.49	7.52	5.65	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	7.5~8.4	5.59	5.53	5.13	5.27	5.50	5.75	5.81	5.50	6.16	5.53	5.96	5.43	6.20	4.92	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	8.5~9.4	4.01	4.05	3.93	4.23	4.24	4.54	4.88	3.88	3.88	3.88	3.88	4.41	4.84	3.01	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	9.5~	12.83	14.69	17.93	15.73	15.99	17.42	15.86	15.18	18.21	15.88	15.98	19.14	18.98	11.80	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						

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）

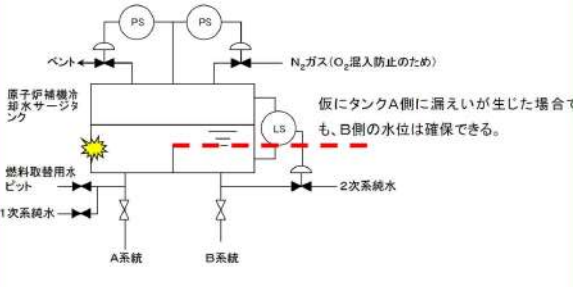
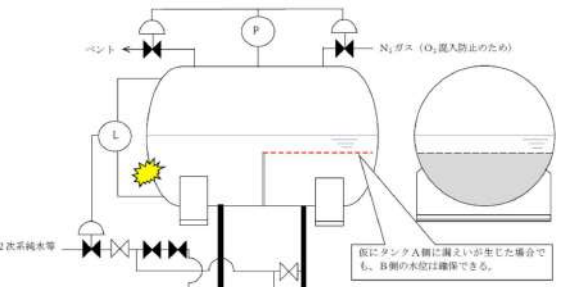
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1. 原子炉補機冷却水サージタンクについて</p> <p>原子炉補機冷却水サージタンクについては、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有する系統に属する事故後長期間使用する静的機器であり、機器単体としては1基のみであるが、タンク内部に仕切り板を設置しており、当該タンクに想定される故障を仮定しても、原子炉補機冷却水系統のA・B両系統が機能を喪失することはない設計としていることから、単一設計機器として抽出していない。その根拠を以下に示す。</p> <p>(1) 原子炉補機冷却水サージタンクの機能及び構造</p> <p>a. 原子炉補機冷却水サージタンクの機能</p> <p>(a) 原子炉補機冷却水系統の最も高い位置に設置し、原子炉補機冷却水系統の戻り系統の圧力を常に正圧に保つことで、冷却水ポンプのキャビテーション防止を図る。 (図1-1参照)</p> <p>(b) 原子炉補機冷却水の温度変化による膨張あるいは収縮を吸収する。</p> <p>(c) タンク内部に窒素ガスを充填することで、原子炉補機冷却水系統への酸素混入防止を図る。</p> <p>b. 原子炉補機冷却水サージタンクの構造</p> <p>原子炉補機冷却水サージタンクは耐震Sクラス設計である。また、タンク内部には仕切り板を設置しており、一方の原子炉補機冷却水系統に漏えいが発生しても、もう一方の系統の健全性を保てるように設計している。</p> <p>原子炉補機冷却水サージタンクは、炭素鋼製の静的機器であり、内部圧力0.005～0.03MPa（窒素ガス充填）に維持されている。</p>		<p>別紙1-6</p> <p>原子炉補機冷却水サージタンクについて</p> <p>原子炉補機冷却水サージタンクについては、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有する系統に属する事故後長期間使用する静的機器であり、機器単体としては1基のみであるが、タンク内部に仕切り板を設置しており、当該タンクに想定される故障を仮定しても、原子炉補機冷却水設備のA・B両系統が機能を喪失することはない設計としていることから、単一設計機器として抽出していない。その根拠を以下に示す。</p> <p>(1) 原子炉補機冷却水サージタンクの機能及び構造</p> <p>a. 原子炉補機冷却水サージタンクの機能</p> <p>(a) 原子炉補機冷却水設備の最も高い位置に設置し、原子炉補機冷却水設備の戻り系統の圧力を常に正圧に保つことで、原子炉補機冷却水ポンプのキャビテーション防止を図る。(図1参照)</p> <p>(b) 原子炉補機冷却水の温度変化による膨張あるいは収縮を吸収する。</p> <p>(c) タンク内部に窒素ガスを充填することで、原子炉補機冷却水設備への酸素混入防止を図る。</p> <p>b. 原子炉補機冷却水サージタンクの構造</p> <p>原子炉補機冷却水サージタンクは耐震Sクラス設計である。また、タンク内部には仕切り板を設置しており、一方の原子炉補機冷却水設備に漏えいが発生しても、もう一方の系統の健全性を保てるように設計している。</p> <p>原子炉補機冷却水サージタンクは、炭素鋼製の静的機器であり、内部圧力0.005～0.04MPa（窒素ガス充填）に維持されている。</p>	<p>【女川】 ・記載充実（大飯参照）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違 ・泊では、設備で整理</p> <p>【大飯】 記載表現の相違 ・記載名称の適正化 ・図番の相違</p> <p>【大飯】設計の相違 ・プラント固有の設定値である内部圧力の相違</p>

第12条 安全施設（別紙1-6）

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>図1-1 原子炉補機冷却水系統概略図</p>	<p>図1 原子炉補機冷却水系統概略図</p>	<p>図1 原子炉補機冷却水系統概略図</p>	<p>【大飯】 設計の相違 ・系統構成の相違</p>
<p>(2) 原子炉補機冷却水サージタンク故障による安全機能への影響について</p> <p>原子炉補機冷却水サージタンクは炭素鋼製であり、損傷モードとして腐食が想定されるが、外面の塗装並びに、冷却水への防錆剤の添加及び気相部の窒素充填により、タンク内外面の腐食発生を防止している。さらに、本タンクに対しては次の保全を実施しており、仮に故障（腐食）が発生したとしても、漏えいに至る前に故障の検知は可能であるとともに、これまでに故障実績はない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日々の巡視点検等の外観目視点検にて塗膜の状態を確認している。 ・定期的に内部の目視点検を実施している。 <p>また、タンク内圧は最高使用圧力0.34MPa に対し上記の通り0.005～0.03MPa 程度であり、万一発生した故障が急激に進展し漏えいに至る可能性は小さいと考えられる。</p> <p>仮に、タンクに漏えいが発生した場合においても、タンク内部の仕切り板によりもう一方の系統のタンク水位が確保され、系統機能に影響を及ぼさないことから、多重性を有している。さらに、仕切り板を跨ぐ漏えいが万一生じたとしても、以下の通り本タンクに求められる機能に影響はない。</p>	<p>(2) 原子炉補機冷却水サージタンク故障による安全機能への影響について</p> <p>原子炉補機冷却水サージタンクは炭素鋼製であり、損傷モードとして腐食が想定されるが、外面の塗装並びに、冷却水への防錆剤の添加及び気相部の窒素充填により、タンク内外面の腐食発生を防止している。さらに、本タンクに対しては次の保全を実施しており、仮に故障（腐食）が発生したとしても、漏えいに至る前に故障の検知は可能であるとともに、これまでに故障実績はない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日々の巡視点検等の外観目視点検にて塗膜の状態を確認している。 ・定期的に内部の目視点検を実施している。 <p>また、タンク内圧は最高使用圧力0.34MPa に対し上記のとお</p>	<p>(2) 原子炉補機冷却水サージタンク故障による安全機能への影響について</p> <p>原子炉補機冷却水サージタンクは炭素鋼製であり、損傷モードとして腐食が想定されるが、外面の塗装並びに、冷却水への防錆剤の添加及び気相部の窒素充填により、タンク内外面の腐食発生を防止している。さらに、本タンクに対しては次の保全を実施しており、仮に故障（腐食）が発生したとしても、漏えいに至る前に故障の検知は可能であるとともに、これまでに故障実績はない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日々の巡視点検等の外観目視点検にて塗膜の状態を確認している。 ・定期的に内部の目視点検を実施している。 <p>また、タンク内圧は最高使用圧力0.34MPa に対し上記のとお</p>	<p>【大飯】 ・プラント固有の設定値である内部圧力の相違</p>

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

第12条 安全施設（別紙1-6）

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. 本タンクは高所（床面EL. +42.0m）に位置しており、冷却水ポンプ位置（EL. +9.4m）との高低差（32.6m）から、タンク下部に接続されたサージ管内保有水により冷却水ポンプの必要NPSH は十分確保できることから、A・B 両系統に必要な機能は維持される。（図1-2参照）</p> <p>b. 原子炉補機冷却水の温度変化による膨張あるいは収縮については、タンクに故障を仮定する事故後24時間以降では温度降下によるサージ管内保有水の収縮の影響がある。しかし、温度降下は緩慢であり収縮の程度は僅かであるため、必要に応じて冷却水の補給をすることにより、a. のNPSHは十分確保可能である。</p> <p>c. 窒素充填機能は原子炉補機冷却水系統の長期的な信頼性向上を図るものである。本タンクの機能は事故以降原子炉容器からの燃料取出しまでの短期間に要求されるものであるため、この段階で酸素が混入したとしても必要な機能に影響を与えるものではない。</p>		<p>a. 本タンクは高所（下部T.P. 43.9m）に位置しており、原子炉補機冷却水ポンプ位置（T.P. 5.1m）との高低差（38.8m）から、タンク下部に接続されたサージ管内保有水により原子炉補機冷却水ポンプの必要NPSH は十分確保できることから、A・B 両系統に必要な機能は維持される。（図2参照）</p> <p>b. 原子炉補機冷却水の温度変化による膨張あるいは収縮については、タンクに故障を仮定する事故後24時間以降では温度降下によるサージ管内保有水の収縮の影響がある。しかし、温度降下は緩慢であり収縮の程度は僅かであるため、必要に応じて冷却水の補給をすることにより、a. の必要NPSHは十分確保可能である。</p> <p>c. 窒素充填機能は原子炉補機冷却水設備の長期的な信頼性向上を図るものである。本タンクの機能は事故以降原子炉容器からの燃料取出しまでの短期間に要求されるものであるため、この段階で酸素が混入したとしても必要な機能に影響を与えるものではない。</p>	<p>【大飯】 設備の相違 ・タンク及び冷却水ポンプ設置レベルの相違 ・原子炉補機冷却水ポンプ必要NPSHの相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違 ・表現の適正化 ・泊では、設備で整理</p>
 <p>図1-2 原子炉補機冷却水サージタンク故障時の水位保持概略図</p>		 <p>図2 原子炉補機冷却水サージタンク故障時の水位保持 概念図</p>	<p>【大飯】 設計の相違 ・設備と系統構成の相違（仕切り板による構造は同様）</p>
<p> 箇所は商業秘密を含むため公開できません</p>		<p> 箇所は商業秘密を含むため公開できません</p>	

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

第12条 安全施設（別紙1-7）

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. 3 空調ダクト及びフィルタユニットに関連した故障事例</p> <p>(1) 過去の故障事例の当該箇所への影響確認</p> <p>当社の原子力発電所においては、アニュラス空気浄化系統及び安全補機室空気浄化系統のダクト並びに安全補機室空気浄化フィルタユニットにこれまで故障は発生していない。</p> <p>そこで調査範囲を拡大し、国内プラント（PWR）における当該機器の過去の故障実績（ニューシア）を調査した結果、故障実績は確認されなかった。</p> <p>そのため、国内プラント（PWR, BWR）における同種（屋内）の空調ダクト及びフィルタユニットまで調査範囲を拡大した結果、表2-6に示す事象が抽出された。</p> <p>これらの事象については、構造、使用環境の違いから当該機器に発生するおそれはないと考えられる。（同表2-6参照）</p>		<p>別紙1-7</p> <p>ダクト及びフィルタユニットに関連した故障事例</p> <p>(1) 過去の故障事例の当該箇所への影響確認</p> <p>泊発電所では、アニュラス空気浄化設備ダクト、中央制御室非常用循環フィルタユニット及び中央制御室非常用循環系統ダクトにこれまで故障は発生していない。</p> <p>そこで調査範囲を拡大し、国内プラント（PWR）における当該機器の過去の故障実績（ニューシア）を調査した結果、故障実績は確認されなかった。</p> <p>そのため、国内プラント（PWR, BWR）における同種（屋内）の空調ダクト及びフィルタユニットまで調査範囲を拡大した結果、表1に示す事象が抽出された。</p> <p>これらの事象は、構造、使用環境の違いから当該機器に発生するおそれはないと考えられる。（同表1参照）</p>	<p>【女川】 記載内容の相違 ・記載充実（大飯参照）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違 ・本資料は、大飯では、別添資料1の2、3に記載の内容であり、泊では、別紙1-7とした。（補足説明に関する部分は、女川と同様に別紙とした）</p> <p>【大飯】 設備名称の相違 ・対象発電所の相違</p> <p>【大飯】 設備の相違 ・単一故障を想定する対象空調設備の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違 ・表番の相違</p>

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

表2-6 空調ダクトの故障事象及び大飯発電所3、4号炉における発生可能性

件名	事象	対策	伊方3号炉における発生可能性
格納容器排気ダクト等の損傷について (東電東証3号炉)	格納容器排気ファン出口及び補助送風送気ファン出口の溶接部にダクトの振動に伴う疲労き裂が発生し、ひび割れ・開口に至った。	補強用部材を追加し、ダクト面の振動等による発生応力を低減した。	単一設計部位に発生する内圧に起因する応力は、疲労限度以下であるため、同様の事象は生じないと考えられる。
福島第二原子力発電所1号機サーベイス建屋内(非管理区域)空調ダクトからの気体の漏えいについて (東電福島第二1号炉)	福島第二建屋内(非管理区域)にある空調ダクトのつなぎ目(注)フランジ継手部ではなく、ダクトとフランジのつなぎ目(注:合計11箇所)から、未点検であったために、ゴムパッキンの経年劣化及び隙間の拡大を検知できず、漏えいに至った。	つなぎ目の補修を行うとともに、点検計画を策定した。	アニュラス空気浄化設備のダクトは技術基準クラス4配置に基づき設計されており、ダクトとフランジのつなぎ目は全て溶接構造であるため、同様の事象は生じないと考えられる。
福島第二原子力発電所における換気空調系ダクトの点検作業の終了について (東電福島第二1、2、3、4号炉)	①サーベイス建屋送風機吸込みダクト分岐部の点付け溶接部の腐食及び疲労割れ ②サーベイス建屋送風機吸込み側ダクトの腐食穴 ③サーベイス建屋送風機吸込み側ダクトのリップット割れ(何らかの外力による) ④主排気筒ダクト接続部のからの漏えい(フランジ部の経年劣化による) ※上記については、ニューシアの記載だけでは屋内内外のいずれか不明であるため、屋内ダクトとして抽出したものである。	①補強材の追加、点検計画の策定 ②材料を圧延鋼板からステンレス鋼へ変更、点検計画策定 ③リップット打ち直し及びシール材塗布、点検計画策定 ④シール材塗布、点検計画策定	以下の理由により同様の事象は発生しないと考える。 ・単一設計部位に発生する内圧に起因する応力は、疲労限度以下である。 ・継手は全て溶接構造でありリップットを使用していない。 ・内外面とも塗漆により腐食を防止しているとともに、外気を取り入れられる系統でなく内外の空気条件(温度・湿度)は同じであるため結露等発生環境にならない。

※抽出にあたっては、機器の経年劣化に起因するものを対象とし、その他の人為的なものは対象外とした。

表1-6 空調ダクト及びフィルタユニットの故障事象^{※1、2}並びに伊方3号炉における発生可能性

件名	事象	対策	伊方3号炉における発生可能性
格納容器排気ダクト等の損傷について (東電東証3号炉)	格納容器排気ファン出口及び補助送風送気ファン出口の溶接部に内圧変動に伴うダクトの腐食による疲労き裂が発生し、ひび割れ・開口に至った。	補強用部材を追加し、ダクト面の振動等による発生応力を低減した。	単一設計部位に発生する内圧及び自重に起因する応力は、疲労限度以下であるため、同様の事象は生じないと考えられる。
福島第二原子力発電所1号機サーベイス建屋内(非管理区域)空調ダクトからの気体の漏えいについて (東電福島第二1、2、3、4号炉)	①サーベイス建屋内(非管理区域)にある空調ダクトのつなぎ目(注)フランジ継手部ではなく、ダクトとフランジのつなぎ目(注:合計11箇所)が、未点検であったために、ゴムパッキンの経年劣化及び隙間の拡大を検知できず、漏えいに至った。 ②サーベイス建屋送風機吸込み側ダクトの腐食穴 ③サーベイス建屋送風機吸込み側ダクトのリップット割れ(何らかの外力による) ④主排気筒ダクト接続部のからの漏えい(フランジ部の経年劣化による) ※上記については、ニューシアの記載だけでは屋内内外のいずれか不明であるため、屋内ダクトとして抽出したものである。	つなぎ目の補修を行うとともに、点検計画を策定した。 ①補強材の追加、点検計画の策定 ②材料を圧延鋼板からステンレス鋼へ変更、点検計画策定 ③リップット打ち直し及びシール材塗布、点検計画策定 ④シール材塗布、点検計画策定	以下の理由により同様の事象は発生しないと考える。 ・単一設計部位に発生する内圧及び自重に起因する応力は、疲労限度以下である。 ・継手は全て溶接構造でありリップットを使用していない。 ・内外面とも塗漆又は樹脂メッキにより腐食を防止するとともに、屋内の空気を取り扱う空間設備であり、内外の空気条件(温度・湿度)が異なる状態には閉鎖施工しているため結露等発生環境にならない。

【参照:伊方3号炉(12条一添1-20pより)】

※1:抽出にあたっては、機器の経年劣化に起因するものを対象とし、その他の人為的なものは対象外とした。
 ※2:フィルタユニットについては、抽出すべき経年劣化事象なし

表1 空調用ダクト及びフィルタユニットの故障事象^{※1、2}並びに泊発電所3号炉における発生可能性(1/2)

件名	事象	対策	泊発電所3号炉における発生可能性
格納容器排気ダクト等の損傷について (西電電力表浜3号炉)	格納容器排気ファン出口及び補助送風送気ファン出口の溶接部にダクトの振動に伴う疲労き裂が発生し、ひび割れ・開口に至った。	補強用部材を追加し、ダクト面の振動などによる発生応力を低減した。	単一設計部位に発生する内圧に起因する応力は、疲労限度以下であるため、同様の事象は生じないと考えられる。
福島第二原子力発電所1号機サーベイス建屋内(非管理区域)空調ダクトからの気体の漏えいについて (東京電力福島第二1号炉)	サーベイス建屋内(非管理区域)にある空調ダクトのつなぎ目(注)フランジ継手部ではなく、ダクトとフランジのつなぎ目(注:合計11箇所)から、未点検であったために、ゴムパッキンの経年劣化及び隙間の拡大を検知できず、漏えいに至った。 ①サーベイス建屋送風機吸込み側ダクト分岐部の点付け溶接部の腐食及び疲労割れ ②サーベイス建屋送風機吸込み側ダクトの腐食穴 ③サーベイス建屋送風機吸込み側ダクトのリップット割れ ④主排気筒ダクト接続部のからの漏えい(フランジ部の経年劣化による) ※上記については、ニューシアの記載だけでは屋内内外のいずれか不明であるため、屋内ダクトとして抽出したものである。	つなぎ目の補修を行うとともに、点検計画を策定した。 ①補強材の追加、点検計画の策定 ②材料を圧延鋼板からステンレス鋼へ変更、点検計画策定 ③リップット打ち直し及びシール材塗布、点検計画策定 ④シール材塗布、点検計画策定	ダクトつなぎ目のゴムパッキンについては定期的な点検を行うことにより、経年変化による劣化を検知できると、同様の事象は生じないと考えられる。
福島第二原子力発電所における換気空調系ダクトの点検作業の終了について (東京電力福島第二1、2、3、4号炉)	①サーベイス建屋送風機吸込み側ダクト分岐部の点付け溶接部の腐食及び疲労割れ ②サーベイス建屋送風機吸込み側ダクトの腐食穴 ③サーベイス建屋送風機吸込み側ダクトのリップット割れ ④主排気筒ダクト接続部のからの漏えい(フランジ部の経年劣化による) ※上記については、ニューシアの記載だけでは屋内内外のいずれか不明であるため、屋内ダクトとして抽出したものである。	①補強材の追加、点検計画の策定 ②材料を圧延鋼板からステンレス鋼へ変更、点検計画策定 ③リップット打ち直し及びシール材塗布、点検計画策定 ④シール材塗布、点検計画策定	以下の理由により同様の事象は発生しないと考える。 ・単一設計部位に発生する内圧に起因する応力は、疲労限度以下である。 ・継手部にはリップットを使用していない。 ・内外面とも塗漆等により腐食を防止しているとともに、結露の発生しにくい環境にならない。

※1:抽出にあたっては、機器の経年劣化に起因するものを対象とし、その他の人為的なものは対象外とした。
 ※2:フィルタユニットについては、抽出すべき経年劣化事象はなかった。

相違理由

【大飯】
 記載内容の相違
 ・記載の充実(※2にフィルタユニットについての記載を追加したこと(高浜1/4号炉、伊方3号炉と同様)、及び最新のNUCIA調査結果として、島根2号と敦賀1号の2件名を次頁に追記した。)

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

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>表1.6 空調ダクト及びフィルタユニットの故障事象^{※1,2}並びに伊方発電所3号炉における発生可能性</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>件名</th> <th>事象</th> <th>対策</th> <th>伊方3号炉における評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>格納容器換気ダクト等の漏洩について（東電東浜3号炉）</td> <td>格納容器換気ファン出口及び補助送風ファン出口の接続部に内圧変動に伴うダクトの緩みにより漏洩が認められ、及び修理、開口に至った。</td> <td>補助部品を追加し、ダクト面の振動等による発生可能性を低減した。</td> <td>単一設計部品に発生する内圧及び自重に起因する応力は、設計図以下であるため、同様の事象は生じないと考えられる。</td> </tr> <tr> <td>福島第二原子力発電所1号機サーベイス建屋内(非管理区域)空調ダクトからの気体の漏えいについて（東電福島第二1号炉）</td> <td>サーベイス建屋内(非管理区域)にある空調ダクトとフランジのつなぎ目(合計11箇所)が、未点検であったため、ゴムパッキンの経年劣化及び劣部の拡大を検知できず、漏えいに至った。</td> <td>つなぎ目の補修を行うとともに、点検計画を策定した。</td> <td>ダクトとフランジのつなぎ目は全て密着構造であるため、同様の事象は生じないと考えられる。</td> </tr> <tr> <td>福島第二原子力発電所における格納容器換気ダクトの点検作業の終了について（東電福島第二1、2、3、4号炉）</td> <td>①サーベイス建屋送風機吸込みダクト分岐部の点検は格納容器の換気及び放射線対策のため、点検作業の優先順位が低く、点検作業が完了しないまま経過していた。 ②サーベイス建屋送風機吸込みダクトの点検作業は、点検作業の優先順位が低く、点検作業が完了しないまま経過していた。 ③サーベイス建屋送風機吸込みダクトの点検作業は、点検作業の優先順位が低く、点検作業が完了しないまま経過していた。 ④注排水ダクト接続部のからの漏えい(フランジ)は、点検作業の優先順位が低く、点検作業が完了しないまま経過していた。 ※1: 抽出については、機器の経年劣化に起因するものを対象とし、その他の人為的なものは対象外とした。 ※2: フィルタユニットについては、抽出すべき経年劣化事象なし</td> <td>①補修材の追加、点検計画の策定 ②材料を圧縮機からステンレス鋼へ変更、点検計画策定 ③リベット打ち直し及びシール材塗布、点検計画策定 ④シール材塗布、点検計画策定</td> <td>以下の理由により同様の事象は発生しないと考えられる。 ・単一設計部品に発生する内圧及び自重に起因する応力は設計図以下である。 ・補修は全て金属密着構造でありリベットを使用していない。 ・内外面とも塗装又は亜鉛メッキにより腐食を防止するとともに、屋内の空気を取り扱う空調設備であり、内外の気密条件(温度・湿度)が異なる状態には閉鎖加工しているため劣化等腐蝕等にならない。</td> </tr> </tbody> </table>	件名	事象	対策	伊方3号炉における評価	格納容器換気ダクト等の漏洩について（東電東浜3号炉）	格納容器換気ファン出口及び補助送風ファン出口の接続部に内圧変動に伴うダクトの緩みにより漏洩が認められ、及び修理、開口に至った。	補助部品を追加し、ダクト面の振動等による発生可能性を低減した。	単一設計部品に発生する内圧及び自重に起因する応力は、設計図以下であるため、同様の事象は生じないと考えられる。	福島第二原子力発電所1号機サーベイス建屋内(非管理区域)空調ダクトからの気体の漏えいについて（東電福島第二1号炉）	サーベイス建屋内(非管理区域)にある空調ダクトとフランジのつなぎ目(合計11箇所)が、未点検であったため、ゴムパッキンの経年劣化及び劣部の拡大を検知できず、漏えいに至った。	つなぎ目の補修を行うとともに、点検計画を策定した。	ダクトとフランジのつなぎ目は全て密着構造であるため、同様の事象は生じないと考えられる。	福島第二原子力発電所における格納容器換気ダクトの点検作業の終了について（東電福島第二1、2、3、4号炉）	①サーベイス建屋送風機吸込みダクト分岐部の点検は格納容器の換気及び放射線対策のため、点検作業の優先順位が低く、点検作業が完了しないまま経過していた。 ②サーベイス建屋送風機吸込みダクトの点検作業は、点検作業の優先順位が低く、点検作業が完了しないまま経過していた。 ③サーベイス建屋送風機吸込みダクトの点検作業は、点検作業の優先順位が低く、点検作業が完了しないまま経過していた。 ④注排水ダクト接続部のからの漏えい(フランジ)は、点検作業の優先順位が低く、点検作業が完了しないまま経過していた。 ※1: 抽出については、機器の経年劣化に起因するものを対象とし、その他の人為的なものは対象外とした。 ※2: フィルタユニットについては、抽出すべき経年劣化事象なし	①補修材の追加、点検計画の策定 ②材料を圧縮機からステンレス鋼へ変更、点検計画策定 ③リベット打ち直し及びシール材塗布、点検計画策定 ④シール材塗布、点検計画策定	以下の理由により同様の事象は発生しないと考えられる。 ・単一設計部品に発生する内圧及び自重に起因する応力は設計図以下である。 ・補修は全て金属密着構造でありリベットを使用していない。 ・内外面とも塗装又は亜鉛メッキにより腐食を防止するとともに、屋内の空気を取り扱う空調設備であり、内外の気密条件(温度・湿度)が異なる状態には閉鎖加工しているため劣化等腐蝕等にならない。	<p>【(前頁再掲) 参照：伊方3号炉 (12条一添1-20pより)】</p>	<p>表1 空調用ダクト及びフィルタユニットの故障事象^{※1,2}並びに泊発電所3号炉における発生可能性 (2/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>件名</th> <th>事象</th> <th>対策</th> <th>泊発電所3号炉における評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中央制御室換気空調系外気が取り入れダクトの腐食について（日本原子力発電東海1号炉）</td> <td>中央制御室換気空調系外気取り入れダクトが、ダクト内部に発生した結露水が滞留した結果、腐食孔が発生した。</td> <td>ダクトの内面あるいは外面の目視点検、必要に応じて肉厚測定を行う。 また、断熱材を施し結露の発生を防止するとともに結露水が溜まらない構造にする。</td> <td>点検計画により定期的に実施している構造健全性確認において、有意な腐食等は見られなかったこと、今後も構造健全性確認を継続実施することから、同様の事象は発生しないと考えられる。</td> </tr> <tr> <td>中央制御室空調換気系ダクト腐食について（中国電力島根2号炉）</td> <td>中央制御室空調換気系のダクトが、ダクト内部で発生した結露ならびに外気とともに取込まれた水分および海塩粒子が、ダクト内の構造物や気流の方向が変わる箇所などでダクト内面に付着し、腐食を発生させたため、腐食孔が発生した。</td> <td>保守点検の内容の見直しを行う。加えて、ダクト仕様の見直し、外気処理装置の運用の見直しおよびダクト形状・構造の見直しを実施する。</td> <td>外気取り入れラインの内面点検を実施することを、点検計画表および点検周期表に反映し、点検を実施することから、同様の事象は発生しないと考えられる。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：抽出に当たっては、機器の経年劣化に起因するものを対象とし、その他の人為的なものは対象外とした。 ※2：フィルタユニットについては、抽出すべき経年劣化事象はなかった。</p>	件名	事象	対策	泊発電所3号炉における評価	中央制御室換気空調系外気が取り入れダクトの腐食について（日本原子力発電東海1号炉）	中央制御室換気空調系外気取り入れダクトが、ダクト内部に発生した結露水が滞留した結果、腐食孔が発生した。	ダクトの内面あるいは外面の目視点検、必要に応じて肉厚測定を行う。 また、断熱材を施し結露の発生を防止するとともに結露水が溜まらない構造にする。	点検計画により定期的に実施している構造健全性確認において、有意な腐食等は見られなかったこと、今後も構造健全性確認を継続実施することから、同様の事象は発生しないと考えられる。	中央制御室空調換気系ダクト腐食について（中国電力島根2号炉）	中央制御室空調換気系のダクトが、ダクト内部で発生した結露ならびに外気とともに取込まれた水分および海塩粒子が、ダクト内の構造物や気流の方向が変わる箇所などでダクト内面に付着し、腐食を発生させたため、腐食孔が発生した。	保守点検の内容の見直しを行う。加えて、ダクト仕様の見直し、外気処理装置の運用の見直しおよびダクト形状・構造の見直しを実施する。	外気取り入れラインの内面点検を実施することを、点検計画表および点検周期表に反映し、点検を実施することから、同様の事象は発生しないと考えられる。	<p>【大飯】 記載内容の相違 ・記載の充実(※2にフィルタユニットについての記載を追加したこと(高浜1〜4号炉、伊方3号炉と同様)、及び最新のNUIA調査結果として、島根2号と敦賀1号の2件名を追記した。)</p>
件名	事象	対策	伊方3号炉における評価																												
格納容器換気ダクト等の漏洩について（東電東浜3号炉）	格納容器換気ファン出口及び補助送風ファン出口の接続部に内圧変動に伴うダクトの緩みにより漏洩が認められ、及び修理、開口に至った。	補助部品を追加し、ダクト面の振動等による発生可能性を低減した。	単一設計部品に発生する内圧及び自重に起因する応力は、設計図以下であるため、同様の事象は生じないと考えられる。																												
福島第二原子力発電所1号機サーベイス建屋内(非管理区域)空調ダクトからの気体の漏えいについて（東電福島第二1号炉）	サーベイス建屋内(非管理区域)にある空調ダクトとフランジのつなぎ目(合計11箇所)が、未点検であったため、ゴムパッキンの経年劣化及び劣部の拡大を検知できず、漏えいに至った。	つなぎ目の補修を行うとともに、点検計画を策定した。	ダクトとフランジのつなぎ目は全て密着構造であるため、同様の事象は生じないと考えられる。																												
福島第二原子力発電所における格納容器換気ダクトの点検作業の終了について（東電福島第二1、2、3、4号炉）	①サーベイス建屋送風機吸込みダクト分岐部の点検は格納容器の換気及び放射線対策のため、点検作業の優先順位が低く、点検作業が完了しないまま経過していた。 ②サーベイス建屋送風機吸込みダクトの点検作業は、点検作業の優先順位が低く、点検作業が完了しないまま経過していた。 ③サーベイス建屋送風機吸込みダクトの点検作業は、点検作業の優先順位が低く、点検作業が完了しないまま経過していた。 ④注排水ダクト接続部のからの漏えい(フランジ)は、点検作業の優先順位が低く、点検作業が完了しないまま経過していた。 ※1: 抽出については、機器の経年劣化に起因するものを対象とし、その他の人為的なものは対象外とした。 ※2: フィルタユニットについては、抽出すべき経年劣化事象なし	①補修材の追加、点検計画の策定 ②材料を圧縮機からステンレス鋼へ変更、点検計画策定 ③リベット打ち直し及びシール材塗布、点検計画策定 ④シール材塗布、点検計画策定	以下の理由により同様の事象は発生しないと考えられる。 ・単一設計部品に発生する内圧及び自重に起因する応力は設計図以下である。 ・補修は全て金属密着構造でありリベットを使用していない。 ・内外面とも塗装又は亜鉛メッキにより腐食を防止するとともに、屋内の空気を取り扱う空調設備であり、内外の気密条件(温度・湿度)が異なる状態には閉鎖加工しているため劣化等腐蝕等にならない。																												
件名	事象	対策	泊発電所3号炉における評価																												
中央制御室換気空調系外気が取り入れダクトの腐食について（日本原子力発電東海1号炉）	中央制御室換気空調系外気取り入れダクトが、ダクト内部に発生した結露水が滞留した結果、腐食孔が発生した。	ダクトの内面あるいは外面の目視点検、必要に応じて肉厚測定を行う。 また、断熱材を施し結露の発生を防止するとともに結露水が溜まらない構造にする。	点検計画により定期的に実施している構造健全性確認において、有意な腐食等は見られなかったこと、今後も構造健全性確認を継続実施することから、同様の事象は発生しないと考えられる。																												
中央制御室空調換気系ダクト腐食について（中国電力島根2号炉）	中央制御室空調換気系のダクトが、ダクト内部で発生した結露ならびに外気とともに取込まれた水分および海塩粒子が、ダクト内の構造物や気流の方向が変わる箇所などでダクト内面に付着し、腐食を発生させたため、腐食孔が発生した。	保守点検の内容の見直しを行う。加えて、ダクト仕様の見直し、外気処理装置の運用の見直しおよびダクト形状・構造の見直しを実施する。	外気取り入れラインの内面点検を実施することを、点検計画表および点検周期表に反映し、点検を実施することから、同様の事象は発生しないと考えられる。																												

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

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>2.4 運用・管理</p> <p>(1) 現状の保全状況 劣化メカニズムまとめ表（原子力安全推進協会）を基に、今回対象となったアンユラス空気浄化設備のダクトの一部の経年劣化事象及び現状の保全項目について整理した。</p> <p>表2-7に、経年劣化事象及び現状の保全項目を示す。</p> <p>(2) 運用・管理 現状、アンユラス空気浄化設備のダクトについて、適切な運用・管理を実施しており、これにより当該機器の健全性は確保・維持できる。</p> <p>表2-8に運用・管理について示す。 また、上記4.（1）のとおり、大飯発電所3号炉及び4号炉における過去の故障実績について当社データベース上を調査したが、当該箇所には故障実績は認められなかった。</p>	<p>【参照：伊方3号炉（12条-添1-20pより）】</p> <p>a. 現状の保全状況 劣化メカニズム整理表（原子力安全推進協会（旧 日本原子力技術協会）とりまとめ）をもとに、今回対象となったアンユラス空気再循環設備、安全補機室空気浄化設備及び中央制御室非常用給気系統のダクトの一部並びに安全補機室排気フィルタユニット及び中央制御室非常用給気フィルタユニットの経年劣化事象及び現状の保全項目について整理した。</p>	<p>別紙1-8</p> <p>アンユラス空気浄化設備と換気空調設備のうち中央制御室非常用循環系統にかかる運用、管理</p> <p>(1) 現状の保全状況 劣化メカニズム整理表（原子力安全推進協会）を基に、今回対象となったアンユラス空気浄化設備のダクト、中央制御室非常用循環フィルタユニット及び中央制御室非常用循環系統ダクトの経年劣化事象及び現状の保全項目について整理した。</p> <p>表1に経年劣化事象及び現状の保全項目を示す。</p> <p>(2) 運用、管理 現状、アンユラス空気浄化設備のダクト、中央制御室非常用循環フィルタユニット及び中央制御室非常用循環系統ダクトについて適切な運用・管理を実施しており、これにより当該機器の健全性は確保・維持できる。</p> <p>表2に運用・管理について示す。 また、別紙1-7のとおり、泊発電所3号炉における過去の故障実績について当社データベース上を調査したが、当該箇所には故障実績は認められなかった。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】記載内容の相違 ・記載充実（大飯参照）</p> <p>【大飯】記載表現の相違 ・本資料は、大飯では、別添資料1の2.4に記載の内容であり、泊では、別紙1-8とした。（補足説明に関する部分は、女川と同様に別紙とした）</p> <p>【大飯】記載表現の相違 ・資料名の適正化（“まとめ表”は劣化事象までしか示していないが“整理表”ではそれに加え保全項目も整理されている。伊方3号炉及び川内1、2号炉も同様に“整理表”）</p> <p>【大飯】設備の相違 ・単一故障を想定する設備の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違 ・付番の相違（以下同様）</p> <p>【大飯】設備の相違 ・単一故障を想定する設備の相違</p> <p>【大飯】記載箇所の相違 ・資料構成による記載箇所の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違 ・発電所名称の相違</p>

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

大飯発電所3 / 4号炉

表2-7 経年劣化事象及び現状の保全項目

機器	機能達成に必要な項目	経年劣化事象	部位	現状の保全項目
ダクト (アニュラス空気浄化設備)	流路の確保 機器の支持	腐食 ひび割れ*	外板・配管 接続鋼材 補強鋼材 サポート ボルト類	【外観点検】 ダクトの損傷・外面腐食の有無、ボルト類の緩み・脱落の有無の確認

※劣化メカニズムまとめ表には記載されていないが、当社同種（屋内・他系統）ダクトでの故障実績より抽出

女川原子力発電所2号炉

【参照：伊方3号炉 (12条一添1-22pより)】

表1-7 経年劣化事象及び現状の保全項目

機器	機能達成に必要な項目	経年劣化事象	部位	現状の保全項目
ダクト (アニュラス空気再循環設備) (安全補機室空気浄化設備) (中央制御室非常用給気系統)	流路の確保 機器の支持	腐食	外板 接続鋼材 補強鋼材 サポート ボルト類	【外観点検】 ダクトの損傷・外面腐食の有無、ボルト類の緩み・脱落の有無の確認
フィルタユニット (安全補機室空気浄化設備) (中央制御室非常用給気系統)	空気浄化機能の確保 機器の支持	腐食 性能劣化	微粒子フィルタ よう素フィルタ 骨組鋼材 ケーシング ボルト類	【外観点検】 フィルタユニット外面腐食の有無の確認 【開放点検】 フィルタユニット内・外面の腐食、変形の有無の確認 【取替】 フィルタの取替 【機能・性能試験】 漏えい率試験 よう素除去効率試験

泊発電所3号炉

表1 経年劣化事象及び現状の保全項目

機器	機能達成に必要な項目	経年劣化事象	部位	現状の保全項目
ダクト (アニュラス空気浄化設備) (中央制御室非常用循環系統)	流路の確保 機器の支持	腐食 ひび割れ* ^{※1}	外板、接続鋼材 補強鋼材、サポート ボルト類	【巡視点検、外観点検】 ダクトの損傷・外面腐食の有無、ボルト類の緩み・脱落の有無、保温の状況の確認
フィルタユニット (中央制御室非常用循環系統)	空気浄化機能の確保 機器の支持	腐食 性能劣化	外板(ケーシング) 骨組鋼材、ボルト類 微粒子フィルタ よう素フィルタ	【巡視点検、外観点検】 保温の状況の確認 ^{※2} 【開放点検】 フィルタユニット内面の腐食、変形の確認 【取替】 フィルタの取替 【機能・性能試験】 差圧確認 漏えい率試験(フィルタ取替時) よう素除去効率試験

※1 劣化メカニズム整理表には記載されていないが、同種（屋内・他系統）ダクトでの故障実績より抽出。
 ※2 中央制御室非常用循環フィルタユニット・中央制御室非常用循環系統ダクトについては保温が施工されているため、通常の目視点検では、腐食や損傷、ボルトの状況は把握できず、保温の状況の確認を行っている。

相違理由

【大飯】
 設備の相違
 ・単一故障を想定する
 設備の相違
 ・設備の相違による経年劣化事象、部位、保全項目の相違
 (フィルタユニットは高浜1~4号炉、伊方3号炉と同様。)

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

大飯発電所3/4号炉

表2-8 運用・管理

機器	アニュラス空気浄化設備ダクト
運用・管理	<p>日常の巡視点検*により、外観点検（運転員の巡視パトロール1回/日）を実施（ダクトの損傷・外面腐食の有無、ボルト類の緩み・脱落の有無の確認）</p> <p>保全計画に基づき外観目視検査（定期事業者検査）を10年毎に実施（ダクトの損傷・外面腐食等の異常の有無、ボルト類の緩み・脱落の有無の確認）</p> <p>また、ダクト内面の目視点検を、ダクト点検口等から直接目視又はファイバースコープにより実施（今後定期的な実施を計画）</p> <p>保安規定に基づき1回/月の定期試験を実施し、各設備の運転状態確認の他、各種データを採取し、異常がないことを確認（フィルタ差圧、空気浄化エア圧力、排気風量、ファン振動）</p> <p>※事故時は、安全系機器の運転状態等に異常のないことを現場にて確認する。</p>

女川原子力発電所2号炉

【参照：伊方3号炉（12条-添1-23pより）】

表1-8 運用・管理

運用・管理	アニュラス空気再循環設備ダクト	安全補機室排気設備ダクト	中央制御室非常用給気系統ダクト	安全補機室排気フィルタユニット	中央制御室非常用給気フィルタユニット
運用・管理	<p>日常の巡視点検*により、外観点検を実施（運転員の巡視パトロール1回/日、保修員の日常パトロール1回/週）</p> <p>外観点検を定検ごと実施（ダクトの損傷・外面腐食等の異常の有無、ボルト類の緩み・脱落の有無の確認）</p> <p>また、ダクト内面の目視点検を、ダクト点検口等から直接目視又はファイバースコープにより実施（今後定期的な実施を計画）</p> <p>保安規定に基づき1回/月の定期試験を実施し、各設備の運転状態確認の他、各種データを採取し、異常がないことを確認（フィルタ差圧、流量、ファン振動）</p> <p>(*) 事故時は、安全系機器の運転状態等に異常のないことを現場にて確認する。</p>				<p>保全計画に基づいて開放点検、外観点検及び機能・性能試験を定期的に行います（フィルタユニットの内・外面腐食、損傷、変形の有無、フィルタ取替、機能・性能試験）</p>

泊発電所3号炉

表2 運用・管理

運用・管理	アニュラス空気浄化設備ダクト	中央制御室非常用循環系統ダクト	中央制御室非常用循環フィルタユニット
運用・管理	<p>日常の巡視点検*（運転員の巡視パトロール1回/日）を実施（ダクトの損傷・外面腐食の有無、ダクト連結ボルトの状況、パッキンの状況、パッキンの状況など）</p> <p>保全計画に基づいて外観点検*を定期的に行います（1回/10年）</p> <p>アニュラス空気浄化系：ダクトの損傷・外面腐食の有無、ダクト連結ボルトの状況、パッキンの状況など</p> <p>中央制御室非常用循環系：保温の状況</p> <p>また、ダクト点検口等からダクト内面目視点検を実施（今後定期的な実施を計画）</p>	<p>日常の巡視点検*により、外観点検を実施（運転員の巡視パトロール1回/日）を実施（ダクトの損傷・外面腐食の有無、ボルト類の緩み・脱落の有無の確認）</p> <p>また、ダクト内面の目視点検を、ダクト点検口等から直接目視又はファイバースコープにより実施（今後定期的な実施を計画）</p> <p>保安規定に基づき1回/月の定期試験を実施し、各設備の運転状態確認の他、各種データを採取し、異常がないことを確認（フィルタ差圧、流量、ファン振動）</p> <p>(*) 事故時は、安全系機器の運転状態等に異常のないことを現場にて確認する。</p>	<p>保全計画に基づいて開放点検、外観点検及び機能・性能試験を定期的に行います（外観点検：1回/10年）</p> <p>（開放点検、機能・性能試験：毎定検）</p> <p>外観点検：保温の状況の確認</p> <p>開放点検：フィルタユニット内面の腐食の確認</p> <p>フィルタ点検・取替</p> <p>（よう素フィルタ取替：機能・性能試験結果による）</p> <p>（微粒子フィルタ取替：差圧上昇の程度）</p> <p>機能・性能試験：劣化確認、ろ過率試験、よう素除去効果試験</p>

※ 中央制御室非常用循環フィルタユニット・中央制御室非常用循環系統ダクトについては保温が施工されているため、通常の目視及び外観点検では、腐食や損傷、ボルトの状況は把握できず、保温の状況の確認を行っている。

相違理由

- 【大飯】
- 設計方針の相違
 - ・単一故障を想定する設備の相違
 - ・設備運用管理の相違
- （フィルタユニットは高浜1～4号炉、伊方3号炉と同様。）

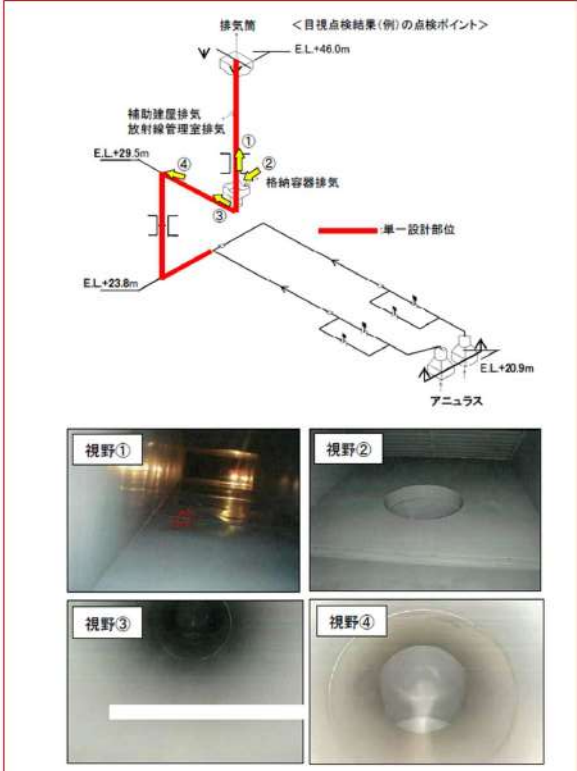
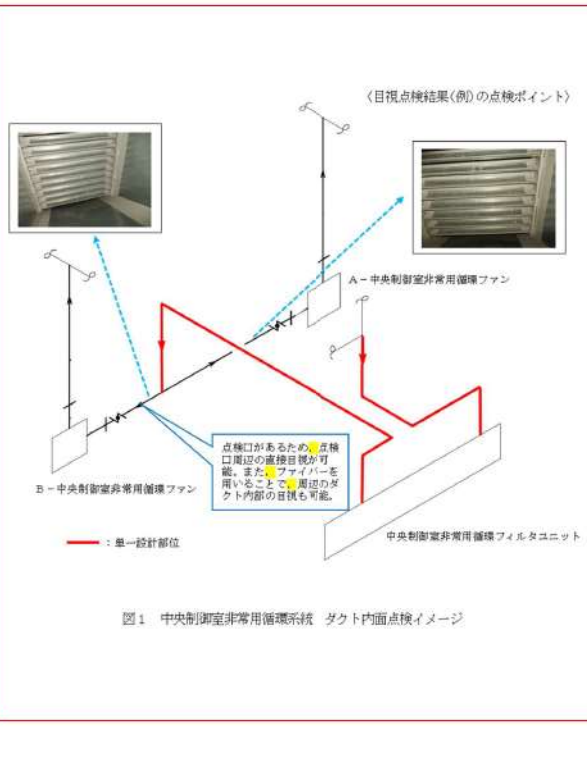
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第12条 安全施設（別紙1-9）

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 追加の対応内容</p> <p>(1) 追加の点検内容</p> <p>ダクト内面の塗膜の状態及び腐食の有無を、ダクト点検口等から直接目視又はファイバースコープにより確認する。点検にあたり、高所については足場を設置し可視範囲を可能な限り拡大するとともに、当該足場からダクト外面の詳細な目視点検を実施する。</p> <p>上記点検は、対象箇所を10年周期で定期的に点検するよう計画する。</p> <p>また、点検結果に応じて必要の都度点検内容及び点検周期の見直しを行い、故障の発生予防及び早期検知に向けた取組みの改善を図っていくこととする。</p>		<p>別紙1-9</p> <p>アニュラス空気浄化設備と換気空調設備のうち中央制御室非常用循環系統にかかる追加の対応内容</p> <p>(1) 追加の点検内容</p> <p>ダクト内面の塗膜の状態及び腐食の有無をダクト点検口等から直接目視又はファイバースコープにより確認する（図1参照）。点検にあたり、高所については足場を設置し可視範囲を可能な限り拡大するとともに、当該足場からダクト外面の詳細な目視点検を実施する。</p> <p>上記点検は、対象箇所を10年周期で定期的に点検するよう計画する。</p> <p>また、点検結果に応じて必要の都度点検内容及び点検周期の見直しを行い、故障の発生予防及び早期検知に向けた取組みの改善を図っていくこととする。</p>	<p>【女川】 記載内容の相違 ・記載充実（大阪参照）</p> <p>【大阪】 記載表現の相違 ・本資料は、大阪では、別添資料1の2.5に記載の内容であり、泊では、別紙1-9とした。（補足説明に関する部分は、女川と同様に別紙とした）</p> <p>【大阪】 記載表現の相違（表題）</p> <p>【大阪】 記載表現の相違</p> <p>【大阪】 記載の充実（呼び込み記載）</p> <p>【大阪】 記載表現の相違</p>

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

第12条 安全施設 (別紙1-9)

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>図2-5 ダクト内面点検イメージ</p>		 <p>図1 中央制御室非常用循環系統 ダクト内面点検イメージ</p>	<p>【大阪】 設備の相違 ・ダクト内面の単一設計部位を内面点検するイメージは相違無し</p>
<p>(2) 追加点検の周期の考え方</p> <p>当該ダクトについては、内圧は低く疲労によるひび割れが発生することはない、また内外面とも塗装により腐食の発生を防止している。腐食は乾食と湿食に大別されるが、仮に塗装が剥離したとしても、通常時・事故時ともに高温になることはないため、乾食は生じない。また、屋内設置であり当該系統は外気を取り入れる系統でなく、ダクト内外の空気条件（温度、湿度）は同じであることから、結露は生じ難く、湿食の可能性も極めて小さい。</p> <p>ここでは、仮に塗装が剥離した状態が継続し腐食が発生する場合において評価される腐食の進展量から、点検周期の妥当性を検証する。</p> <p>当該ダクトの内部流体及び外面の雰囲気は、上記の通り建屋内の空気であり、建屋内へ取り入れる際には、平形フィル</p>		<p>(2) 追加点検の周期の考え方</p> <p>当該ダクトについては、内圧は低く疲労によるひび割れが発生することはない、また内外面とも塗装により腐食の発生を防止している。腐食は乾食と湿食に大別されるが、仮に塗装が剥離したとしても、通常時・事故時ともに高温になることはないため、乾食は生じない。また、屋内設置であり当該系統は外気を取り入れる系統でなく、ダクト内外の空気条件（温度、湿度）は同じであることから、結露は生じ難く、湿食の可能性も極めて小さい。</p> <p>ここでは、仮に塗装が剥離した状態が継続し腐食が発生する場合において評価される腐食の進展量から、点検周期の妥当性を検証する。</p> <p>当該ダクトの内部流体及び外面の雰囲気は、上記のとおり建屋内の空気であり、建屋内へ取り入れる際には、平形フィ</p>	<p>【大阪】 記載表現の相違</p>

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

第12条 安全施設（別紙1-9）

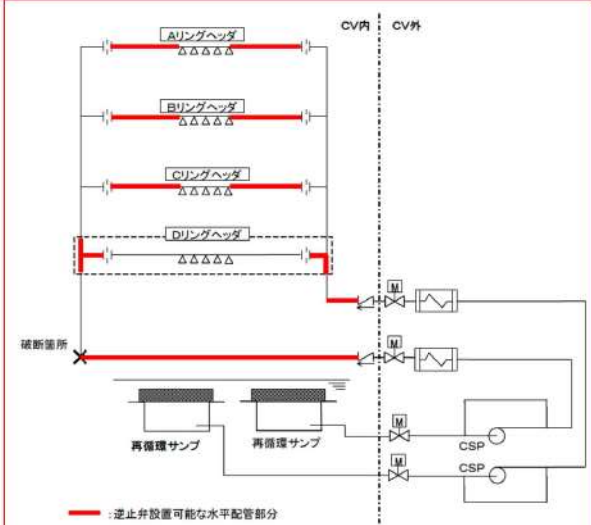
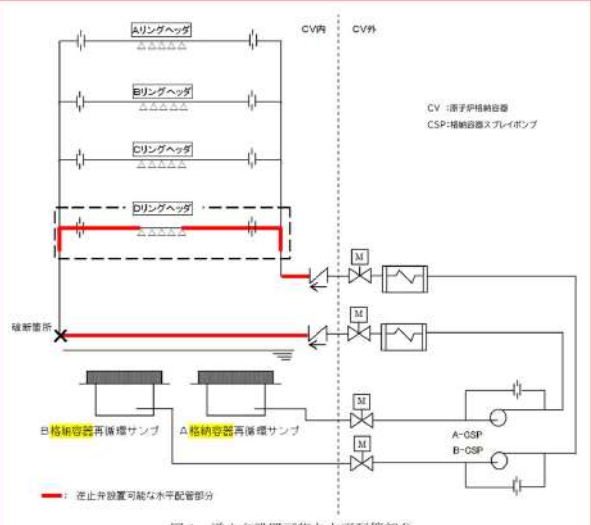
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>タ、粗フィルタにより海塩粒子（イオン）の約9割[※]を除去していることから、図2-6の臨海工業地帯等の屋外における暴露試験データ（上図）よりも腐食が進まない環境であると考えられる。この屋外暴露試験における10年経過後の腐食量は約0.2mmとなっており、この暴露試験結果から推定した腐食量は、原子力発電所の腐食量実測結果（下図）とも合致している。</p> <p>ダクトの板厚は2.3mm（φ654.6mmの丸ダクト）であることから、今後1回/10年の目視点検を行い、腐食の進展がないことを確認していけば、設計・建設規格クラス4配管に要する板厚0.8mmを十分に満足すると考えられる。</p> <p>※電力共通研究成果（S57年）による</p>		<p>ルタ、粗フィルタにより海塩粒子（イオン）の約9割[※]を除去していることから、図2の臨海工業地帯等の屋外における暴露試験データ（上図）よりも腐食が進まない環境であると考えられる。この屋外暴露試験における10年経過後の腐食量は約0.2mmとなっており、この暴露試験結果から推定した腐食量は、原子力発電所の腐食量実測結果（下図）とも合致している。</p> <p>ダクトの板厚はアニュラス空気浄化設備のダクトであれば2.3mm（Φ504.6mmの丸ダクト）、中央制御室非常用循環系統ダクトであれば2.3mm（500mm×500mm～900mm×900mmの角ダクト）又は3.2mm（1200mm×1100mmの角ダクト）であることから、今後1回/10年の目視点検を行い、腐食の進展がないことを確認していけば、設計・建設規格クラス4配管（中央制御室非常用循環系統ダクトについてはこれを準用）に要する板厚0.6mm（Φ504.6mm：アニュラス空気浄化設備ダクト）、1.0mm（長径500mm～1200mm：中央制御室非常用循環系統ダクト）を十分に満足すると考えられる。</p> <p>※電力共通研究成果（S57年）による</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違 ・図番の相違</p> <p>【大飯】 設備の相違 ・単一故障を想定する設備の相違 ・大飯は、アニュラス空気浄化設備、泊では、アニュラス空気浄化設備と中央制御室非常用循環系統</p>

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

第12条 安全施設（別紙1-9）

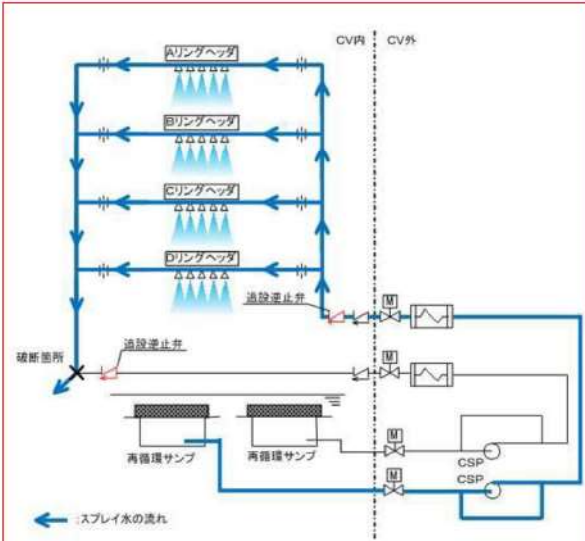
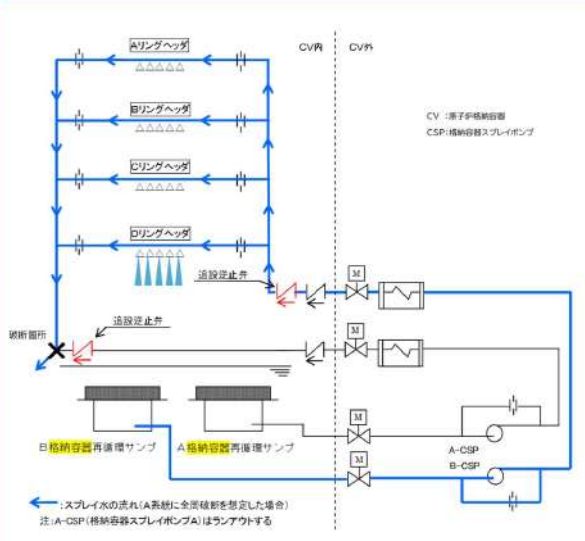
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="224 223 582 510"> </div> <div data-bbox="246 510 593 550"> <p>わが国各地における普通鋼及び耐蝕性鋼の暴露試験結果 [出典:「防食技術便覧」腐食防食協会編]</p> </div> <div data-bbox="190 558 728 989" style="border: 2px solid black; height: 270px; margin-top: 20px;"> <p style="text-align: center;">図2-6 炭素鋼の腐食進展評価</p> </div> <div data-bbox="347 1061 750 1101" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px;"> <p>箇所は商業秘密を含むため公開できません</p> </div>	<div data-bbox="1456 199 1814 478"> </div> <div data-bbox="1478 486 1836 526"> <p>わが国各地における普通鋼および耐蝕性鋼の暴露試験結果 [出典:「防食技術便覧」腐食防食協会編]</p> </div> <div data-bbox="1377 558 1971 981" style="border: 2px solid black; height: 265px; margin-top: 20px;"> <p style="text-align: center;">図2 ダクトの単一設計部位の材料（炭素鋼）の腐食特性について</p> </div> <div data-bbox="1568 1061 1982 1101" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px;"> <p>箇所は商業秘密を含むため公開できません</p> </div>	<div data-bbox="1993 590 2184 790" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px;"> <p>【大飯】 記載内容の相違 ・泊では、本文中の記載にあわせ、10年で腐食量が0.2mmであることを示している。</p> </div>	

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>3. 原子炉格納容器スプレイ設備について</p> <p>3. 1 逆止弁の設置検討について</p> <p>設備対策として逆止弁2個設置することとしたが、逆止弁の設置箇所について検討する。</p> <p>(1) 逆止弁設置可能箇所</p> <p>逆止弁は、その構造上、水平配管部分に設置する必要があるため、工事配管図から逆止弁の設置可能な水平配管部分を選定した。（図3. 1-1参照）</p>  <p>図3. 1-1 逆止弁設置可能な水平配管部分</p>		<p>別紙1-10</p> <p>原子炉格納容器スプレイ設備への逆止弁追加設置に係る検討について</p> <p>設備対策として逆止弁を2個設置することとしたが、逆止弁の設置箇所について検討する。</p> <p>1. 逆止弁設置可能箇所</p> <p>逆止弁は、その構造上、水平配管部分に設置する必要があるため、工事配管図から逆止弁の設置可能な水平配管部分を選定した。（図1参照）</p>  <p>図1 逆止弁設置可能な水平配管部分</p>	<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は逆止弁の追設に加えスプレイ配管も追設したため、スプレイ管の設置検討は本文側に記載し、逆止弁については本別紙で記載。 <p>【女川】設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯と泊は逆止弁を追設したため本資料を追加。 <p>【大飯】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・資料構成の相違による表題の有無 <p>【大飯】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図表番号の相違（以下記載省略） <p>【大飯】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プラント固有設計による逆止弁設置可能な範囲の相違。 ・泊では有効な流量がスプレイされるDリングヘッダ通りに着目し検討。

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

第12条 安全施設 (別紙1-10)

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) 全周破断時のスプレイ流量</p> <p>全周破断時にスプレイ水が最も多く流れ、かつスプレイ流量が最も多く確保可能なスプレイリングは、格納容器スプレイポンプからの距離が最も近く（設置高さが最も低く）、スプレイノズル数が多いDスプレイリングである。</p> <p>そこで、Dスプレイリングからのスプレイ流量を確実に確保するため、(1)での検討結果をふまえ、Dリングヘッドに逆止弁を設置することが、スプレイ流量を確保するうえで適切である。</p> <p>なお、スプレイ配管立上り部の水平配管部分に逆止弁を設置した場合は、設置した逆止弁の下流の立上り部に全周破断を想定すると、スプレイ水が破断口から流出し、スプレイ流量は現行の添付書類十の解析で考慮されている値を大幅に下回ることになる。(図3.1-2参照)</p>  <p>図3.1-2 スプレイ配管立上り部の全周破断時のスプレイ水の流れ (スプレイ配管立上り部 (水平配管部分) に逆止弁を設置した場合)</p> <p>(3) Dリングヘッドでの逆止弁設置箇所</p> <p>Dリングヘッドの詳細を図3.1-3に示す。図に示すように、逆止弁設置可能な水平配管部分は、接続配管のオリフィス周辺である。</p>		<p>2. 全周破断時のスプレイ流量</p> <p>全周破断時にスプレイ水が最も多く流れ、かつスプレイ流量が最も多く確保可能なスプレイリングは、格納容器スプレイポンプからの距離が最も近く（設置高さが最も低く）、スプレイノズル数が多いDスプレイリングである。</p> <p>そこで、Dスプレイリングからのスプレイ流量を確実に確保するため、1.での検討結果をふまえ、Dリングヘッドに逆止弁を設置することが、スプレイ流量を確保するうえで適切である。</p> <p>なお、格納容器スプレイ配管立上り部の水平配管部分に逆止弁を設置した場合は、設置した逆止弁の下流の立上り部に全周破断を想定すると、スプレイ水が破断口から流出し、スプレイ流量は現行の添付書類十の解析で考慮されている値を大幅に下回ることになる。(図2参照)</p>  <p>図2 格納容器スプレイ配管立上り部の全周破断時のスプレイ水の流れ (格納容器スプレイ配管立上り部 (水平配管部分) に逆止弁を設置した場合)</p> <p>3. Dリングヘッドでの逆止弁設置箇所</p> <p>Dリングヘッドの詳細を図3に示す。図に示すように、逆止弁設置可能な水平配管部分は、接続配管のオリフィス周辺である。</p>	<p>【大飯】記載表現の相違 (記載の適正化)</p> <p>【大飯】設備名称の相違 (以下同様)</p> <p>【大飯】設備の相違 ・系統構成と逆止弁追設箇所は同様。スプレイ水については泊では有効な流量がスプレイされるDリングヘッドのスプレイノズルからのみに流れを示した。(適正化)</p>

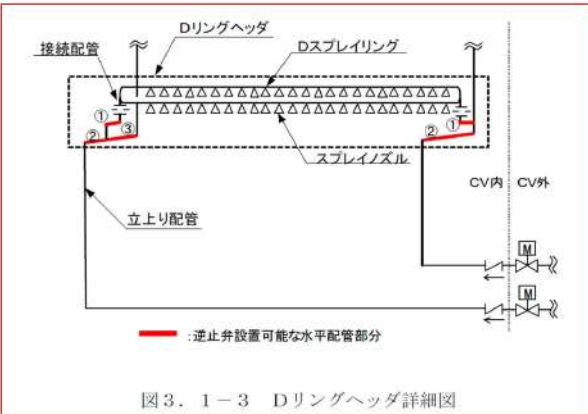
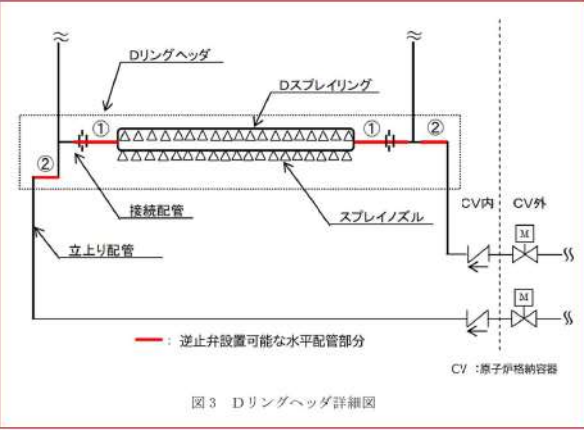
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第12条 安全施設（別紙1-10）

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>a. 図3. 1-3の①に逆止弁を設置した場合</p> <p>この場合、設置した逆止弁の下流に全周破断を想定すると、Dスプレイングにおける健全側スプレイ水の破断口への回りこみは防ぐことができないが、全周破断を想定した系統側の格納容器スプレイポンプは、オリフィスにより破断口への流出流量が制限されるためランアウトせず、A、B、Cスプレイングからスプレイ水がスプレイされ、スプレイ流量は確保できる。</p> <p>また、設置した逆止弁の上流のスプレイ配管立上り部で全周破断を想定すると、全周破断を想定した系統の流量の全量が破断口から流出する（結果として、全周破断を想定した系統の格納容器スプレイポンプは許容最大運転流量を超過し、ランアウトする）が、Dリングを通じての健全側スプレイ水の破断口への回り込みを防ぐことができ、健全側のスプレイポンプによりDスプレイングからのスプレイ水は確保できる。（図3. 1-4参照）</p> <p>ここで、逆止弁設置に伴い圧損が増加し、Dスプレイングにおけるスプレイ流量が変わるため、静的機器の単一故障を想定しない場合のスプレイ流量を現行の安全解析で考慮している値と同等とするためには、Dリングヘッドのオリフィスの交換が必要となる。</p> <p>b. 図3. 1-3の②に逆止弁を設置した場合</p> <p>この場合、逆止弁の下流に破断を想定すると、全周破断を想定した系統の流量の全量が破断口から流出する（結果として、全周破断を想定した系統の格納容器スプレイポンプはランアウトする）。また、A、B、C、Dリングを通じての健全側スプレイ水の破断口への回り込みを防ぐことができないため、スプレイ流量は少なくなる。</p> <p>また、設置した逆止弁の上流で全周破断を想定すると、全周破断を想定した系統の流量の全量が破断口から流出する（結果として、全周破断を想定した系統の格納容器スプレイポンプはランアウトする）が、健全側のスプレイポンプからの供給流量は、逆止弁により破断点への流出を防ぐことができるため、A、B、C、Dスプレイングからのスプレイ水は確保できる。（図3. 1-5参照）</p> <p>ここで、逆止弁設置に伴い圧損が増加し、A～Dまでの全てのスプレイングにおけるスプレイ流量が変わるため、スプレイ流量を現行の安全解析で考慮している値と同等にするために</p>		<p>(1) 図3の①に逆止弁を設置した場合</p> <p>この場合、設置した逆止弁の下流に全周破断を想定すると、Dスプレイングにおける健全側スプレイ水の破断口への回りこみは防ぐことができないが、全周破断を想定した系統側の格納容器スプレイポンプは、オリフィスにより破断口への流出流量が制限されるためランアウトせず、A、B、Cスプレイングからスプレイ水がスプレイされ、スプレイ流量は確保できる。</p> <p>また、設置した逆止弁の上流の格納容器スプレイ配管立上り部で全周破断を想定すると、全周破断を想定した系統の流量の全量が破断口から流出する（結果として、全周破断を想定した系統の格納容器スプレイポンプは許容最大運転流量を超過し、ランアウトする）が、Dリングを通じての健全側スプレイ水の破断口への回り込みを防ぐことができ、健全側の格納容器スプレイポンプによりDスプレイングからのスプレイ水は確保できる。（図4参照）</p> <p>ここで、逆止弁設置に伴い圧損が増加し、Dスプレイングにおけるスプレイ流量が変わるため、静的機器の単一故障を想定しない場合のスプレイ流量を現行の安全解析で考慮している値と同等とするためには、Dリングヘッドのオリフィスの交換が必要となる。</p> <p>(2) 図3の②に逆止弁を設置した場合</p> <p>この場合、逆止弁の下流に破断を想定すると、全周破断を想定した系統の流量の全量が破断口から流出する（結果として、全周破断を想定した系統の格納容器スプレイポンプはランアウトする）。また、A、B、C、Dリングを通じての健全側スプレイ水の破断口への回り込みを防ぐことができないため、スプレイ流量は少なくなる。</p> <p>また、設置した逆止弁の上流で全周破断を想定すると、全周破断を想定した系統の流量の全量が破断口から流出する（結果として、全周破断を想定した系統の格納容器スプレイポンプはランアウトする）が、健全側のスプレイポンプからの供給流量は、逆止弁により破断点への流出を防ぐことができるため、A、B、C、Dスプレイングからのスプレイ水は確保できる。（図5参照）</p> <p>ここで、逆止弁設置に伴い圧損が増加し、A～Dまでのすべてのスプレイングにおけるスプレイ流量が変わるため、スプレイ流量を現行の安全解析で考慮している値と同等にするために</p>	<p>【大阪】設備名称の相違</p> <p>【大阪】記載表現の相違</p>

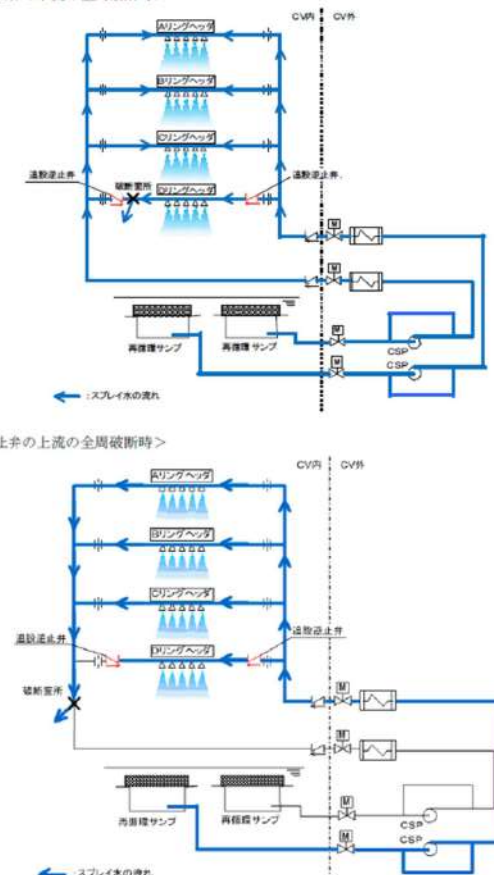
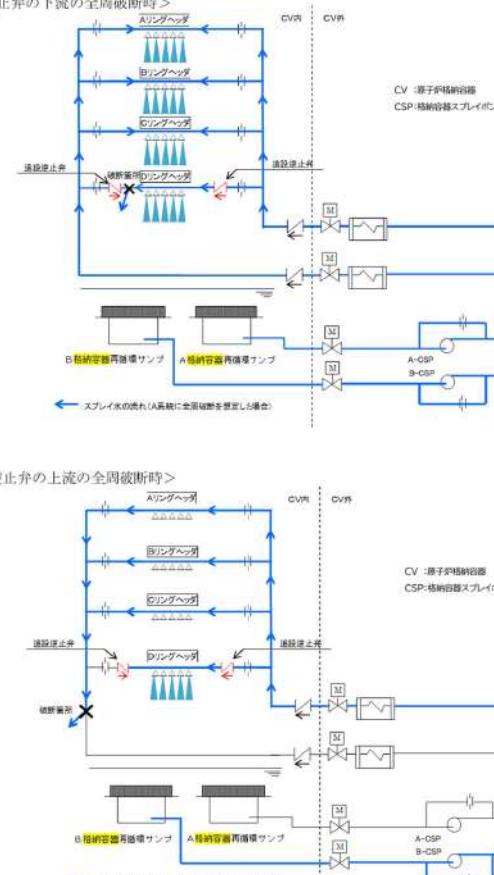
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第12条 安全施設 (別紙1-10)

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>は、A～Dリングヘッダすべてのオリフィスの交換が必要となる。</p> <p>c. 図3. 1-3の③に逆止弁を設置した場合</p> <p>この場合も、逆止弁の下流に破断を想定すると、全周破断を想定した系統の流量の全量が破断口から流出する（結果として、全周破断を想定した系統の格納容器スプレイポンプはランアウトする）。また、A, B, C, Dリングを通じての健全側スプレイ水の破断口への回り込みを防ぐことができないため、スプレイ流量は少なくなる。</p> <p>また、設置した逆止弁の上流で全周破断を想定すると、全周破断を想定した系統の流量の全量が破断口から流出する（結果として、全周破断を想定した系統の格納容器スプレイポンプはランアウトする）が、健全側のスプレイポンプからの供給流量は、逆止弁により破断点への流出を防ぐことができるため、A, B, Cスプレイリングからのスプレイ水は確保できる。（図3. 1-6参照）</p> <p>ここで、スプレイ流量を現行の安全解析で考慮している値と同等にするためには、A～Cリングヘッダのオリフィスの交換が必要となる。</p> <p>以上をまとめると表3. 1-1となり、図3. 1-3の①（接続配管のオリフィスの下流）に逆止弁を設置した場合が、Dスプレイリングを通じての回り込みを防止でき、Dスプレイリングからのスプレイ水が確実に確保できるため、設置箇所として適切である。</p>  <p>図3. 1-3 Dリングヘッダ詳細図</p>		<p>には、A～Dリングヘッダすべてのオリフィスの交換が必要となる。</p> <p>以上をまとめると表1となり、図3の①（接続配管のオリフィスの下流）に逆止弁を設置した場合が、Dスプレイリングを通じての回り込みを防止でき、Dスプレイリングからのスプレイ水が確実に確保できるため、設置箇所として適切である。</p>  <p>図3 Dリングヘッダ詳細図</p>	<p>【大飯】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プラント固有設計による逆止弁設置可能範囲の相違(1.)により、泊は逆止弁設置検討ケース数が大飯の3箇所に対し2箇所。 <p>【大飯】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プラント固有設計による逆止弁設置可能範囲の相違(1.)により、泊は逆止弁設置検討ケース数が大飯の3箇所に対し2箇所。

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

第12条 安全施設（別紙1-10）

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3. 1-4 図3. 1-3の①に逆止弁を設置した場合のスプレィ水の流れ</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p>	 <p>図4 図3の①に逆止弁を設置した場合のスプレィ水の流れ</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】設備の相違 ・スプレィ水の流れは同様。</p> <p>【大飯】設備の相違 ・泊では有効な流量がスプレィされるDリングヘッダのスプレィノズルからのみに流れを示した。（適正化）</p>

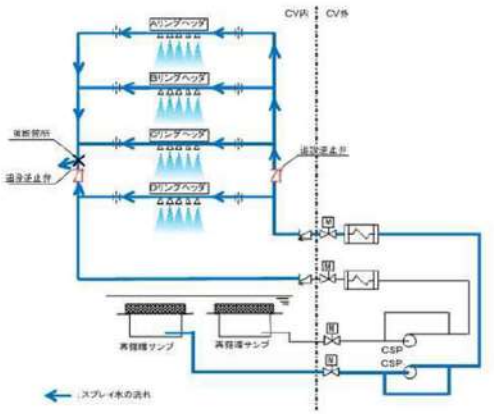
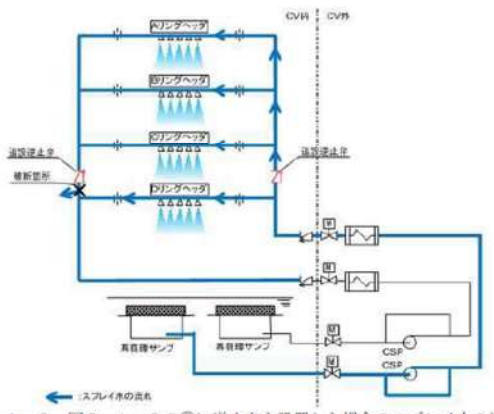
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第12条 安全施設（別紙1-10）

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3. 1-5 図3. 1-3の②に逆止弁を設置した場合のスプレイ水の流れ</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>図5 図3の②に逆止弁を設置した場合のスプレイ水の流れ</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】設備の相違 ・泊では有効な流量がスプレイされるDリングヘッダのスプレイノズルからのみに流れを示した。（適正化）</p> <p>【大飯】設備の相違 ・スプレイ水の流れは同様。</p>

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

第12条 安全施設（別紙1-10）

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><追設逆止弁の下流の全周破断時></p>  <p><追設逆止弁の上流の全周破断時></p>  <p>図3.1-6 図3.1-3の③に逆止弁を設置した場合のスプレイ水の流れ</p>			<p>【大飯】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プラント固有設計による逆止弁設置可能範囲の相違(1.)により、泊は逆止弁設置検討ケース数が大飯の3箇所に対し2箇所。 																													
<p>表3.1-1 逆止弁設置箇所と破断想定箇所を変化させた場合のスプレイ流量</p> <table border="1" data-bbox="168 1181 728 1316"> <thead> <tr> <th rowspan="2">逆止弁設置箇所</th> <th rowspan="2">図</th> <th colspan="2">破断想定箇所</th> </tr> <tr> <th>逆止弁の下流</th> <th>逆止弁の上流</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">逆止弁設置箇所</td> <td>図3.1-3 ①</td> <td>多い</td> <td>少ない(※1)</td> </tr> <tr> <td>図3.1-3 ②</td> <td>少ない(※2)</td> <td>多い</td> </tr> <tr> <td>図3.1-3 ③</td> <td>少ない(※2)</td> <td>多い</td> </tr> </tbody> </table> <p>(※1) Dスプレイリングを通じての回り込み防止可能 (※2) A, B, C, Dスプレイリングを通じての回り込みが防止できない</p>	逆止弁設置箇所	図	破断想定箇所		逆止弁の下流	逆止弁の上流	逆止弁設置箇所	図3.1-3 ①	多い	少ない(※1)	図3.1-3 ②	少ない(※2)	多い	図3.1-3 ③	少ない(※2)	多い		<p>表1 逆止弁設置箇所と破断想定箇所を変化させた場合のスプレイ流量</p> <table border="1" data-bbox="1411 1181 1960 1316"> <thead> <tr> <th rowspan="2">逆止弁設置箇所</th> <th rowspan="2">図</th> <th colspan="2">破断想定箇所</th> </tr> <tr> <th>逆止弁の下流</th> <th>逆止弁の上流</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">逆止弁設置箇所</td> <td>図3 ①</td> <td>大</td> <td>中(※1)</td> </tr> <tr> <td>図3 ②</td> <td>小(※2)</td> <td>大</td> </tr> </tbody> </table> <p>(※1) Dスプレイリングを通じての回り込み防止可能 (※2) Dスプレイリングを通じての回り込みが防止できない</p>	逆止弁設置箇所	図	破断想定箇所		逆止弁の下流	逆止弁の上流	逆止弁設置箇所	図3 ①	大	中(※1)	図3 ②	小(※2)	大	<p>【大飯】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プラント固有設計による逆止弁設置可能範囲の相違(1.)により、泊は逆止弁設置検討ケース数が大飯の3箇所に対し2箇所。
逆止弁設置箇所			図	破断想定箇所																												
	逆止弁の下流	逆止弁の上流																														
逆止弁設置箇所	図3.1-3 ①	多い	少ない(※1)																													
	図3.1-3 ②	少ない(※2)	多い																													
	図3.1-3 ③	少ない(※2)	多い																													
逆止弁設置箇所	図	破断想定箇所																														
		逆止弁の下流	逆止弁の上流																													
逆止弁設置箇所	図3 ①	大	中(※1)																													
	図3 ②	小(※2)	大																													

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

第12条 安全施設（別紙1-11）

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. 2 格納容器スプレイ系統に単一故障を想定した場合のスプレイ流量について</p> <p>設備対策を実施した後の格納容器スプレイ系統に単一故障（立上り配管への全周破断）を想定した場合の、スプレイ流量について評価を実施する。</p> <p>ここで、全周破断を想定した場合の流量算出方法は、破断想定箇所までの配管抵抗と系統圧力とのバランスにより、流出流量を算出することとする。</p> <p>また、当該スプレイ系統は、低エネルギー配管であることから、全周破断による系統圧力低減により、系統水は減圧沸騰することなく、臨界流は発生しないため、流量算出のモデルは、水単相モデルを用いる。</p> <p>(1) 破断影響</p> <p>安全機能に最も影響を与える単一故障を想定するため、格納容器スプレイ系統の安全機能である「格納容器の冷却機能」に最も影響を与えると考えられる格納容器スプレイのスプレイ流量が最も減少する場合を想定する。</p> <p>大飯発電所3号炉及び4号炉においては、格納容器スプレイリングヘッドをA、B系統で一系列化しているため、格納容器内立上り配管に全周破断を想定した場合、以下の理由により、</p>		<p>別紙1-11</p> <p>原子炉格納容器スプレイ設備に単一故障を想定した場合のスプレイ流量について</p> <p>設備対策を実施した後の原子炉格納容器スプレイ設備に単一故障（格納容器スプレイ配管立上り部への全周破断）を想定した場合の、スプレイ流量について評価を実施する。</p> <p>ここで、全周破断を想定した場合の流量算出方法は、破断想定箇所までの配管抵抗と系統圧力とのバランスにより、流出流量を算出することとする。</p> <p>また、当該格納容器スプレイ系統は、低エネルギー配管であることから、全周破断による系統圧力低減により、系統水は減圧沸騰することなく、臨界流は発生しないため、流量算出のモデルは、水単相モデルを用いる。</p> <p>(1) 破断影響</p> <p>安全機能に最も影響を与える単一故障を想定するため、原子炉格納容器スプレイ設備の安全機能である「格納容器の冷却機能」に最も影響を与えると考えられる格納容器スプレイのスプレイ流量が最も減少する場合を想定する。</p> <p>泊発電所3号炉においては、スプレイリングヘッドをA、B系統で一系列化しているため、格納容器スプレイ配管立上り部に全周破断を想定した場合、以下の理由により、原子炉格納容器内に</p>	<p>【大飯】記載箇所の相違 【女川】設計方針の相違 ・女川では、スプレイ系についてモードの切替により原子炉格納容器の冷却機能を代替しているが、泊では、配管の多重化及び逆止弁設置により、原子炉格納容器の冷却機能を達成できる設計としているため、原子炉格納容器スプレイ設備を単一故障対象設備として評価している。 【大飯】設備名称の相違（以下同様） 【大飯】設備名称の相違（以下同様） 【大飯】設備名称の相違（以下同様） 【大飯】施設名称の相違（以下同様） 【大飯】設備名称の相違</p>

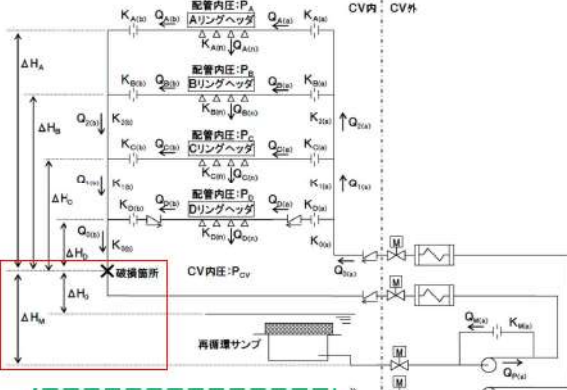

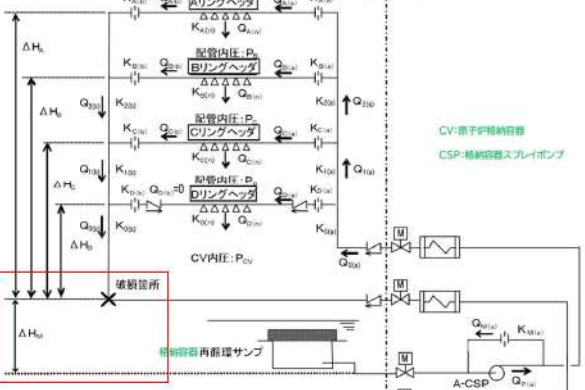
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第12条 安全施設（別紙1-11）

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>格納容器内に散水されるスプレイ流量が減少する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・破断側系統の格納容器スプレイポンプは、破断口が開放端となるため、背圧（系の総抵抗）が大幅に減少し、ポンプ運転流量が増加する。結果として、ポンプの許容最大運転流量を超過して、ランアウトする。（ポンプが、モータトリップにより停止する。） ・健全側系統の格納容器スプレイポンプからスプレイヘッドへスプレイ水は給水されるが、一系列化されているリングヘッドから、破断側系統への回り込みが発生し、破断口からの流出が生じる。 ただし、Dスプレイリングについては、逆止弁を設置するため、破断側系統への回り込みは発生せず、スプレイ水としてスプレイされる。 ・破断口が開放端となるため、スプレイリングヘッドの配管内圧が低下しスプレイ駆動圧となるスプレイリングヘッドの配管内圧と格納容器内圧の差が小さくなり、各スプレイノズルからのスプレイ流量が減少する。 <p>(2) 破断想定位置</p> <p>立上り配管で全周破断を想定した場合、最もスプレイ流量が減少すると考えられる想定位置は、スプレイ駆動圧となる各スプレイリングヘッドの配管内圧と格納容器内圧の差が最も小さくなる場合である。</p> <p>ここで、スプレイリングヘッド内の配管内圧（$P_{A,B,C}$）、格納容器内圧（P_{CV}）、各スプレイリングと破断点との静水頭差（$\Delta H_{A,B,C}$）及び破断点までの配管抵抗による損失水頭（$\Delta P_{A,B,C}$）の関係は次式となり、</p> $P_{ABC} + \Delta H_{ABC} = P_{CV} + \Delta P_{ABC}$ <p>変形すると、次式となる。</p> $P_{ABC} - P_{CV} = \Delta P_{ABC} - \Delta H_{ABC}$ <p>この式から、スプレイ駆動圧（$P_{A,B,C} - P_{CV}$）は、破断点までの配管抵抗による損失水頭と、各スプレイリングと破断点との静水頭差との差（$\Delta P_{A,B,C} - \Delta H_{A,B,C}$）で表される。</p> <p>立上り配管で破断想定位置を変化させた場合、破断点までの配管抵抗による損失水頭の変化分（静水頭で数mオーダー）と破断点の違いによる各リングと破断点との静水頭差の変化分（数十mオーダー）を比べると、破断点との静水頭差の変化分の方が大きいので、スプレイ駆動圧が最も小さくなる場合は、破断位置を立上り配管の最も低い位置とし、各スプレイリングと破断</p>		<p>散水されるスプレイ流量が減少する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・破断側系統の格納容器スプレイポンプは、破断口が開放端となるため、背圧（系の総抵抗）が大幅に減少し、ポンプ運転流量が増加する。結果として、ポンプの許容最大運転流量を超過して、ランアウトする。（ポンプが、モータトリップにより停止する。） ・健全側系統の格納容器スプレイポンプからスプレイヘッドへスプレイ水は給水されるが、一系統化されているリングヘッドから、破断側系統への回り込みが発生し、破断口からの流出が生じる。 ただし、Dスプレイリングについては、逆止弁を設置するため、破断側系統への回り込みは発生せず、スプレイ水としてスプレイされる。 ・破断口が開放端となるため、スプレイリングヘッドの配管内圧が低下しスプレイ駆動圧となるスプレイリングヘッドの配管内圧と原子炉格納容器内圧の差が小さくなり、各スプレイノズルからのスプレイ流量が減少する。 <p>(2) 破断想定位置</p> <p>格納容器スプレイ配管立上り部で全周破断を想定した場合、最もスプレイ流量が減少すると考えられる想定位置は、スプレイ駆動圧となる各スプレイリングヘッドの配管内圧と原子炉格納容器内圧の差が最も小さくなる場合である。</p> <p>ここで、スプレイリングヘッド内の配管内圧（$P_{A,B,C}$）、原子炉格納容器内圧（P_{CV}）、各スプレイリングと破断点との静水頭差（$\Delta H_{A,B,C}$）及び破断点までの配管抵抗による損失水頭（$\Delta P_{A,B,C}$）の関係は次式となり、</p> $P_{A,B,C} + \Delta H_{A,B,C} = P_{CV} + \Delta P_{A,B,C}$ <p>変形すると、次式となる。</p> $P_{A,B,C} - P_{CV} = \Delta P_{A,B,C} - \Delta H_{A,B,C}$ <p>この式から、スプレイ駆動圧（$P_{A,B,C} - P_{CV}$）は、破断点までの配管抵抗による損失水頭と、各スプレイリングと破断点との静水頭差との差（$\Delta P_{A,B,C} - \Delta H_{A,B,C}$）で表される。</p> <p>格納容器スプレイ配管立上り部で破断想定位置を変化させた場合、破断点までの配管抵抗による損失水頭の変化分（静水頭で数mオーダー）と破断点の違いによる各リングと破断点との静水頭差の変化分（数十mオーダー）を比べると、破断点との静水頭差の変化分の方が大きいので、スプレイ駆動圧が最も小さくなる場合は、破断位置を格納容器スプレイ配管立上り部の最も</p>	<p>(以下同様)</p> <p>【大飯】施設名称の相違</p> <p>(以下同様)</p>

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

第12条 安全施設 (別紙1-11)

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>点との静水頭差が最も大きくなる場合である。</p> <p>よって、破断想定位置は、立上り配管の最も低い位置 (EL. 22.7m) とする。</p> <p>(3) スプレィ流量の評価</p> <p>(2) で定めた破断想定位置に、全周破断を想定した場合のスプレィ流量を求める。図3. 2-1に流量評価モデル、表3. 2-1～3. 2-4に記号の説明及び値を示す。</p>  <p>※添え字 (a) を健全側、添え字 (b) を破断側として記載</p>		<p>低い位置とし、各スプレィリングと破断点との静水頭差が最も大きくなる場合である。</p> <p>よって、破断想定位置は、格納容器スプレィ配管立上り部の最も低い位置 (T.P. 33.9m) とする。</p> <p>(3) スプレィ流量の評価</p> <p>(2) で定めた破断想定位置に、全周破断を想定した場合のスプレィ流量を求める。図1に流量評価モデル、表1～4に記号の説明及び値を示す。なお、計算式の評価モデル、及び以下の数値評価結果に示す記号は (a) を健全側、(b) を破断側として示す。</p> 	<p>相違理由</p> <p>【大飯】設備の相違 ・破断想定位置の高さはプラントにより相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違 ・図表番号の相違 (以下記載省略)</p> <p>【大飯】 ・記載箇所の相違 (図1, 表1, 2に係る説明のため本文側に記載)</p> <p>【大飯】設備の相違 ・破断箇所の相違 ・記載の適正化 (ΔH₀ は評価に使用せず)</p>
<p>図3. 2-1 流量評価モデル</p>		<p>図1 流量評価モデル</p>	

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

第12条 安全施設（別紙1-11）

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>表3.2-1 各流路における配管等の抵抗係数</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>記号</th> <th>項目</th> <th>抵抗係数 [m³/m⁵h²]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>K_{A(a)}</td><td>Aリングヘッド（健全側）</td><td>2.519E-3</td></tr> <tr><td>K_{A(b)}</td><td>Aリングヘッド（破断側）</td><td>2.427E-3</td></tr> <tr><td>K_{B(a)}</td><td>Bリングヘッド（健全側）</td><td>5.621E-4</td></tr> <tr><td>K_{B(b)}</td><td>Bリングヘッド（破断側）</td><td>5.437E-4</td></tr> <tr><td>K_{C(a)}</td><td>Cリングヘッド（健全側）</td><td>1.749E-4</td></tr> <tr><td>K_{C(b)}</td><td>Cリングヘッド（破断側）</td><td>1.647E-4</td></tr> <tr><td>K_{D(a)}</td><td>Dリングヘッド（健全側）</td><td>3.008E-4</td></tr> <tr><td>K_{D(b)}</td><td>Dリングヘッド（破断側）</td><td>2.939E-4</td></tr> <tr><td>K_{S(a)}</td><td>格納容器スプレイポンプ（健全側）～Dリングヘッド分岐点</td><td>9.237E-6</td></tr> <tr><td>K_{S(b)}</td><td>Dリングヘッド合流点～破断位置</td><td>1.688E-6</td></tr> <tr><td>K_{I(a)}</td><td>D～Cリングヘッド間立ち上がり配管（健全側）</td><td>5.666E-6</td></tr> <tr><td>K_{I(b)}</td><td>D～Cリングヘッド間立ち上がり配管（破断側）</td><td>4.704E-6</td></tr> <tr><td>K_{J(a)}</td><td>C～Bリングヘッド間立ち上がり配管（健全側）</td><td>5.557E-6</td></tr> <tr><td>K_{J(b)}</td><td>C～Bリングヘッド間立ち上がり配管（破断側）</td><td>5.557E-6</td></tr> <tr><td>K_{R(a)}</td><td>循環ライン</td><td>1.094E-1</td></tr> </tbody> </table>	記号	項目	抵抗係数 [m ³ /m ⁵ h ²]	K _{A(a)}	Aリングヘッド（健全側）	2.519E-3	K _{A(b)}	Aリングヘッド（破断側）	2.427E-3	K _{B(a)}	Bリングヘッド（健全側）	5.621E-4	K _{B(b)}	Bリングヘッド（破断側）	5.437E-4	K _{C(a)}	Cリングヘッド（健全側）	1.749E-4	K _{C(b)}	Cリングヘッド（破断側）	1.647E-4	K _{D(a)}	Dリングヘッド（健全側）	3.008E-4	K _{D(b)}	Dリングヘッド（破断側）	2.939E-4	K _{S(a)}	格納容器スプレイポンプ（健全側）～Dリングヘッド分岐点	9.237E-6	K _{S(b)}	Dリングヘッド合流点～破断位置	1.688E-6	K _{I(a)}	D～Cリングヘッド間立ち上がり配管（健全側）	5.666E-6	K _{I(b)}	D～Cリングヘッド間立ち上がり配管（破断側）	4.704E-6	K _{J(a)}	C～Bリングヘッド間立ち上がり配管（健全側）	5.557E-6	K _{J(b)}	C～Bリングヘッド間立ち上がり配管（破断側）	5.557E-6	K _{R(a)}	循環ライン	1.094E-1		<p>表1 各流路における配管等の抵抗係数</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>記号</th> <th>項目</th> <th>抵抗係数 [m³/m⁵h²]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>K_{A (a)}</td><td>Aリングヘッド（健全側）</td><td>1.491E-3</td></tr> <tr><td>K_{A (b)}</td><td>Aリングヘッド（破断側）</td><td>1.249E-3</td></tr> <tr><td>K_{B (a)}</td><td>Bリングヘッド（健全側）</td><td>3.493E-4</td></tr> <tr><td>K_{B (b)}</td><td>Bリングヘッド（破断側）</td><td>2.756E-4</td></tr> <tr><td>K_{C (a)}</td><td>Cリングヘッド（健全側）</td><td>2.089E-4</td></tr> <tr><td>K_{C (b)}</td><td>Cリングヘッド（破断側）</td><td>1.858E-4</td></tr> <tr><td>K_{D (a)}</td><td>Dリングヘッド（健全側）</td><td>3.289E-4</td></tr> <tr><td>K_{D (b)}</td><td>Dリングヘッド（破断側）</td><td>2.983E-4</td></tr> <tr><td>K_{S (a)}</td><td>格納容器スプレイポンプ（健全側）～Dリングヘッド分岐点</td><td>3.490E-5</td></tr> <tr><td>K_{S (b)}</td><td>Dリングヘッド合流点～破断位置</td><td>5.376E-6</td></tr> <tr><td>K_{I (a)}</td><td>D～Cリングヘッド間格納容器スプレイ配管立上り部（健全側）</td><td>1.428E-5</td></tr> <tr><td>K_{I (b)}</td><td>D～Cリングヘッド間格納容器スプレイ配管立上り部（破断側）</td><td>1.357E-5</td></tr> <tr><td>K_{J (a)}</td><td>C～Bリングヘッド間格納容器スプレイ配管立上り部（健全側）</td><td>3.991E-6</td></tr> <tr><td>K_{J (b)}</td><td>C～Bリングヘッド間格納容器スプレイ配管立上り部（破断側）</td><td>3.991E-6</td></tr> <tr><td>K_{R (a)}</td><td>循環ライン</td><td>1.660E-1</td></tr> </tbody> </table>	記号	項目	抵抗係数 [m ³ /m ⁵ h ²]	K _{A (a)}	Aリングヘッド（健全側）	1.491E-3	K _{A (b)}	Aリングヘッド（破断側）	1.249E-3	K _{B (a)}	Bリングヘッド（健全側）	3.493E-4	K _{B (b)}	Bリングヘッド（破断側）	2.756E-4	K _{C (a)}	Cリングヘッド（健全側）	2.089E-4	K _{C (b)}	Cリングヘッド（破断側）	1.858E-4	K _{D (a)}	Dリングヘッド（健全側）	3.289E-4	K _{D (b)}	Dリングヘッド（破断側）	2.983E-4	K _{S (a)}	格納容器スプレイポンプ（健全側）～Dリングヘッド分岐点	3.490E-5	K _{S (b)}	Dリングヘッド合流点～破断位置	5.376E-6	K _{I (a)}	D～Cリングヘッド間格納容器スプレイ配管立上り部（健全側）	1.428E-5	K _{I (b)}	D～Cリングヘッド間格納容器スプレイ配管立上り部（破断側）	1.357E-5	K _{J (a)}	C～Bリングヘッド間格納容器スプレイ配管立上り部（健全側）	3.991E-6	K _{J (b)}	C～Bリングヘッド間格納容器スプレイ配管立上り部（破断側）	3.991E-6	K _{R (a)}	循環ライン	1.660E-1	<p>【大飯】設備の相違・設備仕様の相違による各部位の抵抗係数の相違、破断想定位置の差異とプラント固有のリングヘッド位置の差異による高さの相違及び原子炉格納容器内圧の相違。</p>
記号	項目	抵抗係数 [m ³ /m ⁵ h ²]																																																																																																	
K _{A(a)}	Aリングヘッド（健全側）	2.519E-3																																																																																																	
K _{A(b)}	Aリングヘッド（破断側）	2.427E-3																																																																																																	
K _{B(a)}	Bリングヘッド（健全側）	5.621E-4																																																																																																	
K _{B(b)}	Bリングヘッド（破断側）	5.437E-4																																																																																																	
K _{C(a)}	Cリングヘッド（健全側）	1.749E-4																																																																																																	
K _{C(b)}	Cリングヘッド（破断側）	1.647E-4																																																																																																	
K _{D(a)}	Dリングヘッド（健全側）	3.008E-4																																																																																																	
K _{D(b)}	Dリングヘッド（破断側）	2.939E-4																																																																																																	
K _{S(a)}	格納容器スプレイポンプ（健全側）～Dリングヘッド分岐点	9.237E-6																																																																																																	
K _{S(b)}	Dリングヘッド合流点～破断位置	1.688E-6																																																																																																	
K _{I(a)}	D～Cリングヘッド間立ち上がり配管（健全側）	5.666E-6																																																																																																	
K _{I(b)}	D～Cリングヘッド間立ち上がり配管（破断側）	4.704E-6																																																																																																	
K _{J(a)}	C～Bリングヘッド間立ち上がり配管（健全側）	5.557E-6																																																																																																	
K _{J(b)}	C～Bリングヘッド間立ち上がり配管（破断側）	5.557E-6																																																																																																	
K _{R(a)}	循環ライン	1.094E-1																																																																																																	
記号	項目	抵抗係数 [m ³ /m ⁵ h ²]																																																																																																	
K _{A (a)}	Aリングヘッド（健全側）	1.491E-3																																																																																																	
K _{A (b)}	Aリングヘッド（破断側）	1.249E-3																																																																																																	
K _{B (a)}	Bリングヘッド（健全側）	3.493E-4																																																																																																	
K _{B (b)}	Bリングヘッド（破断側）	2.756E-4																																																																																																	
K _{C (a)}	Cリングヘッド（健全側）	2.089E-4																																																																																																	
K _{C (b)}	Cリングヘッド（破断側）	1.858E-4																																																																																																	
K _{D (a)}	Dリングヘッド（健全側）	3.289E-4																																																																																																	
K _{D (b)}	Dリングヘッド（破断側）	2.983E-4																																																																																																	
K _{S (a)}	格納容器スプレイポンプ（健全側）～Dリングヘッド分岐点	3.490E-5																																																																																																	
K _{S (b)}	Dリングヘッド合流点～破断位置	5.376E-6																																																																																																	
K _{I (a)}	D～Cリングヘッド間格納容器スプレイ配管立上り部（健全側）	1.428E-5																																																																																																	
K _{I (b)}	D～Cリングヘッド間格納容器スプレイ配管立上り部（破断側）	1.357E-5																																																																																																	
K _{J (a)}	C～Bリングヘッド間格納容器スプレイ配管立上り部（健全側）	3.991E-6																																																																																																	
K _{J (b)}	C～Bリングヘッド間格納容器スプレイ配管立上り部（破断側）	3.991E-6																																																																																																	
K _{R (a)}	循環ライン	1.660E-1																																																																																																	
<p>表3.2-2 各スプレイングヘッドのスプレインノズルの抵抗係数</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>記号</th> <th>項目</th> <th>抵抗係数 [m³/m⁵h²]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>K_{A(n)}</td><td>Aリングヘッド</td><td></td></tr> <tr><td>K_{B(n)}</td><td>Bリングヘッド</td><td></td></tr> <tr><td>K_{C(n)}</td><td>Cリングヘッド</td><td></td></tr> <tr><td>K_{D(n)}</td><td>Dリングヘッド</td><td></td></tr> </tbody> </table>	記号	項目	抵抗係数 [m ³ /m ⁵ h ²]	K _{A(n)}	Aリングヘッド		K _{B(n)}	Bリングヘッド		K _{C(n)}	Cリングヘッド		K _{D(n)}	Dリングヘッド			<p>表2 各スプレイングヘッドのスプレインノズルの抵抗係数</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>記号</th> <th>項目</th> <th>抵抗係数 [m³/m⁵h²]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>K_{A (n)}</td><td>Aリングヘッド</td><td></td></tr> <tr><td>K_{B (n)}</td><td>Bリングヘッド</td><td></td></tr> <tr><td>K_{C (n)}</td><td>Cリングヘッド</td><td></td></tr> <tr><td>K_{D (n)}</td><td>Dリングヘッド</td><td></td></tr> </tbody> </table>	記号	項目	抵抗係数 [m ³ /m ⁵ h ²]	K _{A (n)}	Aリングヘッド		K _{B (n)}	Bリングヘッド		K _{C (n)}	Cリングヘッド		K _{D (n)}	Dリングヘッド																																																																				
記号	項目	抵抗係数 [m ³ /m ⁵ h ²]																																																																																																	
K _{A(n)}	Aリングヘッド																																																																																																		
K _{B(n)}	Bリングヘッド																																																																																																		
K _{C(n)}	Cリングヘッド																																																																																																		
K _{D(n)}	Dリングヘッド																																																																																																		
記号	項目	抵抗係数 [m ³ /m ⁵ h ²]																																																																																																	
K _{A (n)}	Aリングヘッド																																																																																																		
K _{B (n)}	Bリングヘッド																																																																																																		
K _{C (n)}	Cリングヘッド																																																																																																		
K _{D (n)}	Dリングヘッド																																																																																																		
<p>表3.2-3 破断想定位置と設置位置とのエレベーションの差</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>記号</th> <th>項目</th> <th>エレベーションの差 [m]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>ΔH_A</td><td>Aリングヘッド</td><td>57.74</td></tr> <tr><td>ΔH_B</td><td>Bリングヘッド</td><td>55.64</td></tr> <tr><td>ΔH_C</td><td>Cリングヘッド</td><td>52.04</td></tr> <tr><td>ΔH_D</td><td>Dリングヘッド</td><td>30.69</td></tr> <tr><td>ΔH_R</td><td>循環ライン分岐管台</td><td>15.36</td></tr> </tbody> </table>	記号	項目	エレベーションの差 [m]	ΔH _A	Aリングヘッド	57.74	ΔH _B	Bリングヘッド	55.64	ΔH _C	Cリングヘッド	52.04	ΔH _D	Dリングヘッド	30.69	ΔH _R	循環ライン分岐管台	15.36		<p>表3 破断想定位置とのT.P.差</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>記号</th> <th>項目</th> <th>T.P.差 [m]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>ΔH_A</td><td>Aリングヘッド</td><td>45.7</td></tr> <tr><td>ΔH_B</td><td>Bリングヘッド</td><td>43.5</td></tr> <tr><td>ΔH_C</td><td>Cリングヘッド</td><td>39.5</td></tr> <tr><td>ΔH_D</td><td>Dリングヘッド</td><td>18.9</td></tr> <tr><td>ΔH_R</td><td>循環ライン戻り部</td><td>33.02</td></tr> </tbody> </table>	記号	項目	T.P.差 [m]	ΔH _A	Aリングヘッド	45.7	ΔH _B	Bリングヘッド	43.5	ΔH _C	Cリングヘッド	39.5	ΔH _D	Dリングヘッド	18.9	ΔH _R	循環ライン戻り部	33.02																																																													
記号	項目	エレベーションの差 [m]																																																																																																	
ΔH _A	Aリングヘッド	57.74																																																																																																	
ΔH _B	Bリングヘッド	55.64																																																																																																	
ΔH _C	Cリングヘッド	52.04																																																																																																	
ΔH _D	Dリングヘッド	30.69																																																																																																	
ΔH _R	循環ライン分岐管台	15.36																																																																																																	
記号	項目	T.P.差 [m]																																																																																																	
ΔH _A	Aリングヘッド	45.7																																																																																																	
ΔH _B	Bリングヘッド	43.5																																																																																																	
ΔH _C	Cリングヘッド	39.5																																																																																																	
ΔH _D	Dリングヘッド	18.9																																																																																																	
ΔH _R	循環ライン戻り部	33.02																																																																																																	
<p>表3.2-4 格納容器内圧力</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>記号</th> <th>項目</th> <th>圧力（水頭）[m]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P_{cv}</td><td>格納容器内圧</td><td>40.0</td></tr> </tbody> </table>	記号	項目	圧力（水頭）[m]	P _{cv}	格納容器内圧	40.0		<p>表4 原子炉格納容器内圧力</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>記号</th> <th>項目</th> <th>圧力（水頭）[m]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P_{cv}</td><td>原子炉格納容器内圧</td><td>28.9</td></tr> </tbody> </table>	記号	項目	圧力（水頭）[m]	P _{cv}	原子炉格納容器内圧	28.9																																																																																					
記号	項目	圧力（水頭）[m]																																																																																																	
P _{cv}	格納容器内圧	40.0																																																																																																	
記号	項目	圧力（水頭）[m]																																																																																																	
P _{cv}	原子炉格納容器内圧	28.9																																																																																																	
<p>図3.2-1の流量評価モデルにおいて、圧力収支及び流量収支から、以下の関係式が成り立つ。</p> <p>a. 各スプレイングヘッドの配管内圧 各スプレイングヘッドの配管内圧は、各スプレイングヘッドから破断口に向けて流出する流路の配管等圧損、開放端（破断口）圧力（＝格納容器内圧）、及び破断想定</p>		<p>図1の流量評価モデルにおいて、圧力収支及び流量収支から、以下の関係式が成り立つ。</p> <p>a. 各スプレイングヘッドの配管内圧 各スプレイングヘッドの配管内圧は、各スプレイングヘッドから破断口に向けて流出する流路の配管等圧損、開放端（破断口）圧力（＝原子炉格納容器内圧）、及び破</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。

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

第12条 安全施設（別紙1-11）

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>位置と各スプレイングヘッド設置位置とのエレベーションの差によって定まり、以下の式が成り立つ。</p> $P_A = K_{A(b)} Q_{A(b)}^2 + K_{2(b)} Q_{2(b)}^2 + K_{1(b)} Q_{1(b)}^2 + K_{0(b)} Q_{0(b)}^2 + P_{CV} - \Delta H_A \dots \textcircled{1}$ $P_B = K_{B(b)} Q_{B(b)}^2 + K_{2(b)} Q_{2(b)}^2 + K_{1(b)} Q_{1(b)}^2 + K_{0(b)} Q_{0(b)}^2 + P_{CV} - \Delta H_B \dots \textcircled{2}$ $P_C = K_{C(b)} Q_{C(b)}^2 + K_{1(b)} Q_{1(b)}^2 + K_{0(b)} Q_{0(b)}^2 + P_{CV} - \Delta H_C \dots \textcircled{3}$ <p>ここで、Dスプレイングについては、逆止弁を設置するため、Dスプレイングヘッドから破断口に向けて流出する流路がなく（$Q_{D(b)} = 0$）、上述の関係式が成り立たない。</p> <p>そこで、Dスプレイングヘッドの配管内圧を次式で求める。次式は、健全側系統の各スプレイングヘッドへの分岐点（入口）を基準とし、分岐点の圧力を、それぞれCスプレイングヘッドの配管内圧を用いて表したものの（左辺）とDスプレイングヘッドの配管内圧を用いて表したものの（右辺）である。</p> $P_C + (\Delta H_C - \Delta H_D) + K_{1(a)} Q_{1(a)}^2 + K_{C(a)} Q_{C(a)}^2 = P_D + K_{D(a)} Q_{D(a)}^2 \dots \textcircled{4}$ <p>b. 各スプレイングヘッドからのスプレイ流量 各スプレイングヘッドからスプレイされる流量は、スプレイ駆動圧となる各スプレイングヘッドの配管内圧と格納容器内圧の差と、スプレイノズルの抵抗係数から、以下の様に求められる。</p> $Q_{A(n)} = [(P_A - P_{CV}) / K_{A(n)}]^{1/2} \dots \textcircled{5}$ $Q_{B(n)} = [(P_B - P_{CV}) / K_{B(n)}]^{1/2} \dots \textcircled{6}$ $Q_{C(n)} = [(P_C - P_{CV}) / K_{C(n)}]^{1/2} \dots \textcircled{7}$ $Q_{D(n)} = [(P_D - P_{CV}) / K_{D(n)}]^{1/2} \dots \textcircled{8}$ <p>c. 各スプレイングヘッドに供給される流量 各スプレイングヘッドに供給される流量は、各スプレイングヘッドからスプレイされる流量と各スプレイングヘッドから破断口に向けて流出する流量の合計であるため、以下の式が成り立つ。</p> $Q_{A(a)} = Q_{A(n)} + Q_{A(b)} \dots \textcircled{9}$ $Q_{B(a)} = Q_{B(n)} + Q_{B(b)} \dots \textcircled{10}$ $Q_{C(a)} = Q_{C(n)} + Q_{C(b)} \dots \textcircled{11}$ $Q_{D(a)} = Q_{D(n)} + Q_{D(b)} \dots \textcircled{12}$ <p>d. 格納容器内立上り配管の流量 格納容器内立上り配管における流量は、各スプレイン</p>	<p>断想定位置と各スプレイングヘッド設置位置とのエレベーションの差によって定まり、以下の式が成り立つ。</p> $P_A = K_{A(b)} Q_{A(b)}^2 + K_{2(b)} Q_{2(b)}^2 + K_{1(b)} Q_{1(b)}^2 + K_{0(b)} Q_{0(b)}^2 + P_{CV} - \Delta H_A \dots \textcircled{1}$ $P_B = K_{B(b)} Q_{B(b)}^2 + K_{2(b)} Q_{2(b)}^2 + K_{1(b)} Q_{1(b)}^2 + K_{0(b)} Q_{0(b)}^2 + P_{CV} - \Delta H_B \dots \textcircled{2}$ $P_C = K_{C(b)} Q_{C(b)}^2 + K_{1(b)} Q_{1(b)}^2 + K_{0(b)} Q_{0(b)}^2 + P_{CV} - \Delta H_C \dots \textcircled{3}$ <p>ここで、Dスプレイングについては、逆止弁を設置するため、Dスプレイングヘッドから破断口に向けて流出する流路がなく（$Q_{D(b)} = 0$）、上述の関係式が成り立たない。</p> <p>そこで、Dスプレイングヘッドの配管内圧を次式で求める。次式は、健全側系統の各スプレイングヘッドへの分岐点（入口）を基準とし、分岐点の圧力をそれぞれCスプレイングヘッドの配管内圧を用いて表したものの（左辺）とDスプレイングヘッドの配管内圧を用いて表したものの（右辺）である。</p> $P_C + (\Delta H_C - \Delta H_D) + K_{1(a)} Q_{1(a)}^2 + K_{C(a)} Q_{C(a)}^2 = P_D + K_{D(a)} Q_{D(a)}^2 \dots \textcircled{4}$ <p>b. 各スプレイングヘッドからのスプレイ流量 各スプレイングヘッドからスプレイされる流量は、スプレイ駆動圧となる各スプレイングヘッドの配管内圧と原子炉格納容器内圧の差と、スプレイノズルの抵抗係数から、以下の様に求められる。</p> $Q_{A(n)} = \sqrt{[(P_A - P_{CV}) / K_{A(n)}]} \dots \textcircled{5}$ $Q_{B(n)} = \sqrt{[(P_B - P_{CV}) / K_{B(n)}]} \dots \textcircled{6}$ $Q_{C(n)} = \sqrt{[(P_C - P_{CV}) / K_{C(n)}]} \dots \textcircled{7}$ $Q_{D(n)} = \sqrt{[(P_D - P_{CV}) / K_{D(n)}]} \dots \textcircled{8}$ <p>c. 各スプレイングヘッドに供給される流量 各スプレイングヘッドに供給される流量は、各スプレイングヘッドからスプレイされる流量と各スプレイングヘッドから破断口に向けて流出する流量の合計であるため、以下の式が成り立つ。</p> $Q_{A(a)} = Q_{A(n)} + Q_{A(b)} \dots \textcircled{9}$ $Q_{B(a)} = Q_{B(n)} + Q_{B(b)} \dots \textcircled{10}$ $Q_{C(a)} = Q_{C(n)} + Q_{C(b)} \dots \textcircled{11}$ $Q_{D(a)} = Q_{D(n)} + Q_{D(b)} \dots \textcircled{12}$ <p>d. 格納容器スプレイ配管の流量 格納容器スプレイ配管立上り部における流量は、各スプレ</p>	<p>断想定位置と各スプレイングヘッド設置位置とのエレベーションの差によって定まり、以下の式が成り立つ。</p> $P_A = K_{A(b)} Q_{A(b)}^2 + K_{2(b)} Q_{2(b)}^2 + K_{1(b)} Q_{1(b)}^2 + K_{0(b)} Q_{0(b)}^2 + P_{CV} - \Delta H_A \dots \textcircled{1}$ $P_B = K_{B(b)} Q_{B(b)}^2 + K_{2(b)} Q_{2(b)}^2 + K_{1(b)} Q_{1(b)}^2 + K_{0(b)} Q_{0(b)}^2 + P_{CV} - \Delta H_B \dots \textcircled{2}$ $P_C = K_{C(b)} Q_{C(b)}^2 + K_{1(b)} Q_{1(b)}^2 + K_{0(b)} Q_{0(b)}^2 + P_{CV} - \Delta H_C \dots \textcircled{3}$ <p>ここで、Dスプレイングについては、逆止弁を設置するため、Dスプレイングヘッドから破断口に向けて流出する流路がなく（$Q_{D(b)} = 0$）、上述の関係式が成り立たない。</p> <p>そこで、Dスプレイングヘッドの配管内圧を次式で求める。次式は、健全側系統の各スプレイングヘッドへの分岐点（入口）を基準とし、分岐点の圧力をそれぞれCスプレイングヘッドの配管内圧を用いて表したものの（左辺）とDスプレイングヘッドの配管内圧を用いて表したものの（右辺）である。</p> $P_C + (\Delta H_C - \Delta H_D) + K_{1(a)} Q_{1(a)}^2 + K_{C(a)} Q_{C(a)}^2 = P_D + K_{D(a)} Q_{D(a)}^2 \dots \textcircled{4}$ <p>b. 各スプレイングヘッドからのスプレイ流量 各スプレイングヘッドからスプレイされる流量は、スプレイ駆動圧となる各スプレイングヘッドの配管内圧と原子炉格納容器内圧の差と、スプレイノズルの抵抗係数から、以下の様に求められる。</p> $Q_{A(n)} = \sqrt{[(P_A - P_{CV}) / K_{A(n)}]} \dots \textcircled{5}$ $Q_{B(n)} = \sqrt{[(P_B - P_{CV}) / K_{B(n)}]} \dots \textcircled{6}$ $Q_{C(n)} = \sqrt{[(P_C - P_{CV}) / K_{C(n)}]} \dots \textcircled{7}$ $Q_{D(n)} = \sqrt{[(P_D - P_{CV}) / K_{D(n)}]} \dots \textcircled{8}$ <p>c. 各スプレイングヘッドに供給される流量 各スプレイングヘッドに供給される流量は、各スプレイングヘッドからスプレイされる流量と各スプレイングヘッドから破断口に向けて流出する流量の合計であるため、以下の式が成り立つ。</p> $Q_{A(a)} = Q_{A(n)} + Q_{A(b)} \dots \textcircled{9}$ $Q_{B(a)} = Q_{B(n)} + Q_{B(b)} \dots \textcircled{10}$ $Q_{C(a)} = Q_{C(n)} + Q_{C(b)} \dots \textcircled{11}$ $Q_{D(a)} = Q_{D(n)} + Q_{D(b)} \dots \textcircled{12}$ <p>d. 格納容器スプレイ配管の流量 格納容器スプレイ配管立上り部における流量は、各スプレ</p>	<p>【大飯】記載表現の相違（“を”の後の点）</p>

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

第12条 安全施設（別紙1-11）

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>グヘッドに供給または各スプレイングヘッドから流出する流量の合計であるため、以下の式が成り立つ。</p> $Q_{0(a)} = Q_{1(a)} + Q_{D(a)} \quad \dots\dots 13$ $Q_{0(b)} = Q_{1(b)} + Q_{D(b)} \quad \dots\dots 14$ $Q_{1(a)} = Q_{2(a)} + Q_{C(a)} \quad \dots\dots 15$ $Q_{1(b)} = Q_{2(b)} + Q_{C(b)} \quad \dots\dots 16$ $Q_{2(a)} = Q_{A(a)} + Q_{B(a)} \quad \dots\dots 17$ $Q_{2(b)} = Q_{A(b)} + Q_{B(b)} \quad \dots\dots 18$		<p>レイリングヘッドに供給又は各スプレイングヘッドから流出する流量の合計であるため、以下の式が成り立つ。</p> $Q_{0(a)} = Q_{1(a)} + Q_{D(a)} \quad \dots\dots 13$ $Q_{0(b)} = Q_{1(b)} + Q_{D(b)} \quad \dots\dots 14$ $Q_{1(a)} = Q_{2(a)} + Q_{C(a)} \quad \dots\dots 15$ $Q_{1(b)} = Q_{2(b)} + Q_{C(b)} \quad \dots\dots 16$ $Q_{2(a)} = Q_{A(a)} + Q_{B(a)} \quad \dots\dots 17$ $Q_{2(b)} = Q_{A(b)} + Q_{B(b)} \quad \dots\dots 18$	<p>【大飯】記載表現の相違</p>
<p>e. 配管圧損 各スプレイングヘッドの入口から出口まで（Dスプレイングヘッドへの分岐点から合流点まで）の配管等圧損は等しいため、以下の式が成り立つ。</p> $K_{A(a)} Q_{A(a)}^2 + K_{2(a)} Q_{2(a)}^2 + K_{1(a)} Q_{1(a)}^2 + K_{A(b)} Q_{A(b)}^2 + K_{2(b)} Q_{2(b)}^2 + K_{1(b)} Q_{1(b)}^2 = K_{B(a)} Q_{B(a)}^2 + K_{2(a)} Q_{2(a)}^2 + K_{1(a)} Q_{1(a)}^2 + K_{B(b)} Q_{B(b)}^2 + K_{2(b)} Q_{2(b)}^2 + K_{1(b)} Q_{1(b)}^2 \quad \dots\dots 19$ $K_{A(a)} Q_{A(a)}^2 + K_{2(a)} Q_{2(a)}^2 + K_{1(a)} Q_{1(a)}^2 + K_{A(b)} Q_{A(b)}^2 + K_{2(b)} Q_{2(b)}^2 + K_{1(b)} Q_{1(b)}^2 = K_{C(a)} Q_{C(a)}^2 + K_{1(a)} Q_{1(a)}^2 + K_{C(b)} Q_{C(b)}^2 + K_{1(b)} Q_{1(b)}^2 \quad \dots\dots 20$		<p>e. 配管圧損 各スプレイングヘッドの入口から出口まで（Dスプレイングヘッドへの分岐点から合流点まで）の配管等圧損は等しいため、以下の式が成り立つ。</p> $K_{A(a)} Q_{A(a)}^2 + K_{2(a)} Q_{2(a)}^2 + K_{1(a)} Q_{1(a)}^2 + K_{A(b)} Q_{A(b)}^2 + K_{2(b)} Q_{2(b)}^2 + K_{1(b)} Q_{1(b)}^2 = K_{B(a)} Q_{B(a)}^2 + K_{2(a)} Q_{2(a)}^2 + K_{1(a)} Q_{1(a)}^2 + K_{B(b)} Q_{B(b)}^2 + K_{2(b)} Q_{2(b)}^2 + K_{1(b)} Q_{1(b)}^2 \quad \dots\dots 19$ $K_{A(a)} Q_{A(a)}^2 + K_{2(a)} Q_{2(a)}^2 + K_{1(a)} Q_{1(a)}^2 + K_{A(b)} Q_{A(b)}^2 + K_{2(b)} Q_{2(b)}^2 + K_{1(b)} Q_{1(b)}^2 = K_{C(a)} Q_{C(a)}^2 + K_{1(a)} Q_{1(a)}^2 + K_{C(b)} Q_{C(b)}^2 + K_{1(b)} Q_{1(b)}^2 \quad \dots\dots 20$	
<p>格納容器スプレイポンプ出口から破断想定位置までの通水ラインの配管等圧損と、破断想定位置と循環ライン戻り部との静水頭差（ΔH_M）の和は、循環ラインにおける配管等圧損と等しい（水源が再循環サンプであり、破断位置及びポンプ入口側配管の背圧はともに格納容器内圧に等しい）ため、以下の式が成り立つ。</p> $K_{D(a)} Q_{D(a)}^2 + (K_{C(a)} Q_{C(a)}^2 + K_{1(a)} Q_{1(a)}^2 + K_{C(b)} Q_{C(b)}^2 + K_{1(b)} Q_{1(b)}^2) + K_{M(a)} Q_{M(a)}^2 + \Delta H_M = K_{M(a)} Q_{M(a)}^2 \quad \dots\dots 21$		<p>格納容器スプレイポンプ出口から破断想定位置までの通水ラインの配管等圧損と、破断想定位置と循環ライン戻り部との静水頭差（ΔH_M）の和は、循環ラインにおける配管等圧損と等しい（水源が格納容器再循環サンプであり、破断位置及びポンプ入口側配管の背圧はともに原子炉格納容器内圧に等しい）ため、以下の式が成り立つ。</p> $K_{D(a)} Q_{D(a)}^2 + (K_{C(a)} Q_{C(a)}^2 + K_{1(a)} Q_{1(a)}^2 + K_{C(b)} Q_{C(b)}^2 + K_{1(b)} Q_{1(b)}^2) + K_{M(a)} Q_{M(a)}^2 + \Delta H_M = K_{M(a)} Q_{M(a)}^2 \quad \dots\dots 21$	<p>【大飯】設備名称の相違（以下同様）</p>
<p>f. 格納容器スプレイポンプから供給される流量 格納容器スプレイポンプからスプレイングヘッドに通水される流量は、格納容器スプレイポンプ運転流量と循環流量との差であるため、以下の式が成り立つ。</p> $Q_{D(a)} = Q_{P(a)} - Q_{M(a)} \quad \dots\dots 22$		<p>f. 格納容器スプレイポンプから供給される流量 格納容器スプレイポンプからスプレイングヘッドに通水される流量は、格納容器スプレイポンプ運転流量と循環流量との差であるため、以下の式が成り立つ。</p> $Q_{D(a)} = Q_{P(a)} - Q_{M(a)} \quad \dots\dots 22$	
<p>g. 格納容器スプレイシステムの合計流量 格納容器スプレイポンプ性能曲線をもとに、再循環サンプから破断口まで通水する時の総揚程と、ポンプ性能曲線がバランスする点から格納容器スプレイポンプの吐出流量を求める。</p>		<p>g. 格納容器スプレイシステムの合計流量 格納容器スプレイポンプ性能曲線をもとに、格納容器再循環サンプから破断口まで通水する時の総揚程と、ポンプ性能曲線がバランスする点から格納容器スプレイポンプの吐出流量を求める。</p>	

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

第12条 安全施設（別紙1-11）

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>$Q_{P(a)} = f_{(H)}^*$ ㉓</p> <p>※：$f_{(H)}$は、格納容器スプレイポンプの性能曲線を表し、H（総揚程）の関数。 ここで、Hは次の式で表され、今回の評価における総揚程は、約156mとなる。</p> $H = K_{0(a)} Q_{0(a)}^2 + (K_{C(a)} Q_{C(a)}^2 + K_{1(a)} Q_{1(a)}^2 + K_{C(b)} Q_{C(b)}^2 + K_{1(b)} Q_{1(b)}^2) + K_{0(b)} Q_{0(b)}^2 + \Delta P_s + \Delta H_s$ <p>ΔP_s: 再循環サンプ～格納容器スプレイポンプまでの配管圧損(5.33m) ΔH_s: 再循環サンプ水面と破断想定位置とのエレベーションの差(4.16m)</p> <p>(4) スプレイ流量の評価結果 (3)の関係式(㉑～㉓)及び表3. 2-1～3. 2-4の数値を用い、流量を変数として連立方程式の解を求め、スプレイ流量を決定した。評価結果を表3. 2-5に示す。表から、スプレイ流量(= $Q_{A(n)} + Q_{B(n)} + Q_{C(n)} + Q_{D(n)}$)は、約562.6m³/h（現行の安全解析で考慮している流量の約48.5%）となる。この結果をもとに、安全解析条件は定格運転流量の40%とする。</p>		<p>$Q_{P(a)} = f_{(H)}^*$ ㉓</p> <p>※：$f_{(H)}$は、格納容器スプレイポンプの性能曲線を表し、H（総揚程）の関数。 ここで、Hは次の式で表され、今回の評価における総揚程は、約160mとなる。</p> $H = K_{0(a)} Q_{0(a)}^2 + (K_{C(a)} Q_{C(a)}^2 + K_{1(a)} Q_{1(a)}^2 + K_{C(b)} Q_{C(b)}^2 + K_{1(b)} Q_{1(b)}^2) + K_{0(b)} Q_{0(b)}^2 + \Delta P_s + \Delta H_s$ <p>ΔP_s: 再循環サンプ～格納容器スプレイポンプまでの配管圧損(6.38m) ΔH_s: 再循環サンプ水面と破断想定位置とのエレベーションの差(20.2m)</p> <p>(4) スプレイ流量の評価結果 (3)の関係式(㉑～㉓)及び表1～4の数値を用い、流量を変数として連立方程式の解を求め、スプレイ流量を決定した。評価結果を表5に示す。表から、スプレイ流量(= $Q_{A(n)} + Q_{B(n)} + Q_{C(n)} + Q_{D(n)}$)は、約 （現行の安全解析で考慮している流量の約40.1%）となる。この結果をもとに、安全解析条件は現行の安全解析で考慮している流量の36%とする。</p>	<p>【大飯】設備の相違 ・設備の相違による再循環サンプから破断面までの総揚程、圧損及び位置ヘッドの相違。</p> <p>【大飯】設備の相違 ・プラント固有の評価結果による相違（表5の内訳も同様）</p>																																																																																																																																																								
<p>表3. 2-5 格納容器スプレイ立ち上がり配管破断時の流量評価結果</p> <table border="1" data-bbox="168 782 739 1388"> <thead> <tr> <th>記号</th> <th>項目</th> <th>評価結果</th> <th>添付解析条件</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$Q_{P(a)}$</td> <td>格納容器スプレイポンプ運転流量</td> <td rowspan="20" style="background-color: black; color: black;">[REDACTED]</td> <td rowspan="20" style="background-color: black; color: black;">[REDACTED]</td> </tr> <tr> <td>$Q_{A(a)}$</td> <td>Aスプレイングヘッド</td> </tr> <tr> <td>$Q_{B(a)}$</td> <td rowspan="3">スプレイングヘッドに健全側から供給される流量</td> <td>Bスプレイングヘッド</td> </tr> <tr> <td>$Q_{C(a)}$</td> <td>Cスプレイングヘッド</td> </tr> <tr> <td>$Q_{D(a)}$</td> <td>Dスプレイングヘッド</td> </tr> <tr> <td>$Q_{A(b)}$</td> <td rowspan="4">スプレイングヘッドから破断側に流出する流量</td> <td>Aスプレイングヘッド</td> </tr> <tr> <td>$Q_{B(b)}$</td> <td>Bスプレイングヘッド</td> </tr> <tr> <td>$Q_{C(b)}$</td> <td>Cスプレイングヘッド</td> </tr> <tr> <td>$Q_{D(b)}$</td> <td>Dスプレイングヘッド</td> </tr> <tr> <td>$Q_{A(n)}$</td> <td rowspan="4">スプレイングヘッドからのスプレイ流量</td> <td>Aスプレイングヘッド</td> </tr> <tr> <td>$Q_{B(n)}$</td> <td>Bスプレイングヘッド</td> </tr> <tr> <td>$Q_{C(n)}$</td> <td>Cスプレイングヘッド</td> </tr> <tr> <td>$Q_{D(n)}$</td> <td>Dスプレイングヘッド</td> </tr> <tr> <td>$Q_{P(a)}$</td> <td>格納容器スプレイポンプ（健全側）～Dリングヘッド分岐点</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>$Q_{D(a)}$</td> <td>Dリングヘッド合流点～破断位置</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>$Q_{1(a)}$</td> <td>A系統側D～Cスプレイングヘッド間立ち上がり配管の流量</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>$Q_{1(b)}$</td> <td>B系統側D～Cスプレイングヘッド間立ち上がり配管の流量</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>$Q_{2(a)}$</td> <td>A系統側C～Bスプレイングヘッド間立ち上がり配管の流量</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>$Q_{2(b)}$</td> <td>B系統側C～Bスプレイングヘッド間立ち上がり配管の流量</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>$Q_{M(a)}$</td> <td>循環ライン</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>P_A</td> <td rowspan="4">スプレイングヘッド配管内圧</td> <td>Aスプレイングヘッド</td> <td></td> </tr> <tr> <td>P_B</td> <td>Bスプレイングヘッド</td> <td></td> </tr> <tr> <td>P_C</td> <td>Cスプレイングヘッド</td> <td></td> </tr> <tr> <td>P_D</td> <td>Dスプレイングヘッド</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	記号	項目	評価結果	添付解析条件	$Q_{P(a)}$	格納容器スプレイポンプ運転流量	[REDACTED]	[REDACTED]	$Q_{A(a)}$	Aスプレイングヘッド	$Q_{B(a)}$	スプレイングヘッドに健全側から供給される流量	Bスプレイングヘッド	$Q_{C(a)}$	Cスプレイングヘッド	$Q_{D(a)}$	Dスプレイングヘッド	$Q_{A(b)}$	スプレイングヘッドから破断側に流出する流量	Aスプレイングヘッド	$Q_{B(b)}$	Bスプレイングヘッド	$Q_{C(b)}$	Cスプレイングヘッド	$Q_{D(b)}$	Dスプレイングヘッド	$Q_{A(n)}$	スプレイングヘッドからのスプレイ流量	Aスプレイングヘッド	$Q_{B(n)}$	Bスプレイングヘッド	$Q_{C(n)}$	Cスプレイングヘッド	$Q_{D(n)}$	Dスプレイングヘッド	$Q_{P(a)}$	格納容器スプレイポンプ（健全側）～Dリングヘッド分岐点			$Q_{D(a)}$	Dリングヘッド合流点～破断位置			$Q_{1(a)}$	A系統側D～Cスプレイングヘッド間立ち上がり配管の流量			$Q_{1(b)}$	B系統側D～Cスプレイングヘッド間立ち上がり配管の流量			$Q_{2(a)}$	A系統側C～Bスプレイングヘッド間立ち上がり配管の流量			$Q_{2(b)}$	B系統側C～Bスプレイングヘッド間立ち上がり配管の流量			$Q_{M(a)}$	循環ライン			P_A	スプレイングヘッド配管内圧	Aスプレイングヘッド		P_B	Bスプレイングヘッド		P_C	Cスプレイングヘッド		P_D	Dスプレイングヘッド			<p>表5 格納容器スプレイ配管破断時の流量評価結果</p> <table border="1" data-bbox="1388 782 1960 1420"> <thead> <tr> <th>記号</th> <th>項目</th> <th>評価結果</th> <th>添付解析条件</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$Q_{P(a)}$</td> <td>格納容器スプレイポンプ運転流量</td> <td rowspan="20" style="background-color: black; color: black;">[REDACTED]</td> <td rowspan="20" style="background-color: black; color: black;">[REDACTED]</td> </tr> <tr> <td>$Q_{A(a)}$</td> <td>Aスプレイングヘッド</td> </tr> <tr> <td>$Q_{B(a)}$</td> <td rowspan="3">スプレイングヘッドから健全側から供給される流量</td> <td>Bスプレイングヘッド</td> </tr> <tr> <td>$Q_{C(a)}$</td> <td>Cスプレイングヘッド</td> </tr> <tr> <td>$Q_{D(a)}$</td> <td>Dスプレイングヘッド</td> </tr> <tr> <td>$Q_{A(b)}$</td> <td rowspan="4">スプレイングヘッドから破断側に流出する流量</td> <td>Aスプレイングヘッド</td> </tr> <tr> <td>$Q_{B(b)}$</td> <td>Bスプレイングヘッド</td> </tr> <tr> <td>$Q_{C(b)}$</td> <td>Cスプレイングヘッド</td> </tr> <tr> <td>$Q_{D(b)}$</td> <td>Dスプレイングヘッド</td> </tr> <tr> <td>$Q_{A(n)}$</td> <td rowspan="4">スプレイングヘッドからのスプレイ流量</td> <td>Aスプレイングヘッド</td> </tr> <tr> <td>$Q_{B(n)}$</td> <td>Bスプレイングヘッド</td> </tr> <tr> <td>$Q_{C(n)}$</td> <td>Cスプレイングヘッド</td> </tr> <tr> <td>$Q_{D(n)}$</td> <td>Dスプレイングヘッド</td> </tr> <tr> <td>$Q_{P(a)}$</td> <td>格納容器スプレイポンプ（健全側）～Dリングヘッド分岐点</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>$Q_{D(a)}$</td> <td>Dリングヘッド合流点～破断位置</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>$Q_{1(a)}$</td> <td>D～Cリングヘッド間格納容器スプレイ配管立ち上り部（健全側）</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>$Q_{1(b)}$</td> <td>D～Cリングヘッド間格納容器スプレイ配管立ち上り部（破断側）</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>$Q_{2(a)}$</td> <td>C～Bリングヘッド間格納容器スプレイ配管立ち上り部（健全側）</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>$Q_{2(b)}$</td> <td>C～Bリングヘッド間格納容器スプレイ配管立ち上り部（破断側）</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>$Q_{M(a)}$</td> <td>循環ライン</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>P_A</td> <td rowspan="4">スプレイングヘッド配管内圧</td> <td>Aスプレイングヘッド</td> <td></td> </tr> <tr> <td>P_B</td> <td>Bスプレイングヘッド</td> <td></td> </tr> <tr> <td>P_C</td> <td>Cスプレイングヘッド</td> <td></td> </tr> <tr> <td>P_D</td> <td>Dスプレイングヘッド</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	記号	項目	評価結果	添付解析条件	$Q_{P(a)}$	格納容器スプレイポンプ運転流量	[REDACTED]	[REDACTED]	$Q_{A(a)}$	Aスプレイングヘッド	$Q_{B(a)}$	スプレイングヘッドから健全側から供給される流量	Bスプレイングヘッド	$Q_{C(a)}$	Cスプレイングヘッド	$Q_{D(a)}$	Dスプレイングヘッド	$Q_{A(b)}$	スプレイングヘッドから破断側に流出する流量	Aスプレイングヘッド	$Q_{B(b)}$	Bスプレイングヘッド	$Q_{C(b)}$	Cスプレイングヘッド	$Q_{D(b)}$	Dスプレイングヘッド	$Q_{A(n)}$	スプレイングヘッドからのスプレイ流量	Aスプレイングヘッド	$Q_{B(n)}$	Bスプレイングヘッド	$Q_{C(n)}$	Cスプレイングヘッド	$Q_{D(n)}$	Dスプレイングヘッド	$Q_{P(a)}$	格納容器スプレイポンプ（健全側）～Dリングヘッド分岐点			$Q_{D(a)}$	Dリングヘッド合流点～破断位置			$Q_{1(a)}$	D～Cリングヘッド間格納容器スプレイ配管立ち上り部（健全側）			$Q_{1(b)}$	D～Cリングヘッド間格納容器スプレイ配管立ち上り部（破断側）			$Q_{2(a)}$	C～Bリングヘッド間格納容器スプレイ配管立ち上り部（健全側）			$Q_{2(b)}$	C～Bリングヘッド間格納容器スプレイ配管立ち上り部（破断側）			$Q_{M(a)}$	循環ライン			P_A	スプレイングヘッド配管内圧	Aスプレイングヘッド		P_B	Bスプレイングヘッド		P_C	Cスプレイングヘッド		P_D	Dスプレイングヘッド		
記号	項目	評価結果	添付解析条件																																																																																																																																																								
$Q_{P(a)}$	格納容器スプレイポンプ運転流量	[REDACTED]	[REDACTED]																																																																																																																																																								
$Q_{A(a)}$	Aスプレイングヘッド																																																																																																																																																										
$Q_{B(a)}$	スプレイングヘッドに健全側から供給される流量			Bスプレイングヘッド																																																																																																																																																							
$Q_{C(a)}$				Cスプレイングヘッド																																																																																																																																																							
$Q_{D(a)}$				Dスプレイングヘッド																																																																																																																																																							
$Q_{A(b)}$	スプレイングヘッドから破断側に流出する流量			Aスプレイングヘッド																																																																																																																																																							
$Q_{B(b)}$				Bスプレイングヘッド																																																																																																																																																							
$Q_{C(b)}$				Cスプレイングヘッド																																																																																																																																																							
$Q_{D(b)}$				Dスプレイングヘッド																																																																																																																																																							
$Q_{A(n)}$	スプレイングヘッドからのスプレイ流量			Aスプレイングヘッド																																																																																																																																																							
$Q_{B(n)}$				Bスプレイングヘッド																																																																																																																																																							
$Q_{C(n)}$				Cスプレイングヘッド																																																																																																																																																							
$Q_{D(n)}$				Dスプレイングヘッド																																																																																																																																																							
$Q_{P(a)}$	格納容器スプレイポンプ（健全側）～Dリングヘッド分岐点																																																																																																																																																										
$Q_{D(a)}$	Dリングヘッド合流点～破断位置																																																																																																																																																										
$Q_{1(a)}$	A系統側D～Cスプレイングヘッド間立ち上がり配管の流量																																																																																																																																																										
$Q_{1(b)}$	B系統側D～Cスプレイングヘッド間立ち上がり配管の流量																																																																																																																																																										
$Q_{2(a)}$	A系統側C～Bスプレイングヘッド間立ち上がり配管の流量																																																																																																																																																										
$Q_{2(b)}$	B系統側C～Bスプレイングヘッド間立ち上がり配管の流量																																																																																																																																																										
$Q_{M(a)}$	循環ライン																																																																																																																																																										
P_A	スプレイングヘッド配管内圧	Aスプレイングヘッド																																																																																																																																																									
P_B		Bスプレイングヘッド																																																																																																																																																									
P_C		Cスプレイングヘッド																																																																																																																																																									
P_D		Dスプレイングヘッド																																																																																																																																																									
記号	項目	評価結果	添付解析条件																																																																																																																																																								
$Q_{P(a)}$	格納容器スプレイポンプ運転流量	[REDACTED]	[REDACTED]																																																																																																																																																								
$Q_{A(a)}$	Aスプレイングヘッド																																																																																																																																																										
$Q_{B(a)}$	スプレイングヘッドから健全側から供給される流量			Bスプレイングヘッド																																																																																																																																																							
$Q_{C(a)}$				Cスプレイングヘッド																																																																																																																																																							
$Q_{D(a)}$				Dスプレイングヘッド																																																																																																																																																							
$Q_{A(b)}$	スプレイングヘッドから破断側に流出する流量			Aスプレイングヘッド																																																																																																																																																							
$Q_{B(b)}$				Bスプレイングヘッド																																																																																																																																																							
$Q_{C(b)}$				Cスプレイングヘッド																																																																																																																																																							
$Q_{D(b)}$				Dスプレイングヘッド																																																																																																																																																							
$Q_{A(n)}$	スプレイングヘッドからのスプレイ流量			Aスプレイングヘッド																																																																																																																																																							
$Q_{B(n)}$				Bスプレイングヘッド																																																																																																																																																							
$Q_{C(n)}$				Cスプレイングヘッド																																																																																																																																																							
$Q_{D(n)}$				Dスプレイングヘッド																																																																																																																																																							
$Q_{P(a)}$	格納容器スプレイポンプ（健全側）～Dリングヘッド分岐点																																																																																																																																																										
$Q_{D(a)}$	Dリングヘッド合流点～破断位置																																																																																																																																																										
$Q_{1(a)}$	D～Cリングヘッド間格納容器スプレイ配管立ち上り部（健全側）																																																																																																																																																										
$Q_{1(b)}$	D～Cリングヘッド間格納容器スプレイ配管立ち上り部（破断側）																																																																																																																																																										
$Q_{2(a)}$	C～Bリングヘッド間格納容器スプレイ配管立ち上り部（健全側）																																																																																																																																																										
$Q_{2(b)}$	C～Bリングヘッド間格納容器スプレイ配管立ち上り部（破断側）																																																																																																																																																										
$Q_{M(a)}$	循環ライン																																																																																																																																																										
P_A	スプレイングヘッド配管内圧	Aスプレイングヘッド																																																																																																																																																									
P_B		Bスプレイングヘッド																																																																																																																																																									
P_C		Cスプレイングヘッド																																																																																																																																																									
P_D		Dスプレイングヘッド																																																																																																																																																									

 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。

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

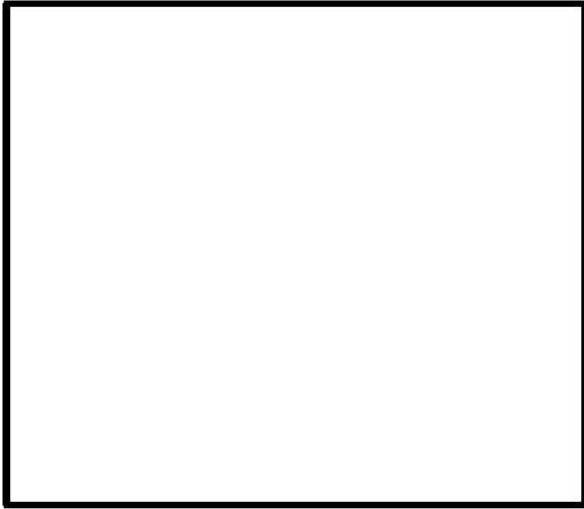
第12条 安全施設（別紙1-11）

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) スプレイ水の有効性</p> <p>(4)で評価したスプレイ流量評価結果において、各スプレイリングにおけるスプレイ条件が、表3. 2-6に示すように設計条件と異なるため、(4)で定めた安全解析条件に用いるスプレイ流量について、スプレイ水に期待する効果が確実に発揮できることを次の観点から確認する。</p> <p>a. スプレイ差圧の影響 b. 格納容器内からの除熱効果 c. 放射性物質除去効果</p> <div data-bbox="159 491 741 715" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>表3. 2-6 流量評価結果と設計時の比較</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">流量評価結果</th> <th colspan="2">設計</th> </tr> <tr> <th>流量 (m³/h)</th> <th>差圧 (m)</th> <th>流量 (m³/h)</th> <th>差圧 (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aスプレイリング</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bスプレイリング</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cスプレイリング</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dスプレイリング</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>ここで、格納容器内は、今回想定している静的機器の単一故障が、原子炉冷却材喪失事故が発生した後、再循環切替操作以降（事故後約20分）でスプレイ配管立上り部（EL. 22.66m）が全周破断する想定であるため、原子炉冷却材喪失事故発生後約20分間は格納容器スプレイ系統が、2系統とも健全に動作している状態である。</p> <p>a. スプレイ差圧の影響 スプレイノズルの構造上、スプレイ差圧が変わると、スプレイ水の流量の他に液滴径への影響が生じる。 今回の評価結果から、最大流量を有するDスプレイリングの差圧は約[]であり、設計差圧を確保できている。一方、Dスプレイリングに次いで流量の大きいCスプレイリングの差圧は約[]と設計差圧は確保できていない。</p> <p>しかし、電力共同研究※において、スプレイの設計差圧が確保できない場合のスプレイ噴霧試験を実施しており、差圧が[]となった場合でも、約[]程度とミリオダの液滴径で噴霧可能なことを確認（図3. 2-2参照）している。</p>		流量評価結果		設計		流量 (m³/h)	差圧 (m)	流量 (m³/h)	差圧 (m)	Aスプレイリング					Bスプレイリング					Cスプレイリング					Dスプレイリング						<p>(5) スプレイ水の有効性</p> <p>(4)で評価したスプレイ流量評価結果において、各スプレイリングにおけるスプレイ条件が、表6に示すように設計条件と異なるため、(4)で定めた安全解析条件に用いるスプレイ流量について、スプレイ水に期待する効果が確実に発揮できることを次の観点から確認する。</p> <p>a. スプレイ差圧の影響 b. 原子炉格納容器内からの除熱効果 c. 放射性物質除去効果</p> <div data-bbox="1384 497 1975 721" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>表6 流量評価結果と設計時の比較</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">流量評価結果</th> <th colspan="2">設計</th> </tr> <tr> <th>流量 (m³/h)</th> <th>差圧 (m)</th> <th>流量 (m³/h)</th> <th>差圧 (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aスプレイリング</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bスプレイリング</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cスプレイリング</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dスプレイリング</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>ここで、原子炉格納容器内は、今回想定している静的機器の単一故障が、原子炉冷却材喪失事故が発生した後、再循環切替操作以降（事故[]分後）で格納容器スプレイ配管立上り部（T.P. 33.9m）が全周破断する想定であるため、原子炉冷却材喪失事故発生後[]分間は原子炉格納容器スプレイ設備が、2系統とも健全に動作している状態である。</p> <p>a. スプレイ差圧の影響 スプレイノズルの構造上、スプレイ差圧が変わると、スプレイ水の流量の他に液滴径への影響が生じる。 今回の評価結果から、Dスプレイリングの差圧は約[]であり、設計差圧は確保できていない。</p> <p>しかし、電力共同研究※において、スプレイの設計差圧が確保できない場合のスプレイ噴霧試験を実施しており、差圧が[]となった場合でも、[]程度とミリオダの液滴径で噴霧可能なことを確認（図2参照）している。</p>		流量評価結果		設計		流量 (m³/h)	差圧 (m)	流量 (m³/h)	差圧 (m)	Aスプレイリング					Bスプレイリング					Cスプレイリング					Dスプレイリング					<p>【大飯】設備の相違 ・プラント固有の評価結果による相違</p> <p>【大飯】操作名称の相違 【大飯】設備の相違 ・プラント固有の機器配置による高さの相違 ・プラント固有の切替操作時間の相違（以下同様）</p> <p>【大飯】設備の相違 ・プラント固有の評価結果による相違（大飯はDスプレイリングは設計差圧を確保できているが泊はすべてのリングで確保できない。）</p> <p>【大飯】設備の相違 ・評価結果による文献参照箇所の相違</p>
		流量評価結果		設計																																																									
	流量 (m³/h)	差圧 (m)	流量 (m³/h)	差圧 (m)																																																									
Aスプレイリング																																																													
Bスプレイリング																																																													
Cスプレイリング																																																													
Dスプレイリング																																																													
	流量評価結果		設計																																																										
	流量 (m³/h)	差圧 (m)	流量 (m³/h)	差圧 (m)																																																									
Aスプレイリング																																																													
Bスプレイリング																																																													
Cスプレイリング																																																													
Dスプレイリング																																																													

[] 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。

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

第12条 安全施設（別紙1-11）

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、伊方3号のまとめ資料から抜粋】 (12条一添1-9ページ)</p> <p>なお、設計差圧で噴霧した場合の平均液滴径は [] であり、差圧が [] 以上では、スプレイ液滴径に大きな差異は生じていない。</p> <p>したがって、Cスプレイリング及びDスプレイリングによる噴霧のみで定格流量の約 [] を確実に確保できており、A・Bスプレイリングからの噴霧は、液滴径が大きいことによる除熱能力の低下を勘案しても、影響評価の入力値（定格流量の40%）以上のスプレイ効果は得られると考えられる。</p> <p>※電力共同研究「アクシデントマネジメント要素技術の実証に関する研究」</p>  <p>図3. 2-2 スプレイ差圧とスプレイ水の平均粒径の関係</p> <p>b. 格納容器内からの除熱効果</p> <p>スプレイ水には、格納容器内から熱を除去することで、温度・圧力を低減させる効果がある。具体的には、格納容器内にスプレイされる水の熱容量分の熱量が格納容器雰囲気（気相）からスプレイ水（液相）に移動することにより格納容器内の除熱が達成される。なお、液相に移動した熱量は、再循環運転により、最終的に余熱除去冷却器及び格納容器スプレイ冷却器で熱交換され、最終的な熱の逃がし場に移送される。</p>		<p>なお、設計差圧で噴霧した場合の平均液滴径は [] であり、差圧が [] では、スプレイ液滴径に大きな差異は生じていない。</p> <p>したがって、今回のDスプレイリングの差圧は、 [] を大きく上回っていることから、スプレイ水の液滴径は設計差圧で噴霧した時とほぼ同等であると考えられる。</p> <p>※電力共同研究「アクシデントマネジメント要素技術の実証に関する研究」</p>  <p>図2 スプレイ差圧とスプレイ水の平均粒径の関係</p> <p>b. 原子炉格納容器内からの除熱効果</p> <p>スプレイ水には、原子炉格納容器内から熱を除去することで、温度・圧力を低減させる効果がある。具体的には、原子炉格納容器内にスプレイされる水の熱容量分の熱量が原子炉格納容器雰囲気（気相）からスプレイ水（液相）に移動することにより原子炉格納容器内の除熱が達成される。なお、液相に移動した熱量は、再循環運転により、最終的に余熱除去冷却器及び格納容器スプレイ冷却器で熱交換され、最終的な熱の逃がし場</p>	<p>【大飯】設備の相違・噴霧によるスプレイ効果の相違（大飯と異なり泊ではすべてのスプレイリングで設計差圧を確保できていないものの、設計差圧が確保できない場合の実証試験の結果と設計差圧で噴霧した場合の平均液滴径を示すことで、液滴によるスプレイ効果が同等に得られることを説明）。伊方3号炉とは同様であるため参照。</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。

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

第12条 安全施設（別紙1-11）

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>格納容器内の圧力、温度を評価している安全解析では、スプレイングから噴霧される流量、及び水温を入力条件として、スプレイ水が格納容器内雰囲気と熱平衡状態に達するまでの温度変化に伴う熱容量分の除熱効果を考慮している。</p> <p>ここで、スプレイ水が格納容器内雰囲気と熱平衡状態に達するか否かは、主に格納容器内に噴霧される液滴一つあたりの熱容量（質量）及び熱移動に寄与する時間（落下速度、及び距離）に左右される。このうち、液滴の熱容量、及び落下速度は噴霧される液滴径によって決まり、落下距離は各スプレイング設置位置と床面とのエレベーションの差に代表される。</p> <p>今回の様に、スプレイ流量が少なくなる場合でも、a. で述べたように、最大流量を有するDスプレイングは設計差圧を確保し、また設計差圧に満たないCスプレイングのスプレイ水であっても設計差圧で噴霧した時と比べて液滴径は数倍程度にしかならず、かつ、十分な高さを有するスプレイングから格納容器内に噴霧されるため、これらのスプレイングから噴霧されるスプレイ条件については、除熱効果に対して従来の設計条件と有意に相違するものではない。</p> <p>従って、床面に落下するまでの間に格納容器内雰囲気からスプレイ水への十分な熱移動が可能であり、スプレイングから格納容器内に噴霧されたスプレイ水は飽和状態（格納容器内雰囲気と熱平衡状態）に達するため、格納容器内の除熱は達成されたと考える。</p> <p>また、格納容器気相部は閉鎖系であり、かつ内部で空間が遮断されているわけではないので、格納容器全体から見ればスプレイ水の熱容量分が連続的に除熱される。</p> <p>さらに、上述した様に、今回の事象において、1系統からスプレイ水が噴霧される状況になるまでは、約20分の間、格納容器スプレイシステムは、2系統健全に動作しているため、格納容器内の温度は均一になっている。約20分後にほぼC・Dスプレイングのみになった場合でも、原子炉冷却材喪失事故の熱源は、C・Dスプレイングより十分下にあり、また、C・Dスプレイングより上には熱源がないことから、C・Dスプレイングからのスプレイ噴霧による下降流と熱による対流により格納容器内の温度は十分に均一化される。</p>		<p>に移送される。</p> <p>原子炉格納容器内の圧力、温度を評価している安全解析では、スプレイングから噴霧される流量、及び水温を入力条件として、スプレイ水が原子炉格納容器内雰囲気と熱平衡状態に達するまでの温度変化に伴う熱容量分の除熱効果を考慮している。</p> <p>ここで、スプレイ水が原子炉格納容器内雰囲気と熱平衡状態に達するか否かは、主に原子炉格納容器内に噴霧される液滴一つあたりの熱容量（質量）及び熱移動に寄与する時間（落下速度、及び距離）に左右される。このうち、液滴の熱容量、及び落下速度は噴霧される液滴径によって決まり、落下距離は各スプレイング設置位置と床面とのエレベーションの差に代表される。</p> <p>今回の様に、スプレイ流量が少なくなる場合でも、a. で述べたように設計差圧で噴霧した時とほぼ同等の大きさの液滴で、かつ、既存のDスプレイングから原子炉格納容器内に噴霧されるため、Dスプレイングから噴霧されるスプレイ条件については、除熱効果に対して従来の設計条件と有意に相違するものではない。</p> <p>したがって、床面に落下するまでの間に原子炉格納容器内雰囲気からスプレイ水への十分な熱移動が可能であり、スプレイングから原子炉格納容器内に噴霧されたスプレイ水は飽和状態（原子炉格納容器内雰囲気と熱平衡状態）に達するため、格納容器内の除熱は達成されたと考える。</p> <p>また、原子炉格納容器気相部は閉鎖系であり、かつ内部で空間が遮断されているわけではないので、原子炉格納容器全体から見ればスプレイ水の熱容量分が連続的に除熱される。</p> <p>さらに、上述した様に、今回の事象において、ほぼDスプレイングからのみスプレイ水が噴霧される状況になるまでは、 分の間、原子炉格納容器スプレイ設備は、2系統健全に動作しているため、原子炉格納容器内の温度は均一になっている。 分後にほぼDスプレイングのみになった場合でも、原子炉冷却材喪失事故の熱源は、Dスプレイングより十分下にあり、また、Dスプレイングより上には熱源がないことから、Dスプレイングからのスプレイ噴霧による下降流と熱による対流により原子炉格納容器内の温度は十分に均一化される。</p>	<p>【大飯】設備の相違 ・前述の大飯、泊の噴霧状況の相違。結果的にはどちらも原子炉格納容器の除熱機能が得られる。</p> <p>【大飯】記載表現の相違（以下同様）</p> <p>【大飯】設備の相違 ・前述からの結果のとおり、泊はDスプレイングからスプレイ水が噴霧。</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。

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

第12条 安全施設（別紙1-11）

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>従って、約20分以降において、ほぼC・Dスプレイリングからのみのスプレイとなる場合でも、C・Dスプレイリング上部空間だけが、下部空間に比べて過度に温度上昇することはなく、格納容器内は概ね均一に温度、圧力が変動することになる。</p> <p>以上より、C・Dスプレイリングからのスプレイのみであっても、格納容器スプレイの安全機能である除熱機能に対して問題が生じるものではない。</p> <p>なお、スプレイ流量低下の水素評価への影響については、（財）原子力発電技術機構による平成11年「格納容器内水素挙動解析評価に関する報告書」において、水素成層化時におけるスプレイでの攪拌効果についての検討がなされている。そこでは、低流量の最下段リングでのスプレイであっても、数分間のスプレイ運転で十分な均一化が期待できると結論付けられており、温度についても同様の挙動となると考えられる。</p> <p>c. 放射性物質除去効果</p> <p>スプレイ水には、格納容器内雰囲気中の放射性物質を除去する効果があるため、被ばく評価の条件として考慮している。具体的には、放射性物質濃度の低減効果を期待している期間は、よう素除去に必要な薬品注入までの遅れを考慮した事故後6分から、格納容器内よう素濃度が初期値の1/100になる時間である約11.5分までとしている。</p> <p>一方、静的機器の単一故障として立上り配管の全周破断を想定する時刻は、再循環切替時刻である事故後約20分（解析に基づく再循環開始時間は23.5分だが、被ばく評価上の再循環切替は、保守的に20分としている。）であり、それ以降、ほぼC・Dスプレイリングからのスプレイとなる。</p> <p>従って、被ばく評価上、低減効果を期待している期間は設計通りのスプレイ流量が確保されており、放射性物質除去効果に影響はない。</p> <p>以上から、Dスプレイリングからのスプレイ水については確実にスプレイ水に期待する効果を発揮できるため、安全解析条件として定めたスプレイ流量（定格運転流量の40%：464m³/h）は妥当である。</p>	<p>したがって、 分以降において、ほぼDスプレイリングからのみのスプレイとなる場合でも、Dスプレイリング上部空間だけが、下部空間に比べて過度に温度上昇することなく、原子炉格納容器内は概ね均一に温度、圧力が変動することになる。</p> <p>以上より、Dスプレイリングからのスプレイのみであっても、原子炉格納容器スプレイ設備の安全機能である除熱機能に対して問題が生じるものではない。</p> <p>なお、スプレイ流量低下の水素評価への影響については、（財）原子力発電技術機構による平成11年「格納容器内水素挙動解析評価に関する報告書」において、水素成層化時におけるスプレイでの攪拌効果についての検討がなされている。そこでは、低流量の最下段リングでのスプレイであっても、数分間のスプレイ運転で十分な均一化が期待できると結論付けられており、温度についても同様の挙動となると考えられる。</p> <p>c. 放射性物質除去効果</p> <p>スプレイ水には、原子炉格納容器内雰囲気中の放射性物質を除去する効果があるため、被ばく評価の条件として考慮している。具体的には、放射性物質濃度の低減効果を期待している期間は、よう素除去に必要な薬品注入までの遅れを考慮した事故5分後から、原子炉格納容器内よう素濃度が初期値の1/100になる時間である約10.5分までとしている。</p> <p>一方、静的機器の単一故障として格納容器スプレイ配管立上り部の全周破断を想定する時刻は、再循環切替時刻である事故 分後（解析に基づく再循環開始時間は 分だが、被ばく評価上の再循環切替は、保守的に20分としている。）であり、それ以降、Dスプレイリングからのスプレイとなる。</p> <p>したがって、被ばく評価上、低減効果を期待している期間は設計どおりのスプレイ流量が確保されており、放射性物質除去効果に影響はない。</p> <p>以上から、Dスプレイリングからのスプレイ水については確実にスプレイ水に期待する効果を発揮できるため、安全解析条件として定めたスプレイ流量（定格運転流量の36%： ）は妥当である。</p>	<p>したがって、 分以降において、ほぼDスプレイリングからのみのスプレイとなる場合でも、Dスプレイリング上部空間だけが、下部空間に比べて過度に温度上昇することなく、原子炉格納容器内は概ね均一に温度、圧力が変動することになる。</p> <p>以上より、Dスプレイリングからのスプレイのみであっても、原子炉格納容器スプレイ設備の安全機能である除熱機能に対して問題が生じるものではない。</p> <p>なお、スプレイ流量低下の水素評価への影響については、（財）原子力発電技術機構による平成11年「格納容器内水素挙動解析評価に関する報告書」において、水素成層化時におけるスプレイでの攪拌効果についての検討がなされている。そこでは、低流量の最下段リングでのスプレイであっても、数分間のスプレイ運転で十分な均一化が期待できると結論付けられており、温度についても同様の挙動となると考えられる。</p> <p>c. 放射性物質除去効果</p> <p>スプレイ水には、原子炉格納容器内雰囲気中の放射性物質を除去する効果があるため、被ばく評価の条件として考慮している。具体的には、放射性物質濃度の低減効果を期待している期間は、よう素除去に必要な薬品注入までの遅れを考慮した事故5分後から、原子炉格納容器内よう素濃度が初期値の1/100になる時間である約10.5分までとしている。</p> <p>一方、静的機器の単一故障として格納容器スプレイ配管立上り部の全周破断を想定する時刻は、再循環切替時刻である事故 分後（解析に基づく再循環開始時間は 分だが、被ばく評価上の再循環切替は、保守的に20分としている。）であり、それ以降、Dスプレイリングからのスプレイとなる。</p> <p>したがって、被ばく評価上、低減効果を期待している期間は設計どおりのスプレイ流量が確保されており、放射性物質除去効果に影響はない。</p> <p>以上から、Dスプレイリングからのスプレイ水については確実にスプレイ水に期待する効果を発揮できるため、安全解析条件として定めたスプレイ流量（定格運転流量の36%： ）は妥当である。</p>	<p>【大飯】設備の相違 ・プラント固有の被ばく評価条件による相違。（以下同様）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（以下同様）</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】設備の相違 ・プラント固有の評価結果による相違</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。

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>3. 3 格納容器スプレイ系統の全周破断を想定した場合における添付書類十の評価に与える影響</p> <p>(1) はじめに 格納容器スプレイ系統に対し、静的機器の単一故障として格納容器内立上り配管の全周破断を想定した場合に影響を受ける以下の添付書類十の3つの評価について、影響を確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・格納容器内圧評価（健全性評価） ・可燃性ガスの発生に関する評価 ・環境への放射性物質の異常な放出（原子炉冷却材喪失）に関する評価 <p>(2) 格納容器内圧評価（健全性評価）</p> <p>a. 事故の原因 この事故は、原子炉の出力運転中に原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管あるいはこれに付随する機器等の破損等により、1次冷却材が系外に流出し、原子炉格納容器内の温度、圧力が異常に上昇する事象を想定するものである。</p> <p>b. 解析方法 原子炉格納容器の内圧解析は破断箇所からの放出質量、エネルギーの算出及びその放出質量、エネルギーに基づいた原子炉格納容器の内圧、温度解析とからなる。 放出質量、エネルギーの計算は、ブローダウン解析コードS</p>		<p style="text-align: right;">別紙1-12</p> <p>原子炉格納容器スプレイ設備の全周破断を想定した場合における添付書類十の評価に与える影響</p> <p>(1) はじめに 原子炉格納容器スプレイ設備に対し、静的機器の単一故障として格納容器スプレイ配管の全周破断を想定した場合に影響を受ける以下の添付書類十の3つの評価について、影響を確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉格納容器内圧評価（健全性評価） ・可燃性ガスの発生に関する評価 ・環境への放射性物質の異常な放出（原子炉冷却材喪失）に関する評価 <p>(2) 原子炉格納容器内圧評価（健全性評価）</p> <p>a. 事故の原因 この事故は、原子炉の出力運転中に原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管あるいはこれに付随する機器等の破損等により、1次冷却材が系外に流出し、原子炉格納容器内の温度、圧力が異常に上昇する事象を想定するものである。</p> <p>b. 解析方法 原子炉格納容器の内圧解析は破断箇所からの放出質量、エネルギーの算出及びその放出質量、エネルギーに基づいた原子炉格納容器の内圧、温度解析とからなる。 放出質量、エネルギーの計算は、ブローダウン解析コードS</p>	<p>【大飯】記載箇所の相違 【女川】設計方針の相違 ・女川では、スプレイ系についてモードの切替により原子炉格納容器の冷却機能を代替しているが、泊では、配管の多重化及び逆止弁設置により、原子炉格納容器の冷却機能を達成できる設計としているため、原子炉格納容器スプレイ設備を単一故障対象設備として評価している。</p> <p>【大飯】設備名称の相違（以下同様）</p> <p>【大飯】設備名称の相違（以下同様）</p> <p>【大飯】設備名称の相違（以下同様）</p>

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

第12条 安全施設（別紙1-12）

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>ATAN-VI及びリフィル/再冠水解析コードWREFLODにより、ブローダウン、リフィル及び再冠水の各段階に分けて行う。原子炉格納容器内圧、温度の計算は、原子炉格納容器内圧解析コードCOCOにより、リフィル、再冠水及び再冠水後の放出質量、エネルギーの計算と同時に行う。</p> <p>コード体系を図3.3-1に示す。</p> <p>c. 解析条件及び解析結果</p> <p>事象の過程を図3.3-2に示す。</p> <p>主要事象クロノロジを表3.3-1に示す。</p> <p>解析条件及び解析結果を表3.3-2及び図3.3-3に示す。</p> <p>なお、影響評価として、現行の安全解析から単一故障の想定を変更した。</p> <p>d. 影響評価結果</p> <p>格納容器スプレイ開始後、再冠水終了により破断流が急減し、圧力低下に転じる。現行の安全解析に対して、再循環切替までは格納容器スプレイポンプが2台運転されているため内圧の低下は早くなっている。その後、再循環運転開始と同時に格納容器内立上り配管の全周破断を想定することにより、スプレイ流量の低下から内圧が上昇に転じるが、格納容器内のスプレイ及びヒートシンクによる除熱効果が破断エネルギー量を上まわり次第に下降してゆく。評価の結果、再循環切替以降、圧力は高めに推移するものの、現行の安全解析における最高圧力約0.308MPa[gage]を上回らないことを確認した。</p>		<p>ATAN-VI及びリフィル/再冠水解析コードWREFLODにより、ブローダウン、リフィル及び再冠水の各段階に分けて行う。原子炉格納容器内圧、温度の計算は、原子炉格納容器内圧解析コードCOCOにより、リフィル、再冠水及び再冠水後の放出質量、エネルギーの計算と同時に行う。</p> <p>コード体系を図1に示す。</p> <p>c. 解析条件及び解析結果</p> <p>事象の過程を図2に示す。</p> <p>主要事象クロノロジを表1に示す。</p> <p>解析条件及び解析結果を表2及び図3～図4に示す。</p> <p>なお、影響評価として、現行の安全解析から単一故障の想定を変更した。</p> <p>d. 影響評価結果</p> <p>格納容器スプレイ開始後、再冠水終了により破断流が急減し、圧力低下に転じる。現行の安全解析に対して、再循環切替までは格納容器スプレイポンプが2台運転されているため内圧の低下は早くなっている。その後、再循環運転開始と同時に格納容器スプレイ配管の全周破断を想定することにより、スプレイ流量の低下から内圧が上昇に転じるが、原子炉格納容器内のスプレイ及びヒートシンクによる除熱効果が原子炉格納容器への放出エネルギー量を上まわり次第に下降してゆく。評価の結果、再循環切替以降、圧力は高めに推移するものの、現行の安全解析における最高圧力約0.241MPa[gage]を上回らないことを確認した。</p>	<p>【大飯】記載表現の相違 ・図表番号の相違（以下記載省略）</p> <p>【大飯】設備の相違 ・解析過程は同様であるが解析結果である事象進展の相違。</p> <p>【大飯】設備の相違 ・解析結果の違い</p>

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

第12条 安全施設（別紙1-12）

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>図3. 3-1 「原子炉冷却材喪失（原子炉格納容器健全性評価）」のコード体系</p>	<p>図4 「原子炉冷却材喪失（原子炉格納容器健全性評価）」のコード体系</p>	<p>図4 「原子炉冷却材喪失（原子炉格納容器健全性評価）」のコード体系</p>	<p>相違理由</p>

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

第12条 安全施設 (別紙1-12)

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次冷却材管の破断 ↓ 1次冷却材の原子炉格納容器内への放出 ↓ 1次冷却系圧力・保有水量の減少 / 原子炉格納容器内圧上昇 ↓ 原子炉圧力低原子炉トリップ / 原子炉格納容器圧力高 ECC S作動信号発信 ↓ 蓄圧注入系作動 / 原子炉格納容器圧力異常高 原子炉格納容器スプレイ作動信号発信 ↓ プロードダウン終了 / 格納容器スプレイ作動 ↓ 蓄圧注入系・低圧注入系作動 / 原子炉格納容器内圧減少 ↓ 炉心水位上昇 / 再循環による原子炉格納容器内長期冷却 ↓ 炉心再冠水終了 / 原子炉格納容器内圧 ≤ 最高使用圧力 (=0.39MPa[gage]) ↓ 原子炉格納容器内温度 ≤ 最高使用温度 (=144℃)</p>	<p>女川原子力発電所2号炉の対応は、大飯発電所3/4号炉の対応とほぼ同等である。</p>	<p>1次冷却材管の破断 ↓ 1次冷却材の原子炉格納容器内への放出 ↓ 1次冷却系圧力・保有水量の減少 / 原子炉格納容器内圧上昇 ↓ 原子炉圧力低原子炉トリップ / 原子炉格納容器圧力高 非常用炉心冷却設備作動信号発信 ↓ 蓄圧注入系作動 / 原子炉格納容器圧力異常高 原子炉格納容器スプレイ作動信号発信 ↓ プロードダウン終了 / 格納容器スプレイ作動 ↓ 蓄圧注入系・低圧注入系作動 / 原子炉格納容器内圧減少 ↓ 炉心水位上昇 / 再循環による原子炉格納容器内長期冷却 ↓ 炉心再冠水終了 / 原子炉格納容器内圧 ≤ 最高使用圧力 (=0.39MPa[gage]) ↓ 原子炉格納容器内温度 ≤ 最高使用温度 (=132℃)</p>	<p>【大飯】設備名称の相違 (以下同様)</p> <p>【大飯】設計の相違 ・プラント固有の解析結果の相違</p>
<p>図3. 3-2 「原子炉冷却材喪失（原子炉格納容器健全性評価）」の事象過程</p>	<p>図4 「原子炉冷却材喪失（原子炉格納容器健全性評価）」の事象過程</p>	<p>図2 「原子炉冷却材喪失（原子炉格納容器健全性評価）」の事象過程</p>	<p></p>

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

第12条 安全施設 (別紙1-12)

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>表3.3-1 「原子炉冷却材喪失（原子炉格納容器健全性評価）」の主要事象クロノロジ（影響評価解析のケース）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>時刻 (秒)</th> <th>事象</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>蒸気発生器出口側配管両端破断発生</td> </tr> <tr> <td>約9</td> <td>「原子炉格納容器圧力異常高」格納容器スプレイ作動限界値到達</td> </tr> <tr> <td>約17</td> <td>第1ピーク圧力</td> </tr> <tr> <td>約22</td> <td>炉心再冠水開始</td> </tr> <tr> <td>約142</td> <td>炉心再冠水終了</td> </tr> <tr> <td>約142</td> <td>原子炉格納容器圧力最大</td> </tr> <tr> <td>約154</td> <td>格納容器スプレイ開始</td> </tr> <tr> <td>約 []</td> <td>再循環運転開始 (スプレイ配管逆止弁出口部全周破断発生)</td> </tr> <tr> <td>100,000</td> <td>計算終了</td> </tr> </tbody> </table>	時刻 (秒)	事象	0	蒸気発生器出口側配管両端破断発生	約9	「原子炉格納容器圧力異常高」格納容器スプレイ作動限界値到達	約17	第1ピーク圧力	約22	炉心再冠水開始	約142	炉心再冠水終了	約142	原子炉格納容器圧力最大	約154	格納容器スプレイ開始	約 []	再循環運転開始 (スプレイ配管逆止弁出口部全周破断発生)	100,000	計算終了		<p>表1 「原子炉冷却材喪失（原子炉格納容器健全性評価）」の主要事象クロノロジ（影響評価解析のケース）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>時刻 (秒)</th> <th>事象</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>蒸気発生器出口側配管両端破断発生</td> </tr> <tr> <td>約1</td> <td>「原子炉圧力低」原子炉トリップ限界値到達</td> </tr> <tr> <td>約1</td> <td>「原子炉格納容器圧力高」非常用炉心冷却設備作動限界値到達</td> </tr> <tr> <td>約6</td> <td>「原子炉格納容器圧力異常高」原子炉格納容器スプレイ作動限界値到達</td> </tr> <tr> <td>約17</td> <td>ブローダウンエネルギーによって形成される第1ピーク圧力</td> </tr> <tr> <td>約22</td> <td>炉心再冠水開始</td> </tr> <tr> <td>約151</td> <td>原子炉格納容器スプレイ開始</td> </tr> <tr> <td>約203</td> <td>第2ピーク圧力 原子炉格納容器圧力、温度最大</td> </tr> <tr> <td>約 []</td> <td>再循環開始 格納容器スプレイ配管両端破断</td> </tr> <tr> <td>約10,000</td> <td>格納容器スプレイ配管両端破断に伴う熱熱能力低下による第3ピーク圧力</td> </tr> <tr> <td>100,000</td> <td>計算終了</td> </tr> </tbody> </table>	時刻 (秒)	事象	0	蒸気発生器出口側配管両端破断発生	約1	「原子炉圧力低」原子炉トリップ限界値到達	約1	「原子炉格納容器圧力高」非常用炉心冷却設備作動限界値到達	約6	「原子炉格納容器圧力異常高」原子炉格納容器スプレイ作動限界値到達	約17	ブローダウンエネルギーによって形成される第1ピーク圧力	約22	炉心再冠水開始	約151	原子炉格納容器スプレイ開始	約203	第2ピーク圧力 原子炉格納容器圧力、温度最大	約 []	再循環開始 格納容器スプレイ配管両端破断	約10,000	格納容器スプレイ配管両端破断に伴う熱熱能力低下による第3ピーク圧力	100,000	計算終了	<p>【大飯】設計の相違 ・プラント固有の解析結果の相違</p>
時刻 (秒)	事象																																														
0	蒸気発生器出口側配管両端破断発生																																														
約9	「原子炉格納容器圧力異常高」格納容器スプレイ作動限界値到達																																														
約17	第1ピーク圧力																																														
約22	炉心再冠水開始																																														
約142	炉心再冠水終了																																														
約142	原子炉格納容器圧力最大																																														
約154	格納容器スプレイ開始																																														
約 []	再循環運転開始 (スプレイ配管逆止弁出口部全周破断発生)																																														
100,000	計算終了																																														
時刻 (秒)	事象																																														
0	蒸気発生器出口側配管両端破断発生																																														
約1	「原子炉圧力低」原子炉トリップ限界値到達																																														
約1	「原子炉格納容器圧力高」非常用炉心冷却設備作動限界値到達																																														
約6	「原子炉格納容器圧力異常高」原子炉格納容器スプレイ作動限界値到達																																														
約17	ブローダウンエネルギーによって形成される第1ピーク圧力																																														
約22	炉心再冠水開始																																														
約151	原子炉格納容器スプレイ開始																																														
約203	第2ピーク圧力 原子炉格納容器圧力、温度最大																																														
約 []	再循環開始 格納容器スプレイ配管両端破断																																														
約10,000	格納容器スプレイ配管両端破断に伴う熱熱能力低下による第3ピーク圧力																																														
100,000	計算終了																																														

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

第12条 安全施設（別紙1-12）

表3.3-2 「原子炉冷却材喪失（原子炉格納容器健全性評価）」の解析条件及び解析結果（1/2）		大飯発電所3/4号炉	
項目	解析件名	現行安全解析使用値等	原子炉冷却材喪失（原子炉格納容器健全性評価） 影響評価解析使用値等
解析条件	事故条件	1次冷却材ポンプ吸込側（蒸気発生器出口側）配管の同時破断 流出係数=1.0	同左
	原子炉出力 (%)	102	同左
車一故障	動的機器	格納容器スプレイ設備1系列	短期 ^{※1} ： 考慮しない（スプレイポンプ2台運転） 長期 ^{※1} ： 考慮しない（1台はランアウト ^{※2} ）
	静的機器	考慮しない	短期 ^{※1} ： 考慮しない 長期 ^{※1} ： 1系統のスプレイ配管逆止弁出口部の全周破断を考慮

※1 短期：再循環切替まで、長期：再循環切替後
 ※2 スプレイ配管1本の全周破断が生じることにより、当該系統の格納容器スプレイポンプはランアウト状態に至る。

表2 「原子炉冷却材喪失（原子炉格納容器健全性評価）」の解析条件及び解析結果		女川原子力発電所2号炉	
項目	解析件名	現行の安全解析 ^{※1}	原子炉冷却材喪失（原子炉格納容器健全性評価） 影響評価解析
事故条件	蒸気発生器出口側配管同時破断（1次冷却材ポンプ吸込側） 流出係数=1.0	同左	同左
	原子炉出力 (%)	102	同左
解析条件	動的機器	原子炉格納容器スプレイ設備1系列	短期（再循環切替まで）： 考慮しない （格納容器スプレイポンプ2台運転） 長期（再循環切替後）： 考慮しない （1台はランアウト ^{※2} ）
	静的機器	考慮しない	短期（再循環切替まで）： 考慮しない （格納容器スプレイポンプ2台運転） 長期（再循環切替後）： 1系統の格納容器スプレイ配管逆止弁出口部の全周破断を考慮

※1 格納容器スプレイ配管2重化後も動的単一故障の解析結果に影響はない。
 ※2 格納容器スプレイ配管1本の全周破断が生じることにより、当該系統の格納容器スプレイポンプはランアウト状態に至る。

表2 「原子炉冷却材喪失（原子炉格納容器健全性評価）」の解析条件及び解析結果		泊発電所3号炉	
項目	解析件名	現行の安全解析 ^{※1}	原子炉冷却材喪失（原子炉格納容器健全性評価） 影響評価解析
事故条件	蒸気発生器出口側配管同時破断（1次冷却材ポンプ吸込側） 流出係数=1.0	同左	同左
	原子炉出力 (%)	102	同左
解析条件	動的機器	原子炉格納容器スプレイ設備1系列	短期（再循環切替まで）： 考慮しない （格納容器スプレイポンプ2台運転） 長期（再循環切替後）： 考慮しない （1台はランアウト ^{※2} ）
	静的機器	考慮しない	短期（再循環切替まで）： 考慮しない （格納容器スプレイポンプ2台運転） 長期（再循環切替後）： 1系統の格納容器スプレイ配管逆止弁出口部の全周破断を考慮

※1 格納容器スプレイ配管2重化後も動的単一故障の解析結果に影響はない。
 ※2 格納容器スプレイ配管1本の全周破断が生じることにより、当該系統の格納容器スプレイポンプはランアウト状態に至る。

相違理由

【大飯】設計の相違
 ・「プラント固有の解析条件及び解析結果の相違」（表2全体）

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

第12条 安全施設 (別紙1-12)

表3. 3-2 「原子炉冷却材喪失（原子炉格納容器健全性評価）」の解析条件及び解析結果 (2/2)			
項目	解析件名	原子炉冷却材喪失（原子炉格納容器健全性評価）	
		現行安全解析使用値等	影響評価解析使用値等
解析条件	崩壊熱	日本原子力学会の推奨値に基づく核分裂生成物の崩壊熱にアクチニドの崩壊熱を考慮した曲線	MHI-NES-1010改3「PWRの安全解析用崩壊熱について」に基づく
	減速材密度係数 (% $\Delta k/k(\text{g/cm}^3)$)	48	密度低下による負の反応度添加量を最小にする。(左記は、減速材密度 0.3g/cm ³ における値)
	外部電源	無	格納容器スプレイの作動遅れを伴うため厳しい
	格納容器スプレイ開始 (秒)	154	格納容器スプレイの作動遅れを考慮した最大値
解析結果	原子炉格納容器自由体積 (m ³)	72,500	原子炉格納容器内圧上昇の観点から厳しくなる少ない値
	解析コード	SATAN-VI WREFLOOD COCO	ブローダウン時熱水力挙動解析 再冠水時熱水力挙動解析 原子炉格納容器内圧解析
	格納容器スプレイ作動信号	現行安全解析結果	原子炉格納容器圧力異常高
解析結果	原子炉格納容器内最高圧力 (MPa(gage))	約 0.308	影響評価解析結果 判 定 ≤ 0.39MPa(gage) (最高使用圧力)
	原子炉格納容器内最高温度 (°C)	約 132	≤ 144°C (最高使用温度)

表2 「原子炉冷却材喪失（原子炉格納容器健全性評価）」の解析条件及び解析結果 (つづき)			
項目	解析件名	原子炉冷却材喪失（原子炉格納容器健全性評価）	
		現行の安全解析	影響評価解析
解析条件	崩壊熱	日本原子力学会の推奨値に基づく核分裂生成物の崩壊熱にアクチニドの崩壊熱を考慮した曲線 (MOX炉心を考慮)	MHI-NES-1010改3「PWRの安全解析用崩壊熱について」に基づく
	保持圧力 (MPa(gage))	4.04	原子炉格納容器への放出エネルギーが大きくなる最小値
	蓄圧系注入系	29.0	貯冠水開始を早め、破断口からの質量流量及びエネルギー放出量を増大させる。
	蓄圧注入系注入位置	ダウンカム部及び下部プレナム	貯冠水開始を早め、破断口からの質量流量及びエネルギー放出量を増大させる。
	安全注入開始時刻	ブローダウン終了と同時に	貯冠水開始を早め、破断口からの質量流量及びエネルギー放出量を増大させる。
	1次冷却材ポンプ	ポンプ特性に従って動く	貯冠水開始を早め、破断口からの質量流量及びエネルギー放出量を増大させる。
	減速材密度係数 (% $\Delta k/k(\text{g/cm}^3)$)	36	密度低下による負の反応度添加量を最小にする。(左記は、減速材密度 0.3g/cm ³ における値)
	外部電源	無	原子炉格納容器スプレイの作動遅れを伴うため厳しい
	原子炉格納容器スプレイ開始 (秒)	151	原子炉格納容器スプレイの作動遅れを考慮した最大値
	原子炉格納容器自由体積 (m ³)	65,500	原子炉格納容器内圧上昇の観点から厳しくなる少ない値
蒸気発生器伝熱管破断率 (%)	0	破断率が小さいと、1次冷却材が原子炉格納容器へ多く放出されるため厳しい	

表2 「原子炉冷却材喪失（原子炉格納容器健全性評価）」の解析条件及び解析結果 (つづき)			
項目	解析件名	原子炉冷却材喪失（原子炉格納容器健全性評価）	
		現行の安全解析	影響評価解析
解析条件	崩壊熱	日本原子力学会の推奨値に基づく核分裂生成物の崩壊熱にアクチニドの崩壊熱を考慮した曲線 (MOX炉心を考慮)	MHI-NES-1010改3「PWRの安全解析用崩壊熱について」に基づく
	保持圧力 (MPa(gage))	4.04	原子炉格納容器への放出エネルギーが大きくなる最小値
	蓄圧系注入系	29.0	貯冠水開始を早め、破断口からの質量流量及びエネルギー放出量を増大させる。
	蓄圧注入系注入位置	ダウンカム部及び下部プレナム	貯冠水開始を早め、破断口からの質量流量及びエネルギー放出量を増大させる。
	安全注入開始時刻	ブローダウン終了と同時に	貯冠水開始を早め、破断口からの質量流量及びエネルギー放出量を増大させる。
	1次冷却材ポンプ	ポンプ特性に従って動く	貯冠水開始を早め、破断口からの質量流量及びエネルギー放出量を増大させる。
	減速材密度係数 (% $\Delta k/k(\text{g/cm}^3)$)	36	密度低下による負の反応度添加量を最小にする。(左記は、減速材密度 0.3g/cm ³ における値)
	外部電源	無	原子炉格納容器スプレイの作動遅れを伴うため厳しい
	原子炉格納容器スプレイ開始 (秒)	151	原子炉格納容器スプレイの作動遅れを考慮した最大値
	原子炉格納容器自由体積 (m ³)	65,500	原子炉格納容器内圧上昇の観点から厳しくなる少ない値
蒸気発生器伝熱管破断率 (%)	0	破断率が小さいと、1次冷却材が原子炉格納容器へ多く放出されるため厳しい	

相違理由

【大飯】設計の相違
 ・「プラント固有の解析条件及び解析結果の相違」(表2全体)

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

第12条 安全施設（別紙1-12）

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

比較のため前頁再掲

表3. 3-2 「原子炉冷却材喪失（原子炉格納容器健全性評価）」の解析条件及び解析結果（2/2）

項目	解析件名	原子炉冷却材喪失（原子炉格納容器健全性評価）		選定理由
		現行安全解析使用値等	影響評価解析使用値等	
解析条件	崩壊熱	日本原子力学会の推奨値に基づく核分裂生成物の崩壊熱にアクチニドの崩壊熱を考慮した曲線	同左	MHI-NES1010 改3 (PWR) の安全解析用崩壊熱について「に基づく密度低下による負の反応度添加量を最小にする。(左記は、減速材密度 0.3g/cm ³ における値)
	減速材密度係数 (%Δk/k/cm ³)	48	同左	格納容器スプレイの作動遅れを伴うため厳しい
	外部電源	無	同左	ダイセーセル発電機起動時間などを考慮した最大値
	格納容器スプレイ開始(秒)	154	同左	原子炉格納容器内圧上昇の観点から厳しくなる少なめの値
解析コード	原子炉格納容器自由体積 (m ³)	72,900	同左	ブローダウン時熱水力挙動解析
	原子炉格納容器内最高圧力 (MPa[gage])	SATAN-VI WREFLOOD COCO	同左	再冠水時熱水力挙動解析 原子炉格納容器内圧解析
解析結果	格納容器スプレイ作動信号	現行安全解析結果	原子炉格納容器圧力異常高	判定
	原子炉格納容器内最高圧力 (MPa[gage])	約 0.308	影響評価解析結果	約 0.308 (最高使用圧力)
	原子炉格納容器内最高温度 (°C)	約 132	約 132	約 132 (最高使用温度)

表2 「原子炉冷却材喪失（原子炉格納容器健全性評価）」の解析条件及び解析結果（つづき）

項目	解析件名	原子炉冷却材喪失（原子炉格納容器健全性評価）		選定理由
		現行の安全解析	影響評価解析	
解析コード	SATAN-VI WREFLOOD COCO	同左	影響評価解析	ブローダウン時熱水力挙動解析 再冠水時熱水力挙動解析 原子炉格納容器内圧解析
	原子炉格納容器スプレイ作動信号	現行の安全解析結果	原子炉格納容器圧力異常高	判定
解析結果	原子炉格納容器内最高圧力 (MPa[gage])	約 0.241	静的機器の単一故障を想定した解析結果	約 0.240 (最高使用圧力)
	原子炉格納容器内最高温度 (°C)	約 124	約 124	約 132°C (最高使用温度)

【大飯】設計の相違
 ・「プラント固有の解析条件及び解析結果の相違」(表2全体)

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

第12条 安全施設（別紙1-12）

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="159 236 745 678"> </div> <p data-bbox="264 686 607 710">図3. 3-3 格納容器健全性評価 (格納容器内圧)</p> <div data-bbox="159 718 745 1125"> </div> <p data-bbox="264 1133 607 1157">図3. 3-4 格納容器健全性評価 (格納容器雰囲気温度)</p>		<div data-bbox="1386 236 1973 742"> </div> <p data-bbox="1467 758 1892 782">図3 原子炉格納容器健全性評価 原子炉格納容器内圧</p> <div data-bbox="1386 805 1973 1284"> </div> <p data-bbox="1444 1292 1915 1316">図4 原子炉格納容器健全性評価 原子炉格納容器雰囲気温度</p>	<p data-bbox="2004 247 2161 271">【大飯】設計の相違</p> <p data-bbox="2004 279 2172 343">・プラント固有の解析結果の相違</p>

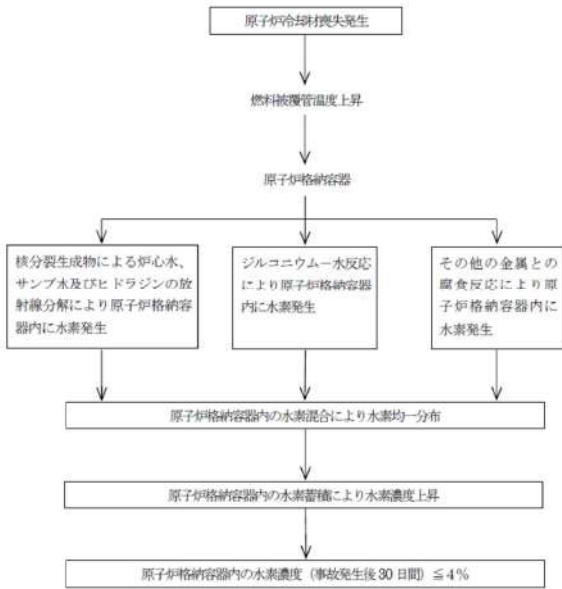
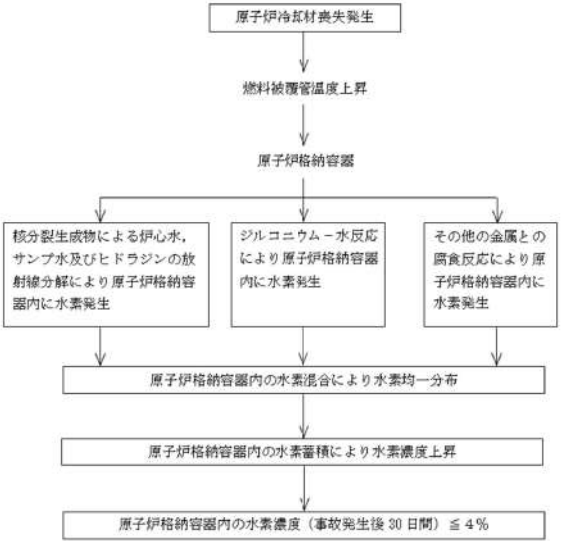
枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

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>(3) 可燃性ガスの発生に関する評価</p> <p>a. 事故の原因 この事故は、原子炉冷却材喪失の際に、可燃性ガスが発生する事象を想定する。</p> <p>b. 判断基準 この事故には、以下の判断基準を用いる。 原子炉格納容器内の水素及び酸素の濃度は、事故発生後少なくとも30日間はいずれかが次の値以下であること。 水素 4% 酸素 5%</p> <p>c. 解析方法 事故後、原子炉格納容器内に蓄積される水素の量は、d. の条件により解析し、原子炉格納容器内に均一に分布するものとして、原子炉格納容器内の水素濃度の変化を求める。</p> <p>d. 解析条件及び解析結果 事象の過程を図3. 3-5に示す。 主要事象クロノログを表3. 3-3に示す。 解析条件及び解析結果を表3. 3-4及び図3. 3-6に示す。 なお、影響評価として、現行の安全解析から単一故障の想定を変更したことにより原子炉冷却材喪失事故時の格納容器内温度の履歴が変わるため、解析条件のうち、使用する格納容器内温度を変更した。</p> <p>e. 影響評価結果 影響評価については、原子炉冷却材喪失事故時の原子炉格納容器内温度を考慮して金属腐食の反応割合を求めることから、格納容器内温度の履歴が変わることにより、現行安全解析に対し金属腐食反応による水素発生量が増加する。</p> <p>解析の結果、格納容器内の水素濃度は、現行の安全解析値の</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p> <p>【参照：伊方3号炉（12条一添1-86pより）】 このうち、現実的な評価条件とした「水の放射線分解」について、以下に説明する。また、単一故障の想定の変更によって、評価に用いる格納容器内温度の時間変化の影響を受ける「金属腐食反応」についてもあわせて説明する。</p> <p>【参照：伊方3号炉（12条一添1-86pより）】 水の放射線分解による水素生成割合は、初期の水素生成割合（初期G値）に比べて、水素の再結合反応により小さくなることが分かっており、ここでは、感度解析として正味の水素生成割合としての実効G値を使用する。</p>	<p>(3) 可燃性ガスの発生に関する評価</p> <p>a. 事故の原因 この事故は、原子炉冷却材喪失の際に、可燃性ガスが発生する事象を想定する。</p> <p>b. 判断基準 この事故には、以下の判断基準を用いる。 原子炉格納容器内の水素及び酸素の濃度は、事故発生後少なくとも30日間はいずれかが次の値以下であること。 水素 4% 酸素 5%</p> <p>c. 解析方法 事故後、原子炉格納容器内に蓄積される水素の量は、d. の条件により解析し、原子炉格納容器内に均一に分布するものとして、原子炉格納容器内の水素濃度の変化を求める。</p> <p>d. 解析条件及び解析結果 事象の過程を図5に示す。 主要事象クロノログを表3に示す。 解析条件及び解析結果を表4及び図7に示す。 なお、影響評価として、現行の安全解析から単一故障の想定を変更したことにより原子炉冷却材喪失時の原子炉格納容器内温度の履歴が変わるため、解析条件のうち使用する原子炉格納容器内温度を変更した。さらに、水素発生源である金属の腐食反応のうちアルミニウム使用量をシビアアクシデント対策有効性評価に合わせた条件として見直した。本アルミニウム使用量を用いた評価については、現行の安全解析と同じ単一故障の条件についても実施した。</p> <p>e. 影響評価結果 影響評価については、原子炉冷却材喪失時の原子炉格納容器内温度を考慮して金属腐食の反応割合を求めることから、原子炉格納容器内温度の履歴が変わることにより、現行安全解析に対し金属腐食反応による水素発生量が増加する。また、金属の腐食反応のうちアルミニウム使用量を見直したことから水素発生量が減少する。 解析の結果、原子炉格納容器内の水素濃度は、動的機器、静</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】名称の相違 ・呼称の相違（以下同様） 【大飯】設計の相違 ・泊は建設時に格納容器内に相当量のアルミ足場を持ち込む想定でアルミ量を設定したが、この条件を川内1,2号炉/高浜3,4号炉/伊方3号炉と同一値に見直した。（以下同様）</p>

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

第12条 安全施設（別紙1-12）

<p>大飯発電所3/4号炉</p> <p>約3.01%に対して約3.02%と同程度となることを確認した。</p>  <p>図3.3-5 「可燃性ガスの発生」の事象過程</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>的機器いずれの単一故障を想定した場合においても、現行の安全解析値の約3.3%に対して約3.0%と下回る結果となり、現行安全解析の評価手法の保守性に包含されていることを確認した。</p> <p>また、金属の腐食反応のうちアルミニウム使用量を現行の解析条件から変更せず、単一故障の条件のみを変更した場合の影響確認を行った結果、原子炉格納容器内の水素濃度は現行の安全解析値の約3.3%に対して約3.5%となるものの、判断基準を満足していることを確認した。</p>  <p>図5 「可燃性ガスの発生」の事象過程</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】設計の相違 ・プラント固有の解析結果の相違</p>
---	--------------------	---	---

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

第12条 安全施設（別紙1-12）

表3. 3-4 「可燃性ガスの発生」の解析条件及び解析結果（1/2）	
原子炉冷却材喪失（原子炉格納容器健全性評価）	
解析条件	解析結果
項目	現行安全解析使用値等
原子炉出力%	102
動的機器	低圧注入系1系列故障
静的機器	考慮しない
単一故障	短期 ^{※1} ： 考慮しない 長期 ^{※1} ： 1系統のスプレィ配管 逆止弁出口部の全周破 断を考慮
解析条件	1.5 (ECCS性能評価 の解析結果の5倍)
その他	炉心内蓄積量のうち ハロゲン 50 希ガス及びびッガンを除く他の核分 裂生成物 1 (希ガスを除く他の核分裂生成 物はすべて炉心に存在するも のととする。)

※1 短期：再循環切替まで、長期：再循環切替後

表3. 3-3 「可燃性ガスの発生」の主要事象クロノロジ
 (影響評価解析のケース)

時刻 (時間)	事象
0	配管破断発生
720	原子炉格納容器内水素濃度 (約3.0%) 計算終了

表4. 「可燃性ガスの発生」の解析条件及び解析結果	
可燃性ガスの発生	
解析条件	解析結果
項目	現行安全解析 ^{※1}
原子炉出力 (%)	102
動的機器	低圧注入系1系列故障
静的機器	考慮しない
単一故障	短期 (再循環切替まで) : (スプレィポンプ2台運転) 長期 (再循環切替後) : 1系統のスプレィ配管逆 止弁出口部の全周破断を 考慮
解析条件	1.5 (ECCS性能評価の解析結果の5倍)
その他	炉心内蓄積量のうち ハロゲン: 50 希ガス及びびッガンを除く 他の核分裂生成物: 1 (希ガスを除く他の核分裂 生成物はすべて炉心に存 在するものとする。)

※1 短期：再循環切替まで、長期：再循環切替後

表3 「可燃性ガスの発生」の主要事象クロノロジ (静的機器の単一故障を想定した解析のケース)	
時刻 (時間)	事象
0	配管破断発生
720	原子炉格納容器内水素濃度 (約3.0%) 計算終了

【大飯】設計の相違
 ・プラント固有の解析
 条件及び解析結果の相
 違 (表4 全体)

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）

解析件名		原子炉冷却材喪失（原子炉格納容器健全性評価）	
項目	現行安全解析使用値等	影響評価解析使用値等	選定理由
解析条件	金属腐食反応割合	原子炉格納容器内雰囲気温度に 対応した腐食率	同 左 (ただし、格納容器内温度は安全解析と異なる。*)
	放射線分解により発生する水素ガスの発生割合 (G値) (分子/100eV)	炉心水 : 0.4 サンプ水 : 0.3 ヒドランジ : 0.4	同 左
解析コード	—	—	—
解析トリップ番号	—	—	—
解析結果	現行安全解析結果 約 3.01 (事故発生後 30 日時点)	影響評価解析結果 約 3.02 (事故発生後 30 日時点)	判定 事故発生後少なくとも 30 日間は水素濃度 4% 以下

※1 別紙2「可燃性ガスの発生評価において変更した条件」参照

解析件名		可燃性ガスの発生	
項目	現行の安全解析*	規定理由	比較のため前頁再掲
単一故障	原子炉出力 (%)	102	現行の安全解析ケース (ア) ルミニウム使用量直し
	動的機器	低圧注入系1系冷却器	現行安全解析に同じ
静的機器	静的機器	考慮しない	現行安全解析に同じ
	静的機器	短期 (再燃焼切替まで) : 考慮しない (スプレッドポンプ台運転) 長期 (再燃焼切替後) : 1系系のスプレッドポンプ台運転 止出口部の全周閉鎖を考慮	短期 (再燃焼切替まで) : 考慮しない (スプレッドポンプ台運転) 長期 (再燃焼切替後) : 1系系のスプレッドポンプ台運転 止出口部の全周閉鎖を考慮
解析条件	原子炉格納容器内の放射線分解による発生する水素ガスの発生割合 (G値) (分子/100eV)	1.5 (ECS性能評価の5倍)	指針とおり (燃料調整管の裏面に 5.8μmの厚さが存在した場合は 指針に相当する厚さより大きいほど は燃料調整管の溶解速度の5倍を指 定している。)
	原子炉格納容器内の放射線分解による発生する水素ガスの発生割合 (G値) (分子/100eV)	炉心内蓄積量のうち ハロゲン : 50 希ガス及びハロゲンを除く 他の放射線分解生成物 : 10 (希ガスを除く) 希ガス成分 は放射線分解によって炉心に存 在するものとする。))	指針とおり
その他	放射線分解により発生する水素ガスの発生割合 (G値) (分子/100eV)	炉心水 : 0.4 サンプ水 : 0.3 ヒドランジ : 0.4	実験結果に基づき値を用いている。

表4 「可燃性ガスの発生」の解析条件及び解析結果

【大飯】設計の相違
 ・プラント固有の解析条件及び解析結果の相違 (表4全体)

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

第12条 安全施設（別紙1-12）

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

比較のため前頁再掲

表3.3-4 「可燃性ガスの発生」の解析条件及び解析結果（2/2）

項目	原子炉冷却材喪失（原子炉格納容器健全性評価）		選定理由
	現行安全解析使用値等	影響評価解析使用値等	
解析条件	金属腐食反応割合	同左 （ただし、格納容器内温度は安全解析と異なる。 ^{※1} ）	指標の考え方がとおり
	放射線分解により発生する水素ガスの発生割合（G値）（分子/100eV）	同左	
解析結果	炉心水：0.4 サンプ水：0.3 ヒドラーゲン：0.4		実験結果に基づき値に余裕を見込んでいる。
	解析コード	—	
解析結果	原子炉トリップ信号	—	—
	原子炉格納容器内水素濃度（%）	現行安全解析結果 約3.01 （事故発生後30日時点）	影響評価解析結果 約3.02 （事故発生後30日時点）

※1 別紙2「可燃性ガスの発生評価において変更した条件」参照

表4 「可燃性ガスの発生」の解析条件及び解析結果（つづき）

項目	解析条件	可燃性ガスの発生		
		静的機器の単一故障を想定した解析	選定理由	現行の安全解析ベース（アルミニウム使用量見直し）
解析条件	水素発生源 金属の腐食反応（原子炉格納容器内アルミニウム表面積）（m ² ）	140	指標の考え方がとおり	140
	金属腐食反応割合	同左 ただし、原子炉格納容器内温度は現行安全解析と異なる。 ^{※1}	指標の考え方がとおり	同左
解析結果	解析コード	—	—	—
	原子炉トリップ信号	—	—	—
解析結果	原子炉格納容器内水素濃度（%）	現行の安全解析結果 約3.3 （事故発生後30日時点）	静的機器の単一故障を想定した解析結果 約3.0 （事故発生後30日時点）	現行の安全解析を見直した解析結果 約3.0 （事故発生後30日時点）

※1 「図0-8 解析に用いた原子炉格納容器内温度」を参照。

【大飯】設計の相違
 ・プラント固有の解析条件及び解析結果の相違（表4全体）
 ・泊は原子炉格納容器内のアルミニウム使用量を見直した評価もさらに行ったため追記。

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

第12条 安全施設（別紙1-12）

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>大飯は別紙2（別添1-67頁）から再掲</p> <p>図2-1 影響評価解析に用いた格納容器内温度</p>		<p>図6 解析に用いた原子炉格納容器内温度</p>	<p>【大飯】記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前頁表4の解析条件で使用するとした、原子炉格納容器内温度変化のグラフを追記。（大飯は別紙2（別添1-67頁）に記載）
<p>図3.3-6 可燃性ガスの発生</p>		<p>図7 可燃性ガスの発生</p>	<p>【大飯】設計の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プラント固有の解析結果の相違

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

第12条 安全施設（別紙1-12）

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) 環境への放射性物質の異常な放出（原子炉冷却材喪失）に関する評価</p> <p>a. 事故の原因</p> <p>この事故は、原子炉の出力運転中に原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管あるいはこれに付随する機器等の破損等により、原子炉冷却材喪失が発生した際に、放射性物質が環境に放出される事象を想定する。</p> <p>b. 核分裂生成物の放出量及び線量の解析条件及び解析結果</p> <p>よう素、希ガスの大気放出過程図を図3.3-7、図3.3-8に示す。</p> <p>放射能放出経路及び被ばく経路図を図3.3-9に示す。</p> <p>解析条件及び解析結果を表3.3-5に示す。</p> <p>なお、影響評価として、現行の安全解析から単一故障の想定を変更したことにより原子炉冷却材喪失事故時の格納容器内圧力の履歴が変わるため、解析条件のうち、使用する格納容器からの漏えい率を変更した。</p> <p>c. 影響評価結果</p> <p>影響評価については、現行の安全解析に対し、格納容器内圧力の履歴が変わることにより長期的に格納容器からの漏えい率が高くなったことから、大気中に放出されるよう素及び希ガスの量は若干上昇する。</p> <p>解析の結果、実効線量は、現行の安全解析値の約0.051mSvに対して約0.056mSvと同程度となる確認した。</p>		<p>(4) 環境への放射性物質の異常な放出（原子炉冷却材喪失）に関する評価</p> <p>a. 事故の原因</p> <p>この事故は、原子炉の出力運転中に原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管あるいはこれに付随する機器等の破損等により、原子炉冷却材喪失が発生した際に、放射性物質が環境に放出される事象を想定する。</p> <p>b. 核分裂生成物の放出量及び線量の解析条件及び解析結果</p> <p>よう素、希ガスの大気放出過程図を図8、図9に示す。</p> <p>放射能放出経路及び被ばく経路図を図10に示す。</p> <p>解析条件及び解析結果を表5に示す。</p> <p>なお、影響評価として、現行の安全解析から単一故障の想定を変更したことにより原子炉冷却材喪失時の原子炉格納容器内圧力の履歴が変わるため、解析条件のうち、使用する原子炉格納容器からの漏えい率を変更した。</p> <p>c. 影響評価結果</p> <p>影響評価については、現行の安全解析に対し、原子炉格納容器内圧力の履歴が変わることにより長期的に原子炉格納容器からの漏えい率が高くなったことから、大気中に放出されるよう素及び希ガスの量は若干上昇する。</p> <p>解析の結果、実効線量は、現行の安全解析値の約0.23mSvに対して約0.23mSvと同程度となることを確認した。</p>	<p>【大飯】設計の相違</p> <p>・プラント固有の解析結果の相違（評価結果の影響程度としては、泊の実効線量・安全解析値ともに約0.23mSvであり同等）</p> <p>【大飯】記載の適正化</p>

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

第12条 安全施設（別紙1-12）

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;">大飯発電所3/4号炉</p> <p style="text-align: center;">単位: Bq <small>〔*1 1-131等価量-小児実効線量係数換算〕</small></p> <p style="text-align: center;">大気へ</p> <p>全よう素放出量: 約 6.0×10^{11} Bq (約 3.4×10^{11} Bq^{*1})</p> <p>有機: 約 3.9×10^{11} Bq (約 2.7×10^{11} Bq^{*1})</p> <p>無機: 約 2.1×10^{11} Bq (約 6.8×10^{10} Bq^{*1})</p> <p>（地上放出） アニュラス部以外 3%</p> <p>（排気筒放出） アニュラス空気浄化設備よう素フィルタ（フィルタ効率: 95%）</p> <p>アニュラス（安全補機室内での沈着による低減: 50%）</p> <p>（空気中への移行率: 5%）</p> <p>原子炉格納容器からの漏えい（漏えい率は事故時の原子炉格納容器内圧変化に応じて変化させる。）</p> <p>再循環水の中への上り素（漏えい率 20分～30日: 4×10^{-2} m³/h）</p> <p>原子炉格納容器内の上り素</p> <p>（原子炉格納容器内での低減効果無視）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉格納容器スプレイによる低減: 等価半減期: 50秒、事故後6分で有効になる。 ・原子炉格納容器内での沈着による低減: 50% <p>有機よう素 4%</p> <p>無機よう素 96%</p> <p>（炉心からのよう素放出割合: 0.5%）</p> <p>（炉心からのよう素放出割合: 0.5%）</p> <p>長時間運転した場合のよう素の炉心内蓄積量 約 3.1×10^{11} Bq (約 5.6×10^{10} Bq^{*1})</p> <p>図3.3-7 原子炉冷却材喪失(事故)時のよう素の大気放出過程(影響評価解析)</p>	<p style="text-align: center;">女川原子力発電所2号炉</p> <p style="text-align: center;">単位: Bq <small>〔*1 1-131等価量-小児実効線量係数換算〕</small></p> <p style="text-align: center;">大気へ</p> <p>全よう素放出量: 約 6.6×10^{11} Bq (約 2.7×10^{11} Bq^{*1})</p> <p>有機: 約 2.9×10^{11} Bq (約 1.8×10^{11} Bq^{*1})</p> <p>無機: 約 3.7×10^{11} Bq (約 9.6×10^{10} Bq^{*1})</p> <p>（排気筒放出）</p> <p>アニュラス空気浄化設備よう素フィルタ（フィルタ効率: 95%）</p> <p>アニュラス（安全補機室内での沈着による低減: 50%）</p> <p>（空気中への移行率: 5%）</p> <p>原子炉格納容器からの漏えい（漏えい率は事故時の原子炉格納容器内圧変化に応じて変化させる。）</p> <p>再循環水の中への上り素（漏えい率 20分～30日: 4×10^{-2} m³/h）</p> <p>原子炉格納容器内の上り素</p> <p>（原子炉格納容器内での低減効果無視）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉格納容器スプレイによる低減: 等価半減期: 50秒、事故後6分で有効になる。 ・原子炉格納容器内での沈着による低減: 50% <p>有機よう素 4%</p> <p>無機よう素 96%</p> <p>（炉心からのよう素放出割合: 0.5%）</p> <p>（炉心からのよう素放出割合: 0.5%）</p> <p>長時間運転した場合のよう素の炉心内蓄積量 約 2.4×10^{11} Bq (約 4.3×10^{10} Bq^{*1})</p> <p>図8 原子炉冷却材喪失(事故)時のよう素の大気放出過程(影響評価解析)</p>	<p style="text-align: center;">泊発電所3号炉</p> <p style="text-align: center;">単位: Bq <small>〔*1 1-131等価量-小児実効線量係数換算〕</small></p> <p style="text-align: center;">大気へ</p> <p>全よう素放出量: 約 6.6×10^{11} Bq (約 2.7×10^{11} Bq^{*1})</p> <p>有機: 約 2.9×10^{11} Bq (約 1.8×10^{11} Bq^{*1})</p> <p>無機: 約 3.7×10^{11} Bq (約 9.6×10^{10} Bq^{*1})</p> <p>（排気筒放出）</p> <p>アニュラス空気浄化設備よう素フィルタ（フィルタ効率: 95%）</p> <p>アニュラス（安全補機室内での沈着による低減: 50%）</p> <p>（空気中への移行率: 5%）</p> <p>原子炉格納容器からの漏えい（漏えい率は事故時の原子炉格納容器内圧変化に応じて変化させる。）</p> <p>再循環水の中への上り素（漏えい率 20分～30日: 4×10^{-2} m³/h）</p> <p>原子炉格納容器内の上り素</p> <p>（原子炉格納容器内での低減効果無視）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉格納容器スプレイによる低減: 等価半減期: 50秒、事故後6分で有効になる。 ・原子炉格納容器内での沈着による低減: 50% <p>有機よう素 4%</p> <p>無機よう素 96%</p> <p>（炉心からのよう素放出割合: 0.5%）</p> <p>（炉心からのよう素放出割合: 0.5%）</p> <p>長時間運転した場合のよう素の炉心内蓄積量 約 2.4×10^{11} Bq (約 4.3×10^{10} Bq^{*1})</p> <p>図8 原子炉冷却材喪失(事故)時のよう素の大気放出過程(影響評価解析)</p>	<p>【大飯】設計の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プラント固有の解析条件及び結果の相違（放出評価過程としては同等）

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

第12条 安全施設（別紙1-12）

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: right;">単位：Bq <small>〔γ線エネルギー 0.5MeV換算〕</small></p> <p style="text-align: center;">図3. 3-8 原子炉冷却材喪失（事故）時の希ガスの大気放出過程（影響評価解析）</p>	<p style="text-align: center;">女川原子力発電所2号炉</p>	<p style="text-align: right;">単位：Bq <small>〔γ線エネルギー 0.5MeV換算〕</small></p> <p style="text-align: center;">図9 原子炉冷却材喪失（事故）時の希ガスの大気放出過程（影響評価解析）</p>	<p>【大飯】設計の相違 ・プラント固有の解析条件及び結果の相違 （放出評価過程としては同等）</p>

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

第1.2条 安全施設（別紙1-12）

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

表3.3-5 「原子炉冷却材喪失」の解析条件及び解析結果（1/5）

解析条件	現行安全施設使用量	影響評価解析使用量	選定理由
原子炉熱出力	3,479 MWt	定格熱出力(3,411 MWt)の102%	
動的機器	ディーゼル発電機1系列故障	考慮しない	<現行安全解析> 動的機器の単一故障として、放射性物質の放出の観点から最も厳しい。
		短期 ^{※1} ： 考慮しない 長期 ^{※1} ： 1系統のスプレイ配管逆止弁出口部の全周破断を考慮	<影響評価解析> 動的機器の単一故障として、1系統のスプレイ配管逆止弁出口部の全周破断を考慮
原子炉運転時間	最高40,000時間	同左	平衡炉心の最高運転時間を下回らない値
事故後、原子炉格納容器内に放出される核分裂生成物の量	炉心内蓄積量の内希ガス1%希ガス0.5%希ガス0.5%	同左	指針の考え方とおり(燃料破損率を100%と仮定)
		有機より素 無機より素 95%	
原子炉格納容器に放出される希ガス	有機より素 無機より素 9%	同左	指針とおり
		希ガス 有機より素 無機より素 4%	
原子炉格納容器内、原子炉格納容器内部に沈着する割合	スプレイによる希ガス除去に付する50%の等価半減期 無機より素 50秒 ただし、有機より素・希ガスについては考慮しない。	同左	指針とおり
		同左	
原子炉格納容器スプレイ水による無機より素除去効率	同左	同左	設計に基づく無機より素の等価半減期は50秒以下である。 指針とおり

※1 短期：再循環切替まで、長期：再循環切替後

表5 「原子炉冷却材喪失」の解析条件及び解析結果

解析条件	現行の安全解析 ^{※1}	静的機器の単一故障を想定した解析	選定理由
原子炉熱出力	3,705 MWt	同左	定格熱出力(2,652 MWt)の102%
動的機器	ディーゼル発電機1台	考慮しない	<現行安全解析> 動的機器の単一故障として、放射性物質の放出の観点から最も厳しい。
		短期(再循環切替まで)： 考慮しない 長期(再循環切替後)： 1系統のスプレイ配管逆止弁出口部の全周破断を考慮	<影響評価解析> 静的機器の単一故障として、1系統のスプレイ配管逆止弁出口部の全周破断を想定
原子炉運転時間	最高40,000時間	同左	平衡炉心の最高運転時間を下回らない値
事故後、原子炉格納容器内に放出される核分裂生成物の量	炉心内蓄積量のうち希ガス1%希ガス0.5%希ガス0.5%	同左	指針の考え方とおり(燃料破損率を100%と仮定)
		同左	
原子炉格納容器に放出される希ガス	有機より素 無機より素 4%	同左	指針とおり
		同左	
原子炉格納容器内に放出される核分裂生成物のうち、原子炉格納容器内部に沈着する割合	希ガス0% 有機より素0% 無機より素80%	同左	指針とおり
		同左	
原子炉格納容器スプレイ水による無機より素除去効率	スプレイ水による希ガス除去に付する50%の等価半減期 無機より素50秒 ただし、有機より素・希ガスについては考慮しない。	同左	設計に基づく無機より素の等価半減期は50秒以下である。 指針とおり
原子炉格納容器スプレイ水による無機より素除去効果が有効になる時間	事故後5分	同左	設計値(約4.9分)を上回る値

※1 格納容器スプレイ配管2重化後も、動的機器の単一故障の解析結果に影響はない。

【大飯】設計の相違
 ・プラント固有の解析条件及び結果の相違

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

第12条 安全施設（別紙1-12）

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

表3. 3-5 「原子炉冷却材喪失」の解析条件及び解析結果（2/5）

解析条件	現行安全解析使用値	影響評価解析使用値	選定理由
原子炉格納容器スプレイによる除去効果が増える時間	6分	同左	設計値(約5.8分)を上回る値
原子炉格納容器からの漏えい率	次式により求めた値を下回らない値 $L = \frac{C \cdot \Delta P}{V \cdot \rho}$ L：漏えい率 C：定数 V：CV内気相部体積 ΔP：差圧 ρ：CV内気体密度 解析に用いる漏えい率のステップ幅 0.01%/d	同左 ただし、格納容器内圧力が現行安全解析と異なる。 ⁴¹	指針の考え方どおり、事故後の原子炉格納容器内圧に対応した漏えい率とする。
原子炉格納容器からの漏えい割合	アニュウラス部 97% アニュウラス部以外 3%	同左	指針どおり
アニュウラス部気相蒸気設備の上方蒸気除去効率	95%	同左	設計上は95%以上の効率を期待できる。

※1 別紙3「原子炉格納容器からの漏えい率」を参照

比較のため前頁再掲

解析条件	現行の安全解析 ^{※1}	静的機器の単一故障を想定した解析	選定理由
炉心熱出力	2,705MWt	同左	定格熱出力(2,652MWt)の102% <現行安全解析> 動的機器の単一故障として、放射性物質の放出の観点から最も厳しい
動的機器	ディーゼル発電機1台	考慮しない	<影響評価解析> 長期(再循環切替まで)：考慮しない 長期(再循環切替後)：1系統の静的機器の単一故障として、プレイ配管停止弁出口部の全面破断を考慮
静的機器	考慮しない	短期(再循環切替まで)：考慮しない 長期(再循環切替後)：1系統の静的機器の単一故障として、プレイ配管停止弁出口部の全面破断を考慮	
原子炉運転時間	最高40,000時間	同左	平衡炉心の最高運転時間を下回らない値
事故後、原子炉格納容器内に放出される核分裂生成物の量	炉心内容積量のうち 希ガス 1% 希ガスより希 0.5%	同左	指針の考え方どおり (燃料棒の破損率を100%と仮定)
原子炉格納容器に放出される希物の形態	有機希物 4% 無機希物 96%	同左	指針どおり
原子炉格納容器内に放出される核分裂生成物のうち、原子炉格納容器内に比着する割合	希ガス 0% 有機希物 0% 無機希物 50%	同左	指針どおり
原子炉格納容器スプレイ水による無機希物除去率	スプレイ水による希物除去に対する等価半減期 無機希物 50秒 ただし、有機希物・希ガスについては考慮しない。	同左	設計に基づき無機希物の等価半減期は30秒以下である。 指針どおり
原子炉格納容器スプレイ水による無機希物除去効果が増える時間	事故後5分	同左	設計値(約4.9分)を上回る値

※1 格納容器スプレイ配管2重化後50%の単一故障の解析結果に影響はない。

【大飯】設計の相違
 ・プラント固有の解析条件及び結果の相違

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

第12条 安全施設（別紙1-12）

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

比較のため前頁再掲

表3.3-5 「原子炉冷却材喪失」の解析条件及び解析結果(2/5)

解析条件	現行安全解析使用値	影響評価解析使用値	選定理由
原子炉格納容器スレーブによる除圧効果が有効になる時間	6分	同左	設計値(約5.8分)を上回る値
原子炉格納容器からの漏えい率	$L = \frac{C \sqrt{\Delta P}}{V \sqrt{\rho}}$ 次式により求めた値を下回らない値 L：漏えい率 C：定数 V：CV内気相部体積 ΔP：差圧 ρ：CV内気体密度 解析に用いる漏えい率のスケール幅 0.01%/d	同左	指針の考え方とおり、事故後の原子炉格納容器内圧に対応した漏えい率とする。
原子炉格納容器からの漏えい割合	97% 3%	同左	指針とおり
アニュラス空気相蒸発設備のよう素用フィルタの圧差除去効率	95%	同左	設計上は95%以上の効率を期待できる。

※1 別紙3「原子炉格納容器からの漏えい率」を参照

表「原子炉冷却材喪失」の解析条件及び解析結果(つづき)

解析条件	現行の安全解析	影響評価解析使用値	選定理由
原子炉格納容器からの漏えい率	$L = \frac{C \sqrt{\Delta P}}{V \sqrt{\rho}}$ 次式により求めた値を下回らない値 L：漏えい率 C：定数 V：原子炉格納容器気相部体積 ΔP：差圧 ρ：CV内気体密度 (MOX炉は、式考慮)	同左	指針の考え方とおり、事故後の原子炉格納容器内圧に対応した漏えい率とする。
原子炉格納容器からの漏えい割合	アニュラス部 97% アニュラス部以外 3%	同左	指針とおり
アニュラス空気相蒸発設備のよう素のよう素除去効率	95%	同左	設計上は95%以上の効率を期待できる。
アニュラス空気相蒸発設備のよう素のよう素除去効率	0~10分 アニュラス空気相蒸発設備を通して全量放出(フィルタの効果は考慮しない。)	同左 (0~10分)	設計上は95%以上(温度約100℃、相対湿度約80%)の効率を期待できる。
アニュラス空気相蒸発設備のよう素のよう素除去効率	アニュラス空気相蒸発設備を通してファン管壁で放出(フィルタの効果は考慮する。)	同左 (10分~30分)	原子炉格納容器内圧にあり、評価上は10分とする。
集圧管開放後のアニュラス排気風量	アニュラス空気相蒸発設備を通してファン管壁の5%放出(フィルタの効果は考慮する。)	同左 (30分~30日)	小管壁排気への切り替え時間は30分とする。
再循環系から安全格納容器内への漏えい率	4×10 ⁻⁶ m ³ /h	同左	設計値は4×10 ⁻⁶ m ³ /h以下である。
再循環開始時間	事故後20分	同左	設計に基づき評価では20分以上である。
再循環水中の放射能	炉心内より蒸気質量の0.5%	同左	指針の考え方とおり(原子炉格納容器内に放出されたよう素と同量とする。)

※1 「図9-11 原子炉格納容器からの漏えい率」を参照。

【大飯】設計の相違
 ・プラント固有の解析条件及び結果の相違

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

第12条 安全施設 (別紙1-12)

表3. 3-5 「原子炉冷却材喪失」の解析条件及び解析結果 (3/5)		大飯発電所3/4号炉	
解析条件	現行安全解析使用値 (0~2分)	影響評価解析使用値	選定理由
アニュラス部の負圧達成までのよう薬用フィルタのよう薬除去効率	アニュラス空気浄化設備を通じて全量放出(フィルタの効果は考慮しない) (2分~30分) アニュラス空気浄化設備を通じてファン容量の20%放出(フィルタの効果は考慮する)	同左	<現行安全解析> 負圧達成時間は、評価上、設計値(約1.5分)を保守的に丸めた値として2分とする。 小容量排気への切換え時間は2分とする。
再循環系から安全補機室内への漏えい率	4×10 ³ m ³ /h	同左	設計値は4×10 ³ m ³ /h以下である。
再循環開始時間	20分	同左	設計に基づく評価では20分以上である。
再循環水中の放射能	炉心内よう薬蓄積量の0.5%	同左	指針とおり 格納容器内に放出されたよう薬と同量とする。
再循環水体積	1,600m ³	同左	設計値は1,600m ³ 以上である。
再循環系から安全補機室内に漏えいした再循環水中のよう薬の気相への移行率	5%	同左	指針とおり

表5 「原子炉冷却材喪失」の解析条件及び解析結果 (つづき)		女川原子力発電所2号炉	
解析条件	現行の安全解析 式により求めた値を下回らない値 $L = \frac{C}{V} \sqrt{\frac{\Delta P}{\rho}}$ (L: 漏えい率 C: 定数 V: 原子炉格納容器気相部体積 ΔP: 負圧 ρ: CV内気体密度(MOX炉心は考慮))	解析結果	選定理由
原子炉格納容器からの漏えい率	アニュラス部 87% アニュラス以外 3%	同左	指針とあり 設計上は85%以上(温度約100°C、相対湿度約80%)の効果を期待できる。 負圧達成時間は10分以内であり、評価上は10分とする。 小容量排気への切り替え時間は30分とする。
再循環系から安全補機室内への漏えい率	4×10 ⁻³ m ³ /h	同左	設計値は4×10 ⁻³ m ³ /h以下である。
再循環開始時間	事故後2分	同左	設計に基づく評価では20分以上である。
再循環水中の放射能	炉心内よう薬蓄積量の0.5%	同左	指針の考え方とあり 原子炉格納容器内に放出されたよう薬と同量とする。

表5 「原子炉冷却材喪失」の解析条件及び解析結果 (つづき)		泊発電所3号炉	
解析条件	現行の安全解析 式により求めた値を下回らない値 $L = \frac{C}{V} \sqrt{\frac{\Delta P}{\rho}}$ (L: 漏えい率 C: 定数 V: 原子炉格納容器気相部体積 ΔP: 負圧 ρ: CV内気体密度(MOX炉心は考慮))	解析結果	選定理由
原子炉格納容器からの漏えい率	アニュラス部 87% アニュラス以外 3%	同左	指針とあり 設計上は85%以上(温度約100°C、相対湿度約80%)の効果を期待できる。 負圧達成時間は10分以内であり、評価上は10分とする。 小容量排気への切り替え時間は30分とする。
再循環系から安全補機室内への漏えい率	4×10 ⁻³ m ³ /h	同左	設計値は4×10 ⁻³ m ³ /h以下である。
再循環開始時間	事故後2分	同左	設計に基づく評価では20分以上である。
再循環水中の放射能	炉心内よう薬蓄積量の0.5%	同左	指針の考え方とあり 原子炉格納容器内に放出されたよう薬と同量とする。

比較のため前頁再掲

【大飯】設計の相違
 ・プラント固有の解析条件及び結果の相違

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

第12条 安全施設（別紙1-12）

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

比較のため前頁再掲

表3. 3-5 「原子炉冷却材喪失」の解析条件及び解析結果（3/5）

解析条件	現行安全解析使用値 (0~2分)	影響評価解析使用値	選定理由
アニューラス部の負圧達成までのよう素用フィルタのより素除去効率 負圧達成後の アニューラス排気風量	アニューラス空気浄化設備を通じて全量放出(フィルタの効果は考慮しない) (2分~30日) アニューラス空気浄化設備を通じてファン容量の20%放出(フィルタの効果を考慮する)	同左	<現行安全解析> 負圧達成時間は、評価上、設計値(約1.5分)を保守的に丸めた値として2分とする。 小容量排気への切換え時間は2分とする。
再循環系から安全補機室内への漏えい率	4×10 ⁻³ m ³ /h	同左	設計値は4×10 ⁻³ m ³ /h以下である。
再循環開始時間	20分	同左	設計に基づく評価では20分以上である。 指針どおり
再循環水中の放射能	炉心内より素蓄積量の0.5%	同左	格納容器内に放出されたよう素と同量とする。
再循環水体積	1,600m ³	同左	設計値は1,600m ³ 以上である。
再循環系から安全補機室内に漏えいした再循環水中のよう素の気相への移行率	5%	同左	指針どおり

表6 「原子炉冷却材喪失」の解析条件及び解析結果(つづき)

解析条件	現行の安全解析	影響評価解析 想定した解析	選定理由
再循環水体積	1,400m ³	同左	設計値は1,400m ³ 以上である
再循環系から安全補機室内に漏えいした再循環水中のよう素の気相への移行率	5%	同左	指針どおり
安全補機室内でのよう素の移行率	50%	同左	指針どおり
原子炉格納容器の放射能発生による再循環系及びスライヤン種量評価面の線量	再循環系から安全補機室内に放出される放射能発生量のうち 希ガス 1% エアロソール 0.5% その他 0.01%	同左	原子炉格納容器内に放出される放射能発生生成物の量を下回らない値
事故の評価期間	30日	同左	指針の考え方どおり [原子炉格納容器内からの漏えいが無視できる程度に低下するまでの期間] 排気筒から放出される。
環境への放射性物質の放出	排気筒放出で評価 「発電用原子炉施設的安全解析に關する気象指針」に依って評価された相対濃度(X/Q)及び相対線量(D/Q)と X/Q: 約4.8×10 ⁻³ s/m ³ D/Q: 約3.1×10 ⁻¹² Gy/Bq	同左 「発電用原子炉施設的安全解析に關する気象指針」に依って評価された相対濃度(X/Q)及び相対線量(D/Q)と X/Q: 約3.8×10 ⁻³ s/m ³ D/Q: 約3.1×10 ⁻¹² Gy/Bq	指針どおり 指針とあり
環境に放出された放射性物質の 大気中の拡散条件	現行の安全解析結果 約2.7×10 ¹¹ Bq 約6.1×10 ⁹ Bq 約0.52mSv・h・m ² ・m ²	同左 「発電用原子炉施設的安全解析に關する気象指針」に依って評価された相対濃度(X/Q)及び相対線量(D/Q)と X/Q: 約7.5×10 ¹⁰ Bq D/Q: 約7.5×10 ⁹ Bq 約0.52mSv・h・m ² ・m ²	指針とあり 指針とあり 判定

【大飯】設計の相違
 ・プラント固有の解析条件及び結果の相違

※1 方位等のよう素の吸入摂取による有効線量、希ガスからのγ線による有効線量及び再循環系及びスライヤン種量の各々の最大値の合算値
 ※2 有効線量には、原子炉格納容器内から再循環系及びスライヤン種量(約0.08mSv)を含む。

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

第12条 安全施設（別紙1-12）

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

表3.3-3-5 「原子炉冷卻材喪失」の解析条件及び解析結果（4/5）

解析条件	現行安全解析使用量	影響評価解析使用量	選定理由
安全評価室内でのよう集積率	50%	同左	指針どおり
アニュラス空気浄化設備のよう兼用フィルタのよう除去効率	95%	同左	設計上は95%以上の効率を期待できる。
原子炉格納容器内核分裂生成物による直接除染及びスカイシャイン量の評価	原子炉格納容器内に放出される核分裂生成物の量の炉心内蓄積量に対する割合 希ガス 1% ハロゲン 0.5% その他 0.01%	同左	原子炉格納容器内に放出される核分裂生成物の量を下部の値で評価
事故の評価期間	30日	同左	指針の考え方が「原子炉格納容器からの漏えい」が無視できる程度に低下するまでの期間
環境への放射性物質の放出	アニュラス部への漏えいについては非気質放出、アニュラス部以外への漏えいについては地上放出で評価	同左	アニュラス部への漏えいについては格納容器漏れ、アニュラス部以外への漏えいについては地上から放出される。
環境に放出された放射性物質の濃度	「発電用原子炉施設的安全解析に関する気象指針」に基づいては非気質放出、アニュラス部以外への漏えいについては地上放出で評価 X/Q 約 $6.7 \times 10^{-6} \text{ s/m}^3$ (非気質) 約 $1.6 \times 10^{-5} \text{ s/m}^3$ (地上) D/Q 約 $1.3 \times 10^{19} \text{ Gy/Bq}$ (非気質) 約 $2.9 \times 10^{19} \text{ Gy/Bq}$ (地上)	「発電用原子炉施設的安全解析に関する気象指針」に基づいて評価された相対濃度(X/Q)および相対質量(D/Q) ^{※1} X/Q 約 $6.2 \times 10^{-6} \text{ s/m}^3$ (非気質) 約 $1.6 \times 10^{-5} \text{ s/m}^3$ (地上) D/Q 約 $1.3 \times 10^{19} \text{ Gy/Bq}$ (非気質) 約 $3.5 \times 10^{19} \text{ Gy/Bq}$ (地上)	指針どおり

※1 別紙4「大気拡散に使用する気象条件」参照

表5 「原子炉冷卻材喪失」の解析条件及び解析結果（つづき）

解析条件	現行の安全解析	静片断部の単一故障を想定した解析	選定理由
再循環水体積	1,400m ³	同左	設計値は1,400m ³ 以上である
再循環水から安全評価室内に漏えいした再循環水中のよう集積率	5%	同左	指針どおり
安全評価室内でのよう集積率	50%	同左	指針どおり
原子炉格納容器内核分裂生成物による直接除染及びスカイシャイン積算評価用の総量	原子炉格納容器内に放出される核分裂生成物の量の炉心内蓄積量のうち 希ガス 1% ハロゲン 0.5% その他 0.01%	同左	原子炉格納容器内に放出される核分裂生成物の量を下部の値で評価
環境への放射性物質の放出	30日 排気筒放出で評価	同左	指針の考え方が「原子炉格納容器からの漏えい」が無視できる程度に低下するまでの期間
環境に放出された放射性物質の濃度	「発電用原子炉施設的安全解析に関する気象指針」に基づいて評価された相対濃度(X/Q)及び相対質量(D/Q) X/Q：約 $4.3 \times 10^{-6} \text{ s/m}^3$ D/Q：約 $3.1 \times 10^{19} \text{ Gy/Bq}$	「発電用原子炉施設的安全解析に関する気象指針」に基づいて評価された相対濃度(X/Q)及び相対質量(D/Q) X/Q：約 $3.0 \times 10^{-6} \text{ s/m}^3$ D/Q：約 $3.1 \times 10^{19} \text{ Gy/Bq}$	指針どおり
評価項目	現行の安全解析結果	静片断部の単一故障を想定した解析結果	判定
環境に放出されるよう総量(1-13)等価量-小気質総量(除染計算)	約 $2.7 \times 10^{14} \text{ Bq}$	約 $3.1 \times 10^{14} \text{ Bq}$	核分裂生成物の放出量は少なく、環境の公衆に對し著しい健康被害は、のリスクを減らすことではない。
環境に放出される希ガス量(小気質総量)	約 $6.1 \times 10^{14} \text{ Bq}$	約 $7.5 \times 10^{14} \text{ Bq}$	≤ 5mSv

※1 方位等のよう集積による実効除染、希ガスからのγ線による実効除染及び直接・スカイシャイン総量の各々の最大値の高算値
 ※2 実効除染には、原子炉格納容器内蓄積核分裂生成物による直接及びスカイシャイン総量(約0.080mSv)を含む。

比較のため前頁再掲

【大飯】設計の相違
 ・プラント固有の解析条件及び結果の相違
 ・大飯の表にある、アニュラス空気浄化設備のよう兼用フィルタのよう除去効率については、泊は表5の2枚目に記載。

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

第12条 安全施設（別紙1-12）

大飯発電所3/4号炉

表3.3-5 「原子炉冷却材喪失」の解析条件及び解析結果（5/5）

評価項目	現行安全解析結果	影響評価解析結果	判定
環境に放出されるよう希ガス（ ¹³¹ I）等 の量	約 2.9×10 ¹¹ Bq	約 3.4×10 ¹¹ Bq	核分裂生成物の放出量は少なく、周 辺の公衆に対し著しい放射線被ばくの リスクを生ずることはない。
小児実効線量係数換算	約 6.0×10 ¹¹ Bq	約 7.9×10 ¹¹ Bq	≤ 5 mSv
環境に放出される希ガス量（γ線エ ネルギー0.5 MeV換算）	約 0.051 mSv ^{(1), (2)}	約 0.056 mSv ^{(1), (2)}	
実効線量			

※1 方位毎による吸入摂取による実効線量、希ガスからのγ線による実効線量及び直接・スカイシャイン線量を合算した値の最大値
 ※2 実効線量には、格納容器内浮遊核分裂生成物による直接線量及びスカイシャイン線量（現行安全解析：約 0.0098mSv、影響評価：約 0.0083mSv）を含む

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

比較のため前頁再掲

表3 「原子炉冷却材喪失」の解析条件及び解析結果（アブキ）

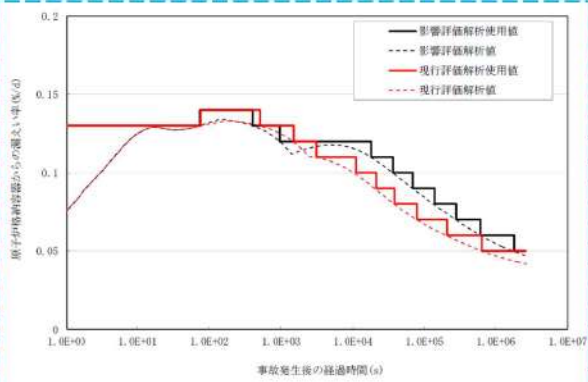
解析条件	現行の安全解析	格納容器の単一故障を 想定した解析	測定理由
再循環水体積	1,400m ³	同 左	設計値は1,400m ³ 以上である
再循環槽から安全格納容器内に漏えいした 再循環水中の希ガスの気相への移行率	5%	同 左	指針とおり
安全格納室内での希ガス沈着率	50%	同 左	指針とおり
原子炉格納容器内積分裂生成物による重 持線量及びスカイシャイン線量評価用の 線源	原子炉格納容器内に放出される核分裂 生成物の炉心内蓄積量のうち 希ガス 1% ハロゲン 0.5% その他 0.01%	同 左	原子炉格納容器内に放出される核分 裂生成物の量を下回らない値
事故の評価期間	30日	同 左	指針の考え方がおり 原子炉格納容器内からの漏えいが無 視できる程度に低下するまでの期間 （排気筒から放出される）
環境への放射性物質の放出	希ガス放出で評価 「発電用原子炉施設の安全解析に関する 指針」に基づいて評価された相対線度 （X/Q）及び相対線量（D/Q） X/Q：約 4.3×10 ⁻⁸ Sv/a ² D/Q：約 3.1×10 ⁻¹⁰ Sv/Bq	同 左 「発電用原子炉施設の安全解 析に関する実効線量」に基づ て評価された相対線度（X/ Q）及び相対線量（D/Q） X/Q：約 3.3×10 ⁻⁸ Sv/a ² D/Q：約 3.1×10 ⁻¹⁰ Sv/Bq	指針とおり
環境に放出された放射性物質の 大気中の拡散条件	現行の安全解析結果 約 2.7×10 ¹¹ Bq	約 3.1×10 ¹¹ Bq	指針とおり
評価項目	環境に放出されるよう希ガス （ ¹³¹ I）等希ガス-小児実効線量係数換算 環境に放出される希ガス量 （γ線エネルギー0.5MeV換算） 実効線量	約 6.1×10 ¹¹ Bq 約 0.23mSv ^{(1), (2)}	判定 核分裂生成物の放出量は少なく、周辺 の公衆に対し著しい放射線被ばくのリス クを生ずることはない。

※1 方位毎による吸入摂取による実効線量、希ガスからのγ線による実効線量及び直接・スカイシャイン線量を合算した値の最大値の合算値
 ※2 実効線量には、原子炉格納容器内浮遊核分裂生成物による直接線量及びスカイシャイン線量（約0.0098mSv）を含む

【大飯】設計の相違
 ・プラント固有の解析
 条件及び結果の相違

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

第12条 安全施設（別紙1-12）

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>大飯は別紙3（別添1-70頁）から再掲</p>  <p>図3-1 原子炉格納容器の漏えい率の時間変化</p>		 <p>図11 原子炉格納容器からの漏えい率</p>	<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・表5の2枚目※1で参照するとした、原子炉格納容器漏えい率のグラフを追記。（大飯は別紙3（別添1-70頁）に記載） <p>【大飯】設計の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プラント固有の解析結果の相違

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

第12条 安全施設（別紙1-12）

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;">大飯発電所3/4号炉</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: right;">別紙1</p> <p>3.5.1 原子炉冷却材喪失（原子炉格納容器健全性評価）</p> <p>⑤（炉心再過水完了後）格納容器内圧力、温度低下</p> <p>④格納容器内圧力、温度上昇 ⑥「原子炉格納容器圧力異常高」による原子炉格納容器スプレイ開始</p> <p>③「原子炉圧力低下」による原子炉トリップ信号発生</p> <p>①両端破断発生 ②1次冷却材放出</p> <p>解析結果 ・原子炉格納容器内最高圧力：約0.308MPa [gage] ≤ 0.30MPa [gage] ・原子炉格納容器内最高温度：約132°C ≤ 144°C</p> <p>原子炉出力：102% 破断条件：蒸気発生器出口側配管両端破断 単一故障：格納容器スプレイ設備1系列 外部電源：無 格納容器スプレイ開始：154秒</p> </div>	<p style="text-align: center;">女川原子力発電所2号炉</p>	<p style="text-align: center;">泊発電所3号炉</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: right;">別添1</p> <p>原子炉冷却材喪失（原子炉格納容器健全性評価）</p> <p>⑥（スプレイ開始後）原子炉格納容器内圧力、温度低下</p> <p>④原子炉格納容器内圧力、温度上昇</p> <p>③「原子炉圧力低下」による原子炉トリップ信号発生</p> <p>①両端破断発生 ②1次冷却材放出</p> <p>解析結果 ・原子炉格納容器内最高圧力：約0.240MPa [gage] ≤ 0.283MPa [gage] ・原子炉格納容器内最高温度：約124°C ≤ 132°C</p> <p>原子炉出力：102% 破断条件：蒸気発生器出口側配管両端破断 単一故障：1系列の原子炉格納容器スプレイ配管 外部電源：無 原子炉格納容器スプレイ開始：151秒</p> </div>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】設計の相違 ・評価内容は同一であり、解析結果の数値がプラント固有のもので相違している。</p>

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

第12条 安全施設 (別紙1-12)

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>3.5.2 可燃性ガスの発生</p> <p>「原子炉格納容器圧力異常高」による格納容器スプレイ開始</p> <p>炉心水の放射線分解による水素の発生</p> <p>金属の腐食反応による水素の発生</p> <p>サンプ水の放射線分解による水素の発生</p> <p>同温破断発生 1次冷却材放出</p> <p>シロコニウム-水反応による水素の発生</p> <p>ヒドラジンの放射線分解による水素の発生</p> <p>解析結果 ・水素濃度：約3.0%（事故発生後30日時点）</p> <p>原子炉出力：102% 放射線分解による水素発生率 炉心水：0.3分子/100eV サンプ水：0.4分子/100eV ヒドラジン：0.4分子/100eV 単一故障：低圧注入系1系列</p>		<p>可燃性ガスの発生</p> <p>「原子炉格納容器圧力異常高」による原子炉格納容器スプレイ開始</p> <p>炉心水の放射線分解による水素の発生</p> <p>ヒドラジンの放射線分解による水素の発生</p> <p>金属の腐食反応による水素の発生</p> <p>サンプ水の放射線分解による水素の発生</p> <p>同温破断発生 1次冷却材放出</p> <p>シロコニウム-水反応による水素の発生</p> <p>解析結果 ・水素濃度：約3.0%（事故発生後30日時点）</p> <p>原子炉出力：102% 放射線分解による水素発生率 炉心水：0.3分子/100eV サンプ水：0.4分子/100eV ヒドラジン：0.4分子/100eV 単一故障：低圧注入系1系列</p>	

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

第12条 安全施設（別紙1-12）

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: right;">別紙2</p> <p>可燃性ガスの発生評価において変更した条件</p> <p>「可燃性ガスの発生」解析は、原子炉冷却材喪失事故時の格納容器の健全性を確認する観点から、水素の発生について評価を行っており、以下の水素発生要因を考慮している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・炉心水、格納容器内水の放射線分解 ・ジルコニウム-水反応 ・スプレイに添加されるよう素除去薬品の放射線分解 ・金属腐食反応 <p>このうち、単一故障の想定の変更によって、評価に用いる格納容器内温度の時間変化の影響を受ける「金属腐食反応」について説明する。</p> <p>(1) 金属腐食反応</p> <p>金属腐食による水素生成源として、アルミニウム及び亜鉛を考慮している。</p> $Al + 3H_2O \rightarrow Al(OH)_3 + 3/2H_2$ $Zn + 2H_2O \rightarrow Zn(OH)_2 + H_2$ <p>このうち、アルミニウムの腐食による水素濃度は、格納容器内の雰囲気温度に依存する。原子炉冷却材喪失時の格納容器内雰囲気温度の時間変化を図2-1に示す。この雰囲気温度より設定した評価に用いたアルミニウムの腐食率は表2-1となる。</p>	<p>【参照：伊方3号炉（12条-添1-86pより）】</p> <p>このうち、<u>現実的な評価条件とした「水の放射線分解」について、以下に説明する。</u>また、単一故障の想定の変更によって、評価に用いる格納容器内温度の時間変化の影響を受ける「金属腐食反応」についてもあわせて説明する。</p> <p>【参照：伊方3号炉（12条-添1-86pより）】</p> <p>水の放射線分解による水素生成割合は、初期の水素生成割合（初期G値）に比べて、水素の再結合反応により小さくなるのが分かっており、ここでは、感度解析として正味の水素生成割合としての<u>実効G値を使用する。</u></p>	<p style="text-align: right;">別添2</p> <p>可燃性ガスの発生評価において変更した条件</p> <p>「可燃性ガスの発生」解析は、原子炉冷却材喪失時の原子炉格納容器の健全性を確認する観点から、水素の発生について評価を行っており、以下の水素発生要因を考慮している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・炉心水、原子炉格納容器内水の放射線分解 ・ジルコニウム-水反応 ・スプレイに添加されるよう素除去薬品の放射線分解 ・金属腐食反応 <p>このうち、単一故障の想定の変更によって、評価に用いる原子炉格納容器内温度の時間変化の影響を受ける「金属腐食反応」について説明する。<u>また、現実的な評価条件についてもあわせて説明する。</u></p> <p>(1) 金属腐食反応</p> <p>金属腐食による水素生成源として、アルミニウム及び亜鉛を考慮している。</p> $Al + 3H_2O \rightarrow Al(OH)_3 + 3/2H_2$ $Zn + 2H_2O \rightarrow Zn(OH)_2 + H_2$ <p>このうち原子炉格納容器内のアルミニウム使用量（表面積）として、<u>現</u> $\square m^2$ を使用しているが、シビアアクシデント対策有効性評価における水素燃焼の評価条件として採用した現実的な表面積である $\square m^2$ を使用する。</p> <p>また、アルミニウムの腐食による水素濃度は、原子炉格納容器内の雰囲気温度に依存する。原子炉冷却材喪失時の原子炉格納容器内雰囲気温度の時間変化を図2-1に示す。この雰囲気温度より設定した評価に用いたアルミニウムの腐食率は表2-1となる。</p>	<p>【大飯】設計の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は原子炉格納容器内のアルミニウム使用量を見直したための追記。（同様に評価条件の一つである水素生成割合（G値）を見直した伊方3号炉を参照した。） <p>【大飯】設計の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は原子炉格納容器内のアルミニウム使用量を見直したための追記。（同様に評価条件の一つである水素生成割合（G値）を見直した伊方3号炉を参照した。） <p>【大飯】記載表現の相違（泊は前出のアルミ質量変更の文が増えたため）</p>

\square 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。

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

第12条 安全施設（別紙1-12）

大飯発電所3/4号炉

表2-1 アルミニウムの腐食率

事故後の時間	現行申請評価	影響評価
0～ 86,400秒		
86,400～ 100,000秒		
100,000～ 340,000秒		
340,000～ 1,000,000秒		
1,000,000秒以上		

注) 86,400秒まではpH調整前（酸性領域）の値

(2) 水素発生要因別の評価結果

水素発生要因別の現行申請評価と影響評価との比較を表 2-2 に示す。

表2-2 評価結果（事故後30日時点）

発生源	現行申請評価	影響評価
格納容器内水素発生量		
炉心水の分解	約987 m ³	約987 m ³
サンプ水の分解	約338 m ³	約338 m ³
ジルコニウム-水反応	約178 m ³	約178 m ³
アルミニウムの腐食	約8.8m ³	約16m ³
亜鉛の腐食	約355m ³	約355 m ³
ヒドラジンの分解	約89m ³	約89 m ³
合計発生量	約1,960 m ³	約1,960m ³
格納容器内水素濃度	約3.01vol %	約3.02 vol %

注) 水素発生量(m³)は、0℃、1atm
 ※1 格納容器内の雰囲気温度のみを考慮した水素発生量

図2-1 影響評価解析に用いた格納容器内温度

女川原子力発電所2号炉

表2-1 アルミニウムの腐食率

事故後の時間	現行申請評価	影響評価
0～ 86,400秒		
86,400～ 100,000秒		
100,000～ 340,000秒		
340,000～ 1,000,000秒		
1,000,000秒以上		

注) 86,400秒まではpH調整前（酸性領域）の値

(2) 水素発生要因別の評価結果

水素発生要因別の現行申請評価と影響評価との比較を表 2-2 に示す。

表2-2 評価結果（事故後30日時点）

発生源	現行安全解析	静的機器の単一故障を想定した解析	現行安全解析ベース（アルミニウム使用量見直し）	影響確認
原子炉格納容器内水素発生量				
炉心水の分解	約770m ³	約770m ³	約770m ³	約770m ³
サンプ水の分解	約270m ³	約270m ³	約270m ³	約270m ³
ジルコニウム-水反応	約150m ³	約150m ³	約150m ³	約150m ³
アルミニウムの腐食	約150m ³	約24m ³	約12m ³	約290m ³
亜鉛の腐食	約470m ³	約470m ³	約470m ³	約470m ³
ヒドラジンの分解	約89m ³	約89m ³	約89m ³	約89m ³
合計発生量	約1,900m ³	約1,800m ³	約1,800m ³	約2,000m ³
原子炉格納容器内水素濃度	約3.3 vol %	約3.0 vol %	約3.0 vol %	約3.5 vol %

注) 水素発生量 (m³) は、0℃、1atm

図2-1 静的機器の単一故障を想定した解析に用いた原子炉格納容器内温度

泊発電所3号炉

表2-1 アルミニウムの腐食率

事故後の時間	現行安全解析	静的機器の単一故障を想定した解析
0～ 86,400秒		
86,400～ 100,000秒		
100,000～ 340,000秒		
340,000～ 1,000,000秒		
1,000,000秒以上		

注) 86,400秒まではpH調整前（酸性領域）の値

(2) 水素発生要因別の評価結果

水素発生要因別の現行申請評価と影響評価との比較を表 2-2 に示す。

表2-2 評価結果（事故後30日時点）

発生源	現行安全解析	静的機器の単一故障を想定した解析	現行安全解析ベース（アルミニウム使用量見直し）	影響確認
原子炉格納容器内水素発生量				
炉心水の分解	約770m ³	約770m ³	約770m ³	約770m ³
サンプ水の分解	約270m ³	約270m ³	約270m ³	約270m ³
ジルコニウム-水反応	約150m ³	約150m ³	約150m ³	約150m ³
アルミニウムの腐食	約150m ³	約24m ³	約12m ³	約290m ³
亜鉛の腐食	約470m ³	約470m ³	約470m ³	約470m ³
ヒドラジンの分解	約89m ³	約89m ³	約89m ³	約89m ³
合計発生量	約1,900m ³	約1,800m ³	約1,800m ³	約2,000m ³
原子炉格納容器内水素濃度	約3.3 vol %	約3.0 vol %	約3.0 vol %	約3.5 vol %

注) 水素発生量 (m³) は、0℃、1atm

図2-1 静的機器の単一故障を想定した解析に用いた原子炉格納容器内温度

【大飯】設計の相違

- ・プラント固有の解析結果の相違

【泊】設計の相違

- ・泊は原子炉格納容器内のアルミニウム使用量を見直した評価が増えている。(伊方3号炉においてもG値見直しの解析ベースが増えている)

第12条 安全施設（別紙1-12）

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: right;">別紙3</p> <p style="text-align: center;">原子炉格納容器からの漏えい率</p> <p>(1) はじめに 原子炉冷却材喪失の評価に使用する原子炉格納容器漏えい率については、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針（以下、安全評価指針という。）」（平成2年8月30日原子力安全委員会決定一部改訂平成13年3月29日）に下記の評価条件が示されている。 事故；「原子炉格納容器内の圧力に対応した漏えい率」 安全評価に使用した漏えい率は、以下に示す理由により上記安全評価指針の条件を満足しており、十分妥当なものである。</p> <p>(2) 漏えい率の計算方法(1) 原子炉格納容器からの漏えい率は次式で与えられる。</p> $m = C \cdot \sqrt{\Delta P \cdot \rho}$ $L = \frac{m}{M} = \frac{m}{V \cdot \rho} = C' \sqrt{\frac{\Delta P}{\rho}}$ <p style="text-align: right;">・・・ (1)式</p> <p>ここで、</p> <ul style="list-style-type: none"> m：原子炉格納容器からの漏えい量（質量流量） ΔP：原子炉格納容器内外の圧力差 ρ：原子炉格納容器内気体の平均密度 M：原子炉格納容器内気体の総質量 V：原子炉格納容器内の気相部体積 C：流路面積、流量係数等により決まる定数 C'：C/V L：漏えい率(%/d) <p>設計漏えい率L_dは常温空気、最高使用圧力の0.9倍の圧力において0.1%/dであり、(1)式にこれらの定数を入れると次式で与えられる。</p> $L_d = C' \sqrt{\frac{\Delta P_d}{\rho_a}}$ <p style="text-align: right;">・・・ (2)式</p> <p>ここでρ_aは設計条件での空気密度であり、空気の状態方程式から次のように求められる。</p> $P_a = R \cdot \rho_a \cdot T_a$		<p style="text-align: right;">別添3</p> <p style="text-align: center;">原子炉格納容器からの漏えい率</p> <p>(1) はじめに 原子炉冷却材喪失の評価に使用する原子炉格納容器漏えい率については、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針（以下、安全評価指針という。）」（平成2年8月30日原子力安全委員会決定一部改訂平成13年3月29日）に下記の評価条件が示されている。 事故；「原子炉格納容器内の圧力に対応した漏えい率」 安全評価に使用した漏えい率は、以下に示す理由により上記安全評価指針の条件を満足しており、十分妥当なものである。</p> <p>(2) 漏えい率の計算方法(1) 原子炉格納容器からの漏えい率は次式で与えられる。</p> $m = C \cdot \sqrt{\Delta P \cdot \rho}$ $L = \frac{m}{M} = \frac{m}{V \cdot \rho} = C' \sqrt{\frac{\Delta P}{\rho}}$ <p style="text-align: right;">・・・ (1)式</p> <p>ここで、</p> <ul style="list-style-type: none"> m：原子炉格納容器からの漏えい量（質量流量） ΔP：原子炉格納容器内外の圧力差 ρ：原子炉格納容器内気体の平均密度 M：原子炉格納容器内気体の総質量 V：原子炉格納容器内の気相部体積 C：流路面積、流量係数等により決まる定数 C'：$\frac{C}{V}$ L：漏えい率(%/d) <p>設計漏えい率L_dは常温空気、最高使用圧力の0.9倍の圧力において0.1%/dであり、(1)式にこれらの定数を入れると次式で与えられる。</p> $L_d = C' \sqrt{\frac{\Delta P_d}{\rho_a}}$ <p style="text-align: right;">・・・ (2)式</p> <p>ここでρ_aは設計条件での空気密度であり、空気の状態方程式から次のように求められる。</p> $P_a = R \cdot \rho_a \cdot T_a$	

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

第12条 安全施設（別紙1-12）

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>$\rho_d = \frac{P_d}{R \cdot T_d}$. . . (3)式</p> <p>(2)、(3)式により、C'を求めると次式が得られる。</p> $C' = \frac{L_d}{\sqrt{\Delta P_d / \rho_d}} = L_d \sqrt{\frac{P_d}{R \cdot T_d \cdot \Delta P_d}}$. . . (4)式 <p>事故時の漏えい率は(1)式より、</p> $L = C' \sqrt{\frac{\Delta P_t}{\rho_t}}$. . . (5)式 <p>となる。ここで、ρ_t、ΔP_tは事故時の原子炉格納容器内雰囲気密度及び原子炉格納容器内と外気との差圧であり、空気及び水蒸気による成分をa及びsで表わすと、</p> $\rho_t = \rho_a + \rho_s$ $\Delta P_t = P_a + P_s - 0.1013 \text{ (MPa)}$ <p>(5)式のC'に(4)式を代入して、漏えい率Lを求める。</p> $L = L_d \sqrt{\frac{1}{R \cdot T_d} \cdot \frac{\Delta P_t}{\rho_t} \cdot \frac{P_d}{\Delta P_d}}$. . . (6)式 <p>(3) 漏えい率の計算結果</p> <p>原子炉格納容器の圧力は、長期内圧解析（1次冷却材ポンプ吸込側配管完全両端破断、最小安全注入流量）の結果を用いており、漏えい率は、この内圧解析を基に蒸気及び空気の混合雰囲気状態（圧力、温度）を考慮して計算する。</p> <p>計算結果を図3-1に示す。</p>		<p>$\rho_d = \frac{P_d}{R \cdot T_d}$. . . (3)式</p> <p>(2)、(3)式により、C'を求めると次式が得られる。</p> $C' = \frac{L_d}{\sqrt{\Delta P_d / \rho_d}} = L_d \sqrt{\frac{P_d}{R \cdot T_d \cdot \Delta P_d}}$. . . (4)式 <p>事故時の漏えい率は(1)式より、</p> $L = C' \sqrt{\frac{\Delta P_t}{\rho_t}}$. . . (5)式 <p>となる。ここで、ρ_t、ΔP_tは事故時の原子炉格納容器内雰囲気密度及び原子炉格納容器内と外気との差圧であり、空気及び水蒸気による成分をa及びsで表わすと、</p> $\rho_t = \rho_a + \rho_s$ $\Delta P_t = P_a + P_s - 0.1013 \text{ (MPa)}$ <p>(5)式のC'に(4)式を代入して、漏えい率Lを求める。</p> $L = L_d \sqrt{\frac{1}{R \cdot T_d} \cdot \frac{\Delta P_t}{\rho_t} \cdot \frac{P_d}{\Delta P_d}}$. . . (6)式 <p>(3) 漏えい率の計算結果</p> <p>原子炉格納容器の圧力は、長期内圧解析（1次冷却材ポンプ吸込側配管完全両端破断、最小安全注入流量）の結果を用いており、漏えい率は、この内圧解析を基に蒸気及び空気の混合雰囲気状態（圧力、温度）を考慮して計算する。</p> <p>計算結果を図3-1に示す。</p>	
<p>(1) 「事故時の格納容器漏洩率」 MAPI-1060 改1 三菱重工業、平成12年</p>		<p>(1) 「事故時の格納容器漏洩率」 MAPI-1060 改1 三菱重工業、平成12年</p>	

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

第12条 安全施設（別紙1-12）

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>図3-1 原子炉格納容器の漏えい率の時間変化</p>		<p>図3-1 原子炉格納容器の漏えい率の時間変化</p>	<p>【大飯】設計の相違 ・プラント固有の解析結果の相違</p>

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

第12条 安全施設（別紙1-12）

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: right;">別紙4</p> <p style="text-align: center;">大気拡散に使用する気象条件</p> <p>(1) 相対濃度及び相対線量</p> <p>事故時に放出される放射性物質が、敷地周辺の公衆に及ぼす影響を評価するに当たって、放射性物質の拡散状態を推定するために必要な気象条件については、現地における出現頻度からみて、これより悪い条件がめったに現れないと言えるものを選ばなければならない。</p> <p>そこで、線量評価に用いる放射性物質の相対濃度（以下「χ/Q」という。）を、1983年1月から1983年12月までの1年間の観測データを使用して求めた。すなわち、(1)式に示すように、風向、風速、大気安定度及び実効放出継続時間を考慮したχ/Qを陸側方位について求め、方位別にその値の小さい方から大きい方へ累積度数を求め、年間のデータ数に対する出現頻度（%）で表わすことにする。横軸にχ/Qを、縦軸に累積出現頻度を取り、着目方位ごとにχ/Qの累積出現頻度分布を描き、この分布から、累積出現頻度が97%に当たるχ/Qを方位別に求め、そのうち最大のものを安全解析に使用する相対濃度とする。</p> <p>ただし、χ/Qの計算の着目地点は、各方位とも炉心から最短距離となる敷地等境界外とし、着目地点以遠でχ/Qが最大になる場合はそのχ/Qを着目地点における当該時刻のχ/Qとする。</p> $\chi/Q = \frac{1}{T} \sum_{i=1}^T (\chi/Q)_i \cdot \delta_i \quad \dots (1)式$ <p>χ/Q : 実効放出継続時間中の相対濃度 (s/m³) T : 実効放出継続時間 (h) (χ/Q)_i : 時刻 i における相対濃度 (s/m³) δ_i : 時刻 i において風向が当該方位にあるとき $\delta_i = 1$ 時刻 i において風向が他の方位にあるとき $\delta_i = 0$</p> <p>ここで、影響評価を行う「原子炉冷却材喪失」での(χ/Q)_iの計算に当たっては、短時間の排気筒放出として、(2)式により行う</p>		<p style="text-align: right;">別添4</p> <p style="text-align: center;">大気拡散に使用する気象条件</p> <p>(1) 相対濃度及び相対線量</p> <p>事故時に放出される放射性物質が、敷地周辺の公衆に及ぼす影響を評価するに当たって、放射性物質の拡散状態を推定するために必要な気象条件については、現地における出現頻度からみて、これより悪い条件がめったに現れないといえるものを選ばなければならない。</p> <p>そこで、線量評価に用いる放射性物質の相対濃度（以下「χ/Q」という。）を1997年1月から1997年12月までの1年間の観測データを使用して求めた。すなわち、(1)式に示すように、風向、風速、大気安定度及び実効放出継続時間を考慮したχ/Qを陸側方位について求め、方位別にその値の小さい方から大きい方へ累積度数を求め、年間のデータ数に対する出現頻度（%）で表わすことにする。横軸にχ/Qを、縦軸に累積出現頻度を取り、着目方位ごとにχ/Qの累積出現頻度分布を描き、この分布から、累積出現頻度が97%に当たるχ/Qを方位別に求め、そのうち最大のものを安全解析に使用する相対濃度とする。</p> <p>ただし、χ/Qの計算の着目地点は、各方位とも炉心から最短距離となる敷地境界とし、着目地点以遠でχ/Qが最大になる場合はそのχ/Qを着目地点における当該時刻のχ/Qとする。</p> $\chi/Q = \frac{1}{T} \sum_{i=1}^T (\chi/Q)_i \cdot \delta_i \quad \dots (1)式$ <p>χ/Q : 実効放出継続時間中の相対濃度 (s/m³) T : 実効放出継続時間 (h) (χ/Q)_i : 時刻 i における相対濃度 (s/m³) δ_i : 時刻 i において風向が当該方位にあるとき $\delta_i = 1$ 時刻 i において風向が他の方位にあるとき $\delta_i = 0$</p> <p>ここで、影響評価を行う「原子炉冷却材喪失」での(χ/Q)_iの計算に当たっては、短時間の排気筒放出として、(2)式により行う。</p>	<p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】設計の相違 ・プラント固有の評価条件の差異</p> <p>【大飯】設計の相違 ・評価条件の相違。泊は線量の評価点は敷地境界。</p>

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

第12条 安全施設（別紙1-12）

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> $(\chi/Q)_i = \frac{2.032}{\sigma_{zi} \cdot U_i \cdot x} \cdot \exp\left(-\frac{H^2}{2\sigma_{zi}^2}\right)$ $2.032 = \sqrt{\frac{2}{\pi}} \times \frac{16}{2\pi} \quad \dots (2)式$ </p> <p> σ_{zi} : 時刻<i>i</i>における濃度分布の<i>z</i>方向の拡がりのパラメータ (m) U_i : 時刻<i>i</i>における風速 (m/s) x : 放出点から着目地点までの距離 (m) H : 放出源の有効高さ (m) </p> <p> 方位別 χ/Q の累積出現頻度を求めるとき、静穏の場合には風速を0.5m/sとして計算し、その風向は静穏出現前の風向を使用する。 </p> <p> また、放射性雲からのγ線による空気カーマについては、χ/Qの代わりに空間濃度分布とγ線による空気カーマ計算モデルを組み合わせた相対線量（以下「D/Q」という。）を用いて同様に求める。γ線による空気カーマ計算には、以下に示す現行申請添付書類九の(9-7)式を使用する。 </p> <p> $D_\gamma(x', y', 0) = K_1 \cdot E_\gamma \cdot \mu_a \cdot \int_0^\infty \int_{-\infty}^\infty \int_0^\infty \frac{e^{-\mu \cdot r}}{4\pi r^2} \cdot B(\mu \cdot r) \cdot \chi(x, y, z) dx dy dz$ </p> <p> $D_\gamma(x', y', 0)$: 計算地点($x', y', 0$)におけるγ線による空気カーマ率 ($\mu\text{Gy/h}$) </p> <p> K_1 : 空気カーマ率への換算係数 ($\frac{\text{dis}\cdot\text{m}^3\cdot\mu\text{Gy}}{\text{MeV}\cdot\text{Bq}\cdot\text{h}}$) E_γ : γ線の実効エネルギー (MeV/dis) μ_a : 空気に対するγ線の線エネルギー吸収係数 (m^{-2}) r : 放射性雲中の点(x, y, z)から計算地点($x', y', 0$)までの距離 $r = \sqrt{(x' - x)^2 + (y' - y)^2 + (0 - z)^2}$ (m) μ : 空気に対するγ線の線減衰係数 (m^{-1}) $B(\mu \cdot r)$: 空気に対するγ線の再生係数 $B(\mu \cdot r) = 1 + \alpha_B \cdot (\mu \cdot r) + \beta_B \cdot (\mu \cdot r)^2 + \gamma_B \cdot (\mu \cdot r)^3$ $\alpha_B, \beta_B, \gamma_B$は$\gamma$線のエネルギー別に与えられる。 $\chi(x, y, z)$: 放射性雲中の点(x, y, z)における放射性物質の濃度 (Bq/m^3) </p>		<p> $(\chi/Q)_i = \frac{1}{\pi \cdot \sigma_{yi} \cdot \sigma_{zi} \cdot U_i} \cdot \exp\left(-\frac{H^2}{2\sigma_{zi}^2}\right) \quad \dots (2)式$ </p> <p> σ_{yi} : 時刻<i>i</i>における濃度分布の<i>y</i>方向の拡がりのパラメータ (m) σ_{zi} : 時刻<i>i</i>における濃度分布の<i>z</i>方向の拡がりのパラメータ (m) U_i : 時刻<i>i</i>における風速 (m/s) H : 放出源の有効高さ (m) </p> <p> 方位別 χ/Q の累積出現頻度を求めるとき、静穏の場合には風速を0.5m/sとして計算し、その風向は静穏出現前の風向を使用する。 </p> <p> また、放射性雲からのγ線による空気カーマについては、χ/Qの代わりに空間濃度分布とγ線による空気カーマ計算モデルを組み合わせた相対線量（以下「D/Q」という。）を用いて同様に求める。γ線による空気カーマ計算には、以下に示す現行申請添付書類九の(9-7)式を使用する。 </p> <p> $D_\gamma(x, y, 0) = K_1 \cdot E_\gamma \cdot \mu_{en} \cdot \int_0^\infty \int_{-\infty}^\infty \int_0^\infty \frac{e^{-\mu \cdot r}}{4\pi r^2} \cdot B(\mu \cdot r) \cdot \chi(x', y', z') dx' dy' dz'$ </p> <p> $D_\gamma(x, y, 0)$: 計算地点($x, y, 0$)におけるγ線による空気カーマ率 ($\mu\text{Gy/h}$) </p> <p> K_1 : 空気カーマ率への換算係数 ($\frac{\text{dis}\cdot\text{m}^3\cdot\mu\text{Gy}}{\text{MeV}\cdot\text{Bq}\cdot\text{h}}$) E_γ : γ線の実効エネルギー (MeV/dis) μ_{en} : 空気に対するγ線の線エネルギー吸収係数 (m^{-1}) r : 放射性雲中の点(x', y', z')から計算地点($x, y, 0$)までの距離 $r = \sqrt{(x - x')^2 + (y - y')^2 + (0 - z')^2}$ (m) μ : 空気に対するγ線の線減衰係数 (m^{-1}) $B(\mu \cdot r)$: 空気に対するγ線の再生係数 $B(\mu \cdot r) = 1 + \alpha \cdot (\mu \cdot r) + \beta \cdot (\mu \cdot r)^2 + \gamma \cdot (\mu \cdot r)^3$ $\chi(x', y', z')$: 放射性雲中の点(x', y', z')における放射性物質の濃度 (Bq/m^3) </p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> ただし、$\mu_{en}, \mu, \alpha, \beta, \gamma$については、0.5MeVの$\gamma$線に対する値を使用。 </p>	<p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>・記載の充実</p>

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

第12条 安全施設（別紙1-12）

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>実効放出継続時間としては、「(2)実効放出継続時間」で説明するとおり、よう素及び希ガスのそれぞれ事故期間中の全放出量を1時間当たりの最大放出量で除して求めた表4-1に示す値を用いる。</p> <p>事故時の線量評価に用いるx/Q及びD/Qは、陸側方位のうち、よう素の吸入摂取による実効線量、希ガスからのγ線による実効線量及び直接・スカイシャイン線量を合算した値の線量が最大となる方位の値を使用する。</p> <table border="1" data-bbox="165 464 745 703"> <caption>表4-1 事故時の方位別x/Q、D/Q</caption> <thead> <tr> <th rowspan="3">x/Q、D/Q</th> <th colspan="4">現行安全解析</th> <th colspan="4">影響評価解析</th> </tr> <tr> <th colspan="2">x/Q (s/m^3)</th> <th colspan="2">D/Q (Gy/Bq)</th> <th colspan="2">x/Q (s/m^3)</th> <th colspan="2">D/Q (Gy/Bq)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">9時間</th> <th colspan="2">22時間</th> <th colspan="2">10時間</th> <th colspan="2">17時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実効放出継続時間</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>放出高さ</td> <td>排気筒</td> <td>地上</td> <td>排気筒</td> <td>地上</td> <td>排気筒</td> <td>地上</td> <td>排気筒</td> <td>地上</td> </tr> <tr> <td>着目方位</td> <td>放出分</td> <td>放出分</td> <td>放出分</td> <td>放出分</td> <td>放出分</td> <td>放出分</td> <td>放出分</td> <td>放出分</td> </tr> <tr> <td>S S W</td> <td>6.7×10^4</td> <td>1.6×10^5</td> <td>1.3×10^{10}</td> <td>2.9×10^{10}</td> <td>6.2×10^4</td> <td>1.6×10^5</td> <td>1.3×10^{10}</td> <td>3.5×10^{10}</td> </tr> </tbody> </table>	x/Q 、 D/Q	現行安全解析				影響評価解析				x/Q (s/m^3)		D/Q (Gy/Bq)		x/Q (s/m^3)		D/Q (Gy/Bq)		9時間		22時間		10時間		17時間		実効放出継続時間									放出高さ	排気筒	地上	排気筒	地上	排気筒	地上	排気筒	地上	着目方位	放出分	放出分	放出分	放出分	放出分	放出分	放出分	放出分	S S W	6.7×10^4	1.6×10^5	1.3×10^{10}	2.9×10^{10}	6.2×10^4	1.6×10^5	1.3×10^{10}	3.5×10^{10}		<p>実効放出継続時間としては、「(2)実効放出継続時間」で説明するとおり、よう素及び希ガスのそれぞれ事故期間中の全放出量を1時間当たりの最大放出量で除して求めた表4-1に示す値を用いる。</p> <p>事故時の線量評価に用いるx/Q及びD/Qは、陸側方位のうち、よう素の吸入摂取による実効線量、希ガスからのγ線による実効線量のそれぞれが最大となる方位の値を使用する。</p> <table border="1" data-bbox="1393 464 1968 703"> <caption>表4-1 事故時の方位別x/Q、D/Q</caption> <thead> <tr> <th rowspan="3">x/Q、D/Q</th> <th colspan="2">現行安全解析</th> <th colspan="2">静的機器の単一故障を想定した解析</th> </tr> <tr> <th>x/Q (s/m^3)</th> <th>D/Q (Gy/Bq)</th> <th>x/Q (s/m^3)</th> <th>D/Q (Gy/Bq)</th> </tr> <tr> <td>3時間</td> <td>11時間</td> <td>4時間</td> <td>11時間</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実効放出継続時間</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>放出高さ</td> <td colspan="2">排気筒放出</td> <td colspan="2">排気筒放出</td> </tr> <tr> <td>着目方位</td> <td>S E</td> <td>4.3×10^{-5}</td> <td>3.1×10^{-10}</td> <td>3.9×10^{-5}</td> <td>3.1×10^{-10}</td> </tr> </tbody> </table>	x/Q 、 D/Q	現行安全解析		静的機器の単一故障を想定した解析		x/Q (s/m^3)	D/Q (Gy/Bq)	x/Q (s/m^3)	D/Q (Gy/Bq)	3時間	11時間	4時間	11時間	実効放出継続時間					放出高さ	排気筒放出		排気筒放出		着目方位	S E	4.3×10^{-5}	3.1×10^{-10}	3.9×10^{-5}	3.1×10^{-10}	<p>【大飯】設計の相違・波ばく経路及びプラント固有の解析結果の相違の相違（表4-1含む）。泊3号においては、外部塵へいトップドーム部の遮蔽厚が薄いため、スカイシャイン線の影響を別途計算する必要がある。対して大飯3/4号においては、トップドーム部の遮蔽が十分厚いため、スカイシャイン線は直接線のビルドアップに含まれる形で計算される。</p>
x/Q 、 D/Q		現行安全解析				影響評価解析																																																																																							
		x/Q (s/m^3)		D/Q (Gy/Bq)		x/Q (s/m^3)		D/Q (Gy/Bq)																																																																																					
	9時間		22時間		10時間		17時間																																																																																						
実効放出継続時間																																																																																													
放出高さ	排気筒	地上	排気筒	地上	排気筒	地上	排気筒	地上																																																																																					
着目方位	放出分	放出分	放出分	放出分	放出分	放出分	放出分	放出分																																																																																					
S S W	6.7×10^4	1.6×10^5	1.3×10^{10}	2.9×10^{10}	6.2×10^4	1.6×10^5	1.3×10^{10}	3.5×10^{10}																																																																																					
x/Q 、 D/Q	現行安全解析		静的機器の単一故障を想定した解析																																																																																										
	x/Q (s/m^3)	D/Q (Gy/Bq)	x/Q (s/m^3)	D/Q (Gy/Bq)																																																																																									
	3時間	11時間	4時間	11時間																																																																																									
実効放出継続時間																																																																																													
放出高さ	排気筒放出		排気筒放出																																																																																										
着目方位	S E	4.3×10^{-5}	3.1×10^{-10}	3.9×10^{-5}	3.1×10^{-10}																																																																																								
<p>(2) 実効放出継続時間</p> <p>安全評価における線量評価に使用する実効放出継続時間の定義は、「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」において、「実効放出継続時間（T）は、想定事故の種類によって放出率に変化があるので放出モードを考慮して適切に定めなければならないが、事故期間中の放射性物質の全放出量を1時間当りの最大放出量で除した値を用いることもひとつの方法である。」としており、同様の方法で、実効放出継続時間を求めている。この際、得られた数値については、安全側に端数を切り捨てて1時間単位の値に丸めたものを実効放出継続時間として使用している。</p> <p>影響評価解析では、別紙3「原子炉格納容器からの漏えい率」に示すとおり、原子炉格納容器からの漏えい率が変更となることから、線量評価に使用する実効放出継続時間が変更となる。</p> <p>放出量及び実効放出継続時間の比較を表4-2に示す。</p>		<p>(2) 実効放出継続時間</p> <p>安全評価における線量評価に使用する実効放出継続時間の定義は、「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」において、「実効放出継続時間（T）は、想定事故の種類によって放出率に変化があるので放出モードを考慮して適切に定めなければならないが、事故期間中の放射性物質の全放出量を1時間当りの最大放出量で除した値を用いることもひとつの方法である。」としており、同様の方法で、実効放出継続時間を求めている。この際、得られた数値については、安全側に端数を切り捨てて1時間単位の値に丸めたものを実効放出継続時間として使用している。</p> <p>影響評価解析では、別添3「原子炉格納容器からの漏えい率」に示すとおり、原子炉格納容器からの漏えい率が変更となることから、線量評価に使用する実効放出継続時間が変更となる。</p> <p>放出量及び実効放出継続時間の比較を表4-2に示す。</p>																																																																																											

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

第12条 安全施設 (別紙1-12)

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;">表4-2 放出量及び実効放出継続時間</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th colspan="3">現行安全解析</th> <th colspan="3">影響評価解析</th> </tr> <tr> <th>全放出量 (Bq)</th> <th>1時間 あたりの 最大放出量 (Bq)</th> <th>実効放出 継続時間 (h)</th> <th>全放出量 (Bq)</th> <th>1時間 あたりの 最大放出量 (Bq)</th> <th>実効放出 継続時間 (h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>よう素 (I-131 等価 量-小児実効量 係数換算)</td> <td>2.95×10^{11}</td> <td>3.15×10^{10}</td> <td>9</td> <td>3.42×10^{11}</td> <td>3.20×10^{10}</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>希ガス (γ線エネルギー 0.5MeV 換算)</td> <td>6.00×10^{13}</td> <td>2.72×10^{12}</td> <td>22</td> <td>7.86×10^{13}</td> <td>4.44×10^{12}</td> <td>17</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) (実効放出継続時間) = (全放出量) / (1時間あたりの最大放出量)</p>	項目	現行安全解析			影響評価解析			全放出量 (Bq)	1時間 あたりの 最大放出量 (Bq)	実効放出 継続時間 (h)	全放出量 (Bq)	1時間 あたりの 最大放出量 (Bq)	実効放出 継続時間 (h)	よう素 (I-131 等価 量-小児実効量 係数換算)	2.95×10^{11}	3.15×10^{10}	9	3.42×10^{11}	3.20×10^{10}	10	希ガス (γ 線エネルギー 0.5MeV 換算)	6.00×10^{13}	2.72×10^{12}	22	7.86×10^{13}	4.44×10^{12}	17		<p style="text-align: center;">表4-2 放出量及び実効放出継続時間</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th colspan="3">現行安全解析</th> <th colspan="3">静的機器の単一故障を想定した解析</th> </tr> <tr> <th>全放出量 (Bq)</th> <th>1時間 あたりの 最大放出量 (Bq)</th> <th>実効放出 継続時間 (h)</th> <th>全放出量 (Bq)</th> <th>1時間 あたりの 最大放出量 (Bq)</th> <th>実効放出 継続時間 (h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>よう素 (I-131 等価量-小 児実効係数換算)</td> <td>約 2.7×10^{11} (2.68×10^{11})</td> <td>約 7.1×10^{10} (7.01×10^{10})</td> <td>3</td> <td>約 3.1×10^{11} (3.10×10^{11})</td> <td>約 7.1×10^{10} (7.01×10^{10})</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>希ガス (γ線エネルギー 0.5MeV 換算)</td> <td>約 6.1×10^{13} (6.07×10^{13})</td> <td>約 5.2×10^{12} (5.16×10^{12})</td> <td>11</td> <td>約 7.5×10^{13} (7.48×10^{13})</td> <td>約 6.4×10^{12} (6.38×10^{12})</td> <td>11</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) (実効放出継続時間) = (全放出量) / (1時間あたりの最大放出量)</p>	項目	現行安全解析			静的機器の単一故障を想定した解析			全放出量 (Bq)	1時間 あたりの 最大放出量 (Bq)	実効放出 継続時間 (h)	全放出量 (Bq)	1時間 あたりの 最大放出量 (Bq)	実効放出 継続時間 (h)	よう素 (I-131 等価量-小 児実効係数換算)	約 2.7×10^{11} (2.68×10^{11})	約 7.1×10^{10} (7.01×10^{10})	3	約 3.1×10^{11} (3.10×10^{11})	約 7.1×10^{10} (7.01×10^{10})	4	希ガス (γ 線エネルギー 0.5MeV 換算)	約 6.1×10^{13} (6.07×10^{13})	約 5.2×10^{12} (5.16×10^{12})	11	約 7.5×10^{13} (7.48×10^{13})	約 6.4×10^{12} (6.38×10^{12})	11	<p>【大飯】設計の相違 ・プラント固有の解析 結果の相違</p>
項目		現行安全解析			影響評価解析																																																				
	全放出量 (Bq)	1時間 あたりの 最大放出量 (Bq)	実効放出 継続時間 (h)	全放出量 (Bq)	1時間 あたりの 最大放出量 (Bq)	実効放出 継続時間 (h)																																																			
よう素 (I-131 等価 量-小児実効量 係数換算)	2.95×10^{11}	3.15×10^{10}	9	3.42×10^{11}	3.20×10^{10}	10																																																			
希ガス (γ 線エネルギー 0.5MeV 換算)	6.00×10^{13}	2.72×10^{12}	22	7.86×10^{13}	4.44×10^{12}	17																																																			
項目	現行安全解析			静的機器の単一故障を想定した解析																																																					
	全放出量 (Bq)	1時間 あたりの 最大放出量 (Bq)	実効放出 継続時間 (h)	全放出量 (Bq)	1時間 あたりの 最大放出量 (Bq)	実効放出 継続時間 (h)																																																			
よう素 (I-131 等価量-小 児実効係数換算)	約 2.7×10^{11} (2.68×10^{11})	約 7.1×10^{10} (7.01×10^{10})	3	約 3.1×10^{11} (3.10×10^{11})	約 7.1×10^{10} (7.01×10^{10})	4																																																			
希ガス (γ 線エネルギー 0.5MeV 換算)	約 6.1×10^{13} (6.07×10^{13})	約 5.2×10^{12} (5.16×10^{12})	11	約 7.5×10^{13} (7.48×10^{13})	約 6.4×10^{12} (6.38×10^{12})	11																																																			

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

第12条 安全施設（別紙1-13）

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. 事故時に1次冷却材をサンプリングする設備について</p> <p>事故時に1次冷却材をサンプリングする設備の代替性評価において想定する設計基準事故である原子炉冷却材喪失事故（大破断LOCA）においては、事象発生後に安全注入信号、格納容器（CV）隔離信号の発信等により、CV隔離弁は閉止され、CVバウンダリが維持されることにより、CV内の再循環水（ほう酸水）の希釈源となる純水等がCV外より新たに供給されることはない。したがって、再循環水のほう素濃度が希釈されることはないと考えている。</p> <p>しかしながら、CV内には純水を内部に保有する配管、タンク等の機器のうち、耐震Sクラス設計でないものが複数あり、事故後長期間において地震の重量を仮定した場合、それらの損壊により内部保有水が流出、再循環水に混入し、ほう素濃度を希釈するおそれがある。</p> <p>そこで、以下では、事故後長期間に地震が重畳すると仮定し、耐震B・Cクラスの機器が損壊した場合であっても、再循環水のほう素濃度は未臨界維持に必要なほう素濃度以上を確保でき、再循環サンプル水位計を用いた代替性評価に影響のないことを確認する。具体的には、現状評価におけるほう素濃度1,864ppmの再循環水に混入してもよい希釈水の許容量（未臨界ほう素濃度に至るまで）と、地震時損壊を仮定する機器の純水の総保有量を比較し、後者の方が小さいことを確認する。</p> <p>(1) 希釈水の許容量</p> <p>現状評価のほう素濃度に混入してもよい希釈水（ほう素濃度0ppm）の許容量を図1の考え方で算出すると、表1の通りとなる。なお、ここでは保守的に、希釈水が流入した分だけ燃料取替用水ピット水が減少すると仮定している。</p>		<p>別紙1-13</p> <p>事故時に1次冷却材をサンプリングする設備について</p> <p>事故時に1次冷却材をサンプリングする設備の代替性評価において想定する設計基準事故である原子炉冷却材喪失事故（大破断LOCA）においては、事象発生後に安全注入信号、格納容器隔離信号の発信等により、格納容器隔離弁は閉止され、原子炉格納容器バウンダリが維持されることにより、原子炉格納容器内の再循環水（ほう酸水）の希釈源となる純水等が原子炉格納容器外より新たに供給されることはない。したがって、再循環水のほう素濃度が希釈されることはないと考えている。</p> <p>しかしながら、原子炉格納容器内には純水を内部に保有する配管、タンク等の機器のうち、耐震Sクラス設計でないものが複数あり、事故後長期間において地震の重量を仮定した場合、それらの損壊により内部保有水が流出、再循環水に混入し、ほう素濃度を希釈するおそれがある。</p> <p>そこで、以下では、事故後長期間に地震が重畳すると仮定し、耐震B・Cクラスの機器が損壊した場合であっても、再循環水のほう素濃度は未臨界維持に必要なほう素濃度以上を確保でき、格納容器再循環サンプル水位計を用いた代替性評価に影響のないことを確認する。具体的には、現状評価におけるほう素濃度2,363ppmの再循環水に混入してもよい希釈水の許容量（未臨界ほう素濃度に至るまで）と、地震時損壊を仮定する機器の純水の総保有量を比較し、後者の方が小さいことを確認する。</p> <p>(1) 希釈水の許容量</p> <p>現状評価のほう素濃度に混入してもよい希釈水（ほう素濃度0ppm）の許容量を図1の考え方で算出すると、表1のとおりとなる。なお、ここでは保守的に、希釈水が流入した分だけ燃料取替用水ピット水が減少すると仮定している。</p>	<p>【女川】 記載内容の相違 ・記載充実（大飯参照）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違 ・本資料は、大飯では、別添資料1の4に記載の内容であり、泊では、別紙1-13とした。（補足説明に関する部分は、女川と同様に別紙とした） 設備名称の相違（略語記載の適正化。以下同様）</p> <p>【女川】 記載表現の相違 【大飯】 設計の相違 ・プラント固有の再循環水のほう素濃度の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p>

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

第12条 安全施設（別紙1-13）

大飯発電所3/4号炉

図1 再循環水の希釈水の許容量の考え方

表1 再循環水の希釈水許容量の算出結果

現状評価の再循環水のほう素濃度	未臨界維持に必要なほう素濃度	希釈水許容量
1,864ppm	1,700ppm	[Redacted]

(2) 希釈源となる機器保有水量

耐震Sクラス以外のCV内機器の各保有水量は表2の通りであり、合計54.6m³となるため、希釈水許容量の[Redacted]を下回る。

表2 希釈源となるCV内機器の保有水量

希釈源となるCV内機器	耐震クラス	保有水量	備考
加圧器逃がしタンク	B	[Redacted]	
余剰抽出冷却器（胴側）	C	[Redacted]	
CV冷却材ドレンタンク	B	[Redacted]	
CVサンブ	-	[Redacted]	
再循環ユニット	C (S)	[Redacted]	実力耐震Sクラスチェック済より除外
CRDM冷却ユニット	C	[Redacted]	
RCPサーマルバリア	C	[Redacted]	
CCW配管等	C	[Redacted]	
合計 (m ³)	-	[Redacted]	[Redacted]

(3) まとめ

上記の通り、耐震Sクラス以外の機器が損壊し、その保有水が再循環水へ混入し希釈されたとしても、再循環水のほう素濃度は未臨界ほう素濃度を下回ることにはないことから、現状の「CV再循環サンブ水位が再循環運転に必要な最低水位以上であれば、原子炉が未臨界であることを確認できる」という評価結果に影響はない。

女川原子力発電所2号炉

図1 再循環水の希釈水の許容量の考え方

表1 再循環水の希釈水許容量の算出結果

現状評価の再循環水のほう素濃度	未臨界維持に必要なほう素濃度	希釈水許容量
2,363ppm	1,800ppm	[Redacted]

泊発電所3号炉

図1 再循環水の希釈水の許容量の考え方

表1 再循環水の希釈水許容量の算出結果

現状評価の再循環水のほう素濃度	未臨界維持に必要なほう素濃度	希釈水許容量
2,363ppm	1,800ppm	[Redacted]

(2) 希釈源となる機器保有水量

耐震Sクラス以外の原子炉格納容器内機器の各保有水量は表2のとおりであり、合計[Redacted]となるため、希釈水許容量の[Redacted]を下回る。

表2 希釈源となる原子炉格納容器内機器の保有水量

希釈源となる原子炉格納容器内機器	耐震クラス	保有水量	備考
加圧器逃がしタンク	B	[Redacted]	
余剰抽出冷却器（胴側）	C	[Redacted]	
格納容器冷却材ドレンタンク	B	[Redacted]	
1次冷却材パージ水ヘッドタンク	B	[Redacted]	
格納容器サンブ	-	[Redacted]	
格納容器再循環ユニット	C	[Redacted]	C,D格納容器再循環ユニットは実力耐震Sクラスチェック済より除外
制御棒駆動装置冷却ユニット	C	[Redacted]	
1次冷却材ポンプ冷却器及び管内配管	C	[Redacted]	
その他関連配管	C	[Redacted]	
合計 (m ³)	-	[Redacted]	[Redacted]

(3) まとめ

上記のとおり、耐震Sクラス以外の機器が損壊し、その保有水が再循環水へ混入し希釈されたとしても、再循環水のほう素濃度は未臨界ほう素濃度を下回ることにはないことから、現状の「格納容器再循環サンブ水位が再循環運転に必要な最低水位以上であれば、原子炉が未臨界であることを確認できる」という評価結果に影響はない。

相違理由

【大飯】設計の相違
 ・プラント固有の原子炉格納容器内機器保有水量と希釈水量の相違

【大飯】設計の相違
 ・プラント固有の原子炉格納容器内機器保有水量と希釈水量の相違
 ・C,D格納容器再循環ユニットのみ重大事故等対処設備のためSクラスチェックにより除外

【大飯】記載表現の相違

【大飯】記載表現の相違

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）

伊方発電所3号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(4) 格納容器スプレイ系統の単一故障の評価に係る記載</p> <p>平成27年2月5日の審査会合において、「格納容器スプレイ系統における単一故障についての影響評価解析において、解析条件を変更していることを踏まえて、設置変更許可申請書添付書類十の評価としての扱いを整理すること。」との指摘事項に対して、</p> <p>「現行安全解析に対して同程度の結果となった静的機器の単一故障を仮定した影響評価解析については以下の条件とし、設置変更許可申請書の現行安全解析の記載箇所において、必要に応じ併記することとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 動的機器の単一故障を仮定した現行安全解析と同等の保守性とするため、単一故障想定の違いに伴って変更となる解析条件以外については、現行安全解析条件のとおりとする。 ➤ ただし、「可燃性ガスの発生」については、現行安全解析についても、放射線分解により発生する水素ガスの生成割合（G値）を重大事故等対策の有効性評価で使用している条件に合わせて見直す。」 <p>と回答した。</p> <p>評価についての詳細を表32に示す。</p>	<p>原子炉格納容器スプレイ設備の単一故障の評価に係る記載</p> <p>原子炉格納容器スプレイ設備における単一故障についての影響評価解析において、解析条件を変更していることを踏まえて、設置変更許可申請書添付書類十の評価における扱いを整理した。</p> <p>現行安全解析に対して同程度の結果となった静的機器の単一故障を仮定した影響評価解析については以下の条件とし、設置変更許可申請書の現行安全解析の記載箇所において、必要に応じ併記することとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 動的機器の単一故障を仮定した現行安全解析と同等の保守性とするため、単一故障想定の違いに伴って変更となる解析条件以外については、現行安全解析条件のとおりとする。 ○ ただし、「可燃性ガスの発生」については、現行安全解析についても、水素発生源のうち金属の腐食反応（原子炉格納容器内のアルミニウム使用量）の条件を重大事故等対策の有効性評価で使用している条件に合わせて見直す。 <p>評価について詳細を表1に示す。</p>	<p>本資料は大飯3号炉と女川2号炉には添付されていないため、伊方3号炉と比較する。 （原子炉格納容器スプレイ設備の影響評価解析における設置許可添付書類十への扱いの整理）</p> <p>別紙1-14</p> <p>【伊方】記載表現の相違 ・記載箇所と設備名称の相違 （以下同様）</p> <p>【伊方】記載表現の相違。 （以下同様）</p> <p>【伊方】記載表現の相違。 （以下同様）</p> <p>【伊方】設計方針の相違 ・可燃性ガス評価において、泊は原子炉格納容器内のアルミニウム量の変更を行い、伊方はG値（水素生成割合）の変更を行った。</p> <p>【伊方】記載表現の相違</p>

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

伊方発電所3号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">表3.2 格納容器スプレイ系統の単一故障の評価に係る記載 (変更箇所の抜粋)</p> <p style="text-align: center;">変更案</p> <p style="text-align: center;">【記載の方針】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆位置、構造及び設備に関する説明 原子炉格納容器スプレイ設備のうちスプレイリングは単一設計であるが、安全機能に最も影響を与える単一故障を特定しても、安全機能を達成できる旨を記載する。 ◆設計基準事故の評価及び結果に関する説明 解析条件として、従来の動的機器の単一故障を基本とし、静的機器の異常な放出に評価結果は、従来の単一故障想定を記載とする。なお、環境への放射性物質の異常な放出については、原子炉冷却材損失の静的機器の単一故障を特定した場合の断地等境界外における放射線量は約0.50mSvであり、既許可の最大値である高気発生量の約0.50mSvを超えない。 ◆可燃性ガス評価は、従来からの設計基準事故についてもSdA有効性評価に含わりG値を変更する。そのため、解析条件及び評価結果の記載を要する。 ◆安全設計に関する説明 従来の動的機器の単一故障のほか静的機器の単一故障として配管1箇所全面断断を特定すること、また、静的機器の単一故障を特定した場合でも、動的機器の単一故障を特定した場合と同等の安全機能を達成できるように停止弁を設置する旨を記載する。 ◆事故の種類、程度、影響等に関する説明 解析条件として、従来の動的機器の単一故障を基本とし、静的機器の単一故障を併記する。結論は、静的機器の単一故障の場合の評価結果の数値を併記する。 ◆安全解析に使用する気象条件 静的機器の単一故障の場合の評価に用いる相対湿度及び相対線量を脚注において補足する。 	<p style="text-align: center;">表1 原子炉格納容器スプレイ設備の単一故障の評価に係る記載 (変更箇所の抜粋)</p> <p style="text-align: center;">変更案</p> <p style="text-align: center;">【記載の方針】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○位置、構造及び設備に関する説明 原子炉格納容器スプレイ設備のうちスプレイリングは単一設計とするが、安全機能に最も影響を与える単一故障を特定しても、安全機能を達成できる旨を記載する。 ○設計基準事故の評価及び結果に関する説明 解析条件として、従来の動的機器の単一故障を基本とし、静的機器の単一故障を併記する。評価結果は、従来の単一故障想定を記載とする。 ◆可燃性ガス評価は、従来からの設計基準事故についてもSdA有効性評価に含わり水素発生量のうちSdAの増長長径(原子炉格納容器内のアルミニウム量)を変更する。そのため、解析条件及び解析結果の記載を要する。 ○安全設計に関する説明 従来の動的機器の単一故障のほか静的機器の単一故障として配管1箇所の全面断断を特定すること、また、静的機器の単一故障を特定した場合でも、動的機器の単一故障を特定した場合と同等の安全機能を達成できるように、停止弁を設置する旨を記載する。 ○事故の種類、程度、影響等に関する説明 解析条件として、従来の動的機器の単一故障を基本とし、静的機器の単一故障を併記する。結論は、静的機器の単一故障の場合の評価結果の数値を併記する。 ○安全解析に使用する気象条件 静的機器の単一故障の場合の評価に用いる相対湿度及び相対線量を脚注において補足する。 	<p>【伊方】設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可燃性ガス評価において、泊は原子炉格納容器内のアルミニウム量の変更を行い、伊方はG値(水素生成割合)の変更を行った。 ・泊の環境への放射性物質の異常な放出については、本資料13pに記載のとおり既許可の実効線量である0.23mSvと同程度である。これは結果であるためこの方針には記載していない。

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）

伊方発電所3号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">+++++++ 以下、位置、構造及び設備に関する説明 ++++++</p> <p>五、発電用原子炉及びその附属施設的位置、構造及び設備</p> <p>ロ 発電用原子炉施設の一般構造 (3) その他の主要な構造</p> <p>(1) 本発電用原子炉施設は、(1)耐震構造、(2)耐津波構造に加え、以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>(g) 安全施設</p> <p>(g-1) 安全施設は、その安全機能の重要度に応じて、十分高い信頼性を確保し、かつ維持し得る設計とする。このうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有する系統は、原則、多重性又は多様性及び独立性を備える設計とともに、当該系統を構成する機器に短期間では動的機器の単一故障、又は長期間では動的機器の単一故障若しくは想定される静的機器の単一故障のいずれかが生じた場合であっても、外部電源が利用できない場合においても、その系統の安全機能を達成できる設計とする。</p> <p>..... (略)</p> <p>原子炉格納容器スプレイ設備のうちスプレイリングについては単一設計とするが、安全機能に最も影響を与える単一故障を仮定しても、原子炉格納容器の冷却機能を達成できる設計とする。</p>	<p style="text-align: center;">+++++++ 以下、位置、構造及び設備に関する説明 ++++++</p> <p>五、発電用原子炉及びその附属施設的位置、構造及び設備</p> <p>ロ 発電用原子炉施設の一般構造 (3) その他の主要な構造</p> <p>(1) 本発電用原子炉施設は、(1)耐震構造、(2)耐津波構造に加え、以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>(g) 安全施設</p> <p>(g-1) 安全施設は、その安全機能の重要度に応じて、十分高い信頼性を確保し、かつ維持し得る設計とする。このうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有する系統は、原則、多重性又は多様性及び独立性を備える設計とともに、当該系統を構成する機器に短期間では動的機器の単一故障、長期間では動的機器の単一故障若しくは想定される静的機器の単一故障のいずれかが生じた場合であっても、外部電源が利用できない場合においても、その系統の安全機能を達成できる設計とする。</p> <p>..... (略)</p> <p>重要度が特に高い安全機能を有する系統において、設計基準事故が発生した場合に長期間において機能が要求される静的機器のうち、単一設計とする以下の機器については、単一故障を仮定した場合においても安全機能を達成できる設計とする。</p> <p>・原子炉格納容器スプレイ設備のスプレイリング</p>	<p>【伊方】記載方針の相違</p> <p>・本文の基本方針からの転記であるため、記載箇所、記載範囲、記載内容の細かな差異はあるがここでは改めて比較しない。</p>

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

伊方発電所3号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">+++++以下、安全設計に関する説明 +++++</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>1. 安全設計</p> <p>1.12 原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 (安全施設)</p> <p>2 について</p> <p>安全機能を有する系統のうち、重要度が特に高い安全機能を有する系統については、当該系統を構成する機械又は器具の構造、動作原理、果たすべき安全機能の性質等を考慮し、原則として多重性のある独立した系列又は多層性のある独立した系列を設け、各系列又は各系列相互間は、隔離距離を取るか必要に応じて障壁を設ける等により物理的に分離するとともに、当該系統を構成する機器に短期間では動的機器の単一故障、又は長期間では動的機器の単一故障若しくは想定される静的機器の単一故障のいずれかが生じた場合であって、外部電源が利用できない場合においても、その系統の安全機能を達成できる設計とする。</p> <p>..... (略)</p> <p>単一設計とするスプレイリングを有する原子炉格納容器スプレイ設備については、安全機能に最も影響を与える単一故障を仮定しても、原子炉格納容器の冷却機能を達成できる設計とする。動的機器の単一故障として原子炉格納容器スプレイ設備1系列の不動作又はディーゼル発電機1台の不動作を、静的機器の単一故障として配管1箇所を全周遮断を仮定し、静的機器の単一故障を仮定した場合でも、動的機器の単一故障を仮定した場合と同等の原子炉格納容器の冷却機能を達成できるように、スプレイ流量を確保するための逆止弁を設置する。</p> </div>	<p style="text-align: center;">+++++以下、安全設計に関する説明 +++++</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>1. 安全設計</p> <p>1.13 原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.13.3 原子炉設置変更許可申請 (平成25年7月8日申請) に係る安全設計の方針</p> <p>1.13.3.1 「実用発電用原子炉及びその附属施設的位置、構造及び設備の基準に関する規則 (平成25年7月8日施行)」に対する適合</p> <p>第十二条 安全施設</p> <p>2 について</p> <p>重要度が特に高い安全機能を有する系統については、その構造、動作原理、果たすべき安全機能の性質等を考慮し、原則として多重性のある独立した系列又は多層性のある独立した系列を設け、各系列又は各系列相互間は、隔離距離を取るか必要に応じて障壁を設ける等により物理的に分離するとともに、当該系統を構成する機器に短期間では動的機器の単一故障、又は長期間では動的機器の単一故障若しくは想定される静的機器の単一故障のいずれかが生じた場合であって、外部電源が利用できない場合においても、その系統の安全機能を達成できる設計とする。</p> <p>..... (略)</p> <p>重要度が特に高い安全機能を有する系統において、設計基準事故が発生した場合に最長間にわたって機能が必要とされる静的機器のうち、単一設計とするスプレイリングについては、想定される最も過酷な単一故障の条件として、配管1箇所を全周遮断を想定した場合においても、原子炉格納容器の冷却機能を達成できる設計とする。ここで、動的機器の単一故障を想定した場合と同等の原子炉格納容器の冷却機能を達成できるように、スプレイ流量を確保するための逆止弁を設置する。</p> </div>	<p>相違理由</p> <p>【伊方】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本文の基本方針からの転記であるため、記載箇所、記載範囲、記載内容の細かな差異はあるがここでは改めて比較しない。
<p style="text-align: center;">+++++以下、安全設計に関する説明 +++++</p> <p>1. 安全設計</p> <p>1.2 「発電用軽水型原子炉施設に関する安全設計審査指針」に対する適合</p> <p>指針8. 系統の単一故障</p> <p>安全上重要な系統は、本指針に規定された条件のもとで事故後の短期間では動的機器の単一故障を仮定しても、また、事故後の長期間では動的機器の単一故障又は想定される静的機器の単一故障のいずれかを仮定しても、所定の安全機能を果たし得るように、原則として独立した2系統を設け、系統相互間は隔離距離をとるか、必要に応じて障壁を設ける等により物理的に分離する設計とする。また、独立した2系統を設けていない設備の場合にも動的機器に多重性を持たせる等によりその安全機能を失うことのない設計とする。</p>	<p style="text-align: center;">+++++以下、安全設計に関する説明 +++++</p> <p>1. 安全設計</p> <p>1.2 「発電用軽水型原子炉施設に関する安全設計審査指針」に対する適合</p> <p>指針8. 信頼性に関する設計上の考慮</p> <p>2. について</p> <p>重要度の特に高い安全機能を有する系統については、その構造、動作原理、果たすべき安全機能の性質等を考慮し、原則として多重性のある独立した系列又は多層性のある独立した系列を設け、各系列又は各系列相互間は、隔離距離を取るか必要に応じて障壁を設ける等により、物理的に分離し、想定される単一故障を仮定しても所定の安全機能を達成できる設計とする。ただし、静的機器については、その故障が安全上支障のない特長内に陥去又は修復できる場合、又はその故障の発生確率が十分に低い場合には、必ずしも多重性又は多層性及び独立性を講じた設計としない。</p>	

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

伊方発電所3号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>9. 原子炉格納施設</p> <p>9.2 原子炉格納容器スプレイレイ設備</p> <p>9.2.2 設計方針</p> <p>(3) 単一故障</p> <p>原子炉格納容器スプレイレイ設備は、事故後の長期間では動的機器の単一故障を想定しても、又は事故後の長期間では動的機器の単一故障又は想定される静的機器の単一故障のいずれかを仮定しても、当該設備に要求される安全機能が達成できる設計とする。</p> <p>単一故障に関連している事故後の短期間とは、原則として事故発生後あるいは原子炉停止後24時間の運転期間とし、また、事故後の長期間とは、その後の運転期間とするが、1次冷却材喪失事故を想定する場合、原子炉格納容器スプレイレイ設備については、事故後の短期間は1次冷却材喪失事故発生から注入モード終了までの運転期間、また、事故後の長期間は再循環モード以降の運転期間とする。</p> <p>単一設計とするスプレイレインダについては、当該設備に要求される安全機能に最も影響を与えらる静的機器の単一故障を再循環モード切替後に仮定した場合でも、動的機器の単一故障を仮定した場合と同等の原子炉格納容器の冷却機能が達成できるよう、スプレイレイ流量を確保するための逆止弁を設置する。</p>	<p>9. 原子炉格納施設</p> <p>9.2 原子炉格納容器スプレイレイ設備</p> <p>9.2.1 概要</p> <p>原子炉格納容器スプレイレイ設備は、格納容器スプレイレイポンプ、格納容器スプレイレイ冷却器、よう業除去タンク、pH調整剤貯蔵タンク、配管、弁等で構成し、原子炉冷却材喪失時には、ヒドランを含むほう飮水を原子炉格納容器内にスプレイする。</p> <p>原子炉格納容器スプレイレイ設備系統概要図を第9.2.1図に示す。</p> <p>原子炉格納容器スプレイレイ設備は、原子炉冷却材喪失時に以下に示す機能を果たす。</p> <p>(1) 原子炉格納容器内の圧力ピークを最高使用圧力以下に保ち、再び大気圧程度に減圧する。</p> <p>(2) 原子炉格納容器内雰囲気中の放射性よう業を除去する。</p> <p>9.2.2 設計方針</p> <p>(3) 多重性及び独立性</p> <p>原子炉格納容器スプレイレイ設備は2系統で構成し、各系統ごとに独立のディーゼル発電機に接続する等、構成する機器の単一故障の仮定に加え外部電源が利用できない場合においてもその安全機能が達成できるように、多重性及び独立性を備えた設計とする。</p> <p>原子炉格納容器スプレイレイ設備は、事故後の短期間では動的機器の単一故障を仮定しても、また、事故後の長期間では動的機器の単一故障又は想定される静的機器の単一故障のいずれかを仮定しても、所定の安全機能を果たし得るようによりに多重性及び独立性を有する設計とする。</p> <p>単一故障に関連している事故後の短期間とは、原則として事故発生後あるいは原子炉停止後24時間の運転期間を、また、事故後の長期間とは、その後の運転期間をいうものとするが、原子炉冷却材喪失を想定する場合、原子炉格納容器スプレイレイ設備については、事故後の短期間は原子炉冷却材喪失発生から注入モード終了までの運転期間、また、事故後の長期間は再循環モード以降の運転期間とする。</p>	<p>相違理由</p> <p>【伊方】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本文の基本方針からの転記であるため、記載箇所、記載範囲、記載内容の細かな差異はあるがここでは改めて比較しない。
<p>5. 工学的安全施設</p> <p>5.4 原子炉格納容器スプレイレイ設備</p> <p>5.4.2 設計方針</p> <p>(3) 単一故障</p> <p>原子炉格納容器スプレイレイ設備は、事故後の短期間では動的機器の単一故障を仮定しても、また、事故後の長期間では動的機器の単一故障又は想定される静的機器の単一故障のいずれかを仮定しても、当該設備に要求される安全機能を達成できる設計とする。</p> <p>単一故障に関連している事故後の短期間とは、原則として事故発生後あるいは原子炉停止後24時間の運転期間を、また、事故後の長期間とは、その後の運転期間をいうものとするが、1次冷却材喪失事故を想定する場合、原子炉格納容器スプレイレイ設備については、事故後の短期間は1次冷却材喪失事故発生から注入モード終了までの運転期間、また、事故後の長期間は再循環モード以降の運転期間とする。</p>	<p>5. 原子炉格納施設</p> <p>5.2 原子炉格納容器スプレイレイ設備</p> <p>5.2.1 概要</p> <p>原子炉格納容器スプレイレイ設備は、格納容器スプレイレイポンプ、格納容器スプレイレイ冷却器、よう業除去タンク、pH調整剤貯蔵タンク、配管、弁等で構成し、原子炉冷却材喪失時には、ヒドランを含むほう飮水を原子炉格納容器内にスプレイする。</p> <p>原子炉格納容器スプレイレイ設備系統概要図を第5.2.1図に示す。</p> <p>原子炉格納容器スプレイレイ設備は、原子炉冷却材喪失時に以下に示す機能を果たす。</p> <p>(1) 原子炉格納容器内の圧力ピークを最高使用圧力以下に保ち、再び大気圧程度に減圧する。</p> <p>(2) 原子炉格納容器内雰囲気中の放射性よう業を除去する。</p> <p>5.2.2 設計方針</p> <p>(3) 多重性及び独立性</p> <p>原子炉格納容器スプレイレイ設備は2系統で構成し、各系統ごとに独立のディーゼル発電機に接続する等、構成する機器の単一故障の仮定に加え外部電源が利用できない場合においてもその安全機能が達成できるように、多重性及び独立性を備えた設計とする。</p> <p>原子炉格納容器スプレイレイ設備は、事故後の短期間では動的機器の単一故障を仮定しても、また、事故後の長期間では動的機器の単一故障又は想定される静的機器の単一故障のいずれかを仮定しても、所定の安全機能を果たし得るようによりに多重性及び独立性を有する設計とする。</p> <p>単一故障に関連している事故後の短期間とは、原則として事故発生後あるいは原子炉停止後24時間の運転期間を、また、事故後の長期間とは、その後の運転期間をいうものとするが、原子炉冷却材喪失を想定する場合、原子炉格納容器スプレイレイ設備については、事故後の短期間は原子炉冷却材喪失発生から注入モード終了までの運転期間、また、事故後の長期間は再循環モード以降の運転期間とする。</p>	<p>従来記載・層出</p>

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

伊方発電所3号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>5.4.4.2 主要設備</p> <p>(5) スプレイレリング及びスプレイノズル スプレイレリングは、原子炉格納容器内に高さを変えて同心円状に4本設置する。スプレイノズルは、ホローコーン型で角度を変えてスプレイレリングに取り付ける。</p> <p>9.2.4 主要設備</p> <p>(5) スプレイレリング及びスプレイノズル スプレイレリングは、原子炉格納容器内に高さを変えて同心円状に4本設置する。スプレイノズルは、ホローコーン型で角度を変えてスプレイレリングに取り付ける。</p>	<p>9.2.8 評価</p> <p>想定される事故に対して、事故後の初期時では動的機器の単一部障を仮定しても、また、事故後の長期時では動的機器の単一部障又は静的機器の単一部障のいずれかを仮定しても、所定の安全機能を果たし得る。なお、静的機器であるスプレイレリングについては単一部障を仮定しているが、当該設備に要求される格納容器の冷却機能に最も影響を与える単一部障を仮定しても、動的機器の単一部障を仮定した場合と同等の安全機能が確保される。</p>	<p>【伊方】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 本文の基本方針からの転記であるため、記載箇所、記載範囲、記載内容の細かな差異はあるがここでは改めて比較しない。

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）

伊方発電所3号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第9.2.1図 原子炉格納容器スプレイ設備系統概要図</p> <p>第5.2.1図 原子炉格納容器スプレイ設備系統概要図</p>	<p>【伊方】設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は格納容器スプレイ配管を多重化したため概要図も変更している。

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

伊方発電所3号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>+++++++ 以下、設計基準事故の評価及び結果に関する説明 ++++++</p> <p>十 発電用原子炉の炉心の著しい損傷その他の事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する事項</p> <p>ロ 設計基準事故 事故に対処するために必要な施設並びに発生すると想定される事故の程度及び影響の評価を行うために設定した条件及びその評価の結果</p> <p>(1) 基本方針</p> <p>(2) 解析条件</p> <p>(iv) 環境への放射性物質の異常な放出</p> <p>d. 原子炉冷却材喪失</p> <p>..... (略)</p> <p>(e) 単一故障の仮定として、ディーゼル発電機1台の不動作を仮定する。 また、動的機器の単一故障のケースの他、事故後長期間にわたる静的機器の単一故障の仮定として、単一設計とするサブレイリングに接続する配管1箇所について、再循環切替後の瞬時の両端断のケースも考慮する。 (略)</p> <p>(g) 原子炉格納容器からの漏えい率は、事故時の原子炉格納容器内圧に対応した漏えい率とする。</p>	<p>+++++++ 以下、設計基準事故の評価及び結果に関する説明 ++++++</p> <p>十、発電用原子炉の炉心の著しい損傷その他の事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する事項</p> <p>ロ、設計基準事故 事故に対処するために必要な施設並びに発生すると想定される事故の程度及び影響の評価を行うために設定した条件及びその評価の結果</p> <p>C. 3号炉</p> <p>(1) 基本方針</p> <p>..... (略)</p> <p>(2) 解析条件</p> <p>(iv) 環境への放射性物質の異常な放出</p> <p>..... (略)</p> <p>d. 原子炉冷却材喪失</p> <p>(1) 単一故障の仮定として、ディーゼル発電機1台の不動作を仮定する。 また、動的機器の単一故障のケースの他、事故後長期間にわたる静的機器の単一故障の仮定として、単一設計とするサブレイリングに接続する配管1箇所について、再循環切替後の瞬時の両端断のケースも考慮する。 (g) 原子炉格納容器からの漏えい率は、事故時の原子炉格納容器内圧に対応した漏えい率とする。</p>	<p>相違理由</p> <p>【伊方】記載方針の相違</p> <p>・本文の基本方針からの転記であるため、記載箇所、記載範囲、記載内容の細かな差異はあるがここでは改めて比較しない。</p>

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

伊方発電所3号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>0.13%/d (0～ 670 秒) 0.12%/d (670～ 1,900 秒) 0.11%/d (1,900～ 14,000 秒) 0.10%/d (14,000～ 32,000 秒) 0.09%/d (32,000～ 61,000 秒) 0.08%/d (61,000～ 130,000 秒) 0.07%/d (130,000～ 350,000 秒) 0.06%/d (350,000～1,300,000 秒) 0.05%/d (1,300,000～2,592,000 秒)</p> <p>なお、単一設計とするスプレイリングに接続する配管1箇所について、 再循環切替後の瞬時の両端破断のケースは以下とする。</p> <p>0.13%/d (0～ 490 秒) 0.12%/d (490～ 1,100 秒) 0.11%/d (1,100～ 2,200 秒) 0.12%/d (2,200～ 49,000 秒) 0.11%/d (49,000～ 90,000 秒) 0.10%/d (90,000～ 170,000 秒) 0.09%/d (170,000～ 320,000 秒) 0.08%/d (320,000～ 630,000 秒) 0.07%/d (630,000～1,500,000 秒) 0.06%/d (1,500,000～2,592,000 秒)</p> <p>..... (略)</p> </div>	<p><泊は本資料20pに記載></p>	<p>【伊方】設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プラント固有の値。なお、伊方の表中2行の文章の記載は本資料20pの泊の欄に記載あり。

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)

伊方発電所3号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(v)原子炉格納容器内圧力, 雰囲気等の異常な変化</p> <p>a. 原子炉冷却材喪失</p> <p>..... (略)</p> <p>(d) 単一故障の仮定として, 原子炉格納容器スプレイト設備1系列の不作為を仮定する。</p> <p>また, 常用電源はすべて喪失するものとし, 非常用電源の供給もディゼル発電機の電圧が確立するまでの間運延されるものとする。</p> <p>また, 動的機器の単一故障の他, 事故後長期間にわたる静的機器の単一故障の仮定として, 単一設計とするスプレイトに接続する配管1箇所について, 再循環切替後の瞬時の両端破断のケースも考慮する。</p> <p>..... (略)</p> <p>b. 可燃性ガスの発生</p> <p>..... (略)</p> <p>(e) 水素ガスの生成割合は, 水の放射線分解では炉心水に対し 0.4 分子/100eV, サンプ水に対し 0.3 分子/100eV, ヒドラジンの放射線分解では 0.4 分子/100eV とする。</p> <p>(f) 単一故障の仮定として, 低圧注入系1系列の不作為を仮定する。</p> <p>また, 動的機器の単一故障のケースの他, 事故後長期間にわたる静的機器の単一故障の仮定として, 単一設計とするスプレイトに接続する配管1箇所について, 再循環切替後の瞬時の両端破断のケースも考慮する。</p> <p>..... (略)</p> <p>(3) 評価結果</p> <p>d. 原子炉格納容器圧力パウンダリにかかる圧力については, 「原子炉冷却材喪失」において約 0.214MPa[gage]であり, 最高使用圧力である 0.283MPa[gage]を下回っている。また, 可燃性ガスの発生に伴う原子炉格納容器内の水素濃度については, 事故発生後, 30日時点では約 2.8%であり, 可燃限界である 4%を下回っている。</p>	<p>(v) 原子炉格納容器内圧力, 雰囲気等の異常な変化</p> <p>a. 原子炉冷却材喪失</p> <p>..... (略)</p> <p>(d) 単一故障の仮定として, 原子炉格納容器スプレイト設備1系列の不作為を仮定する。</p> <p>また, 常用電源はすべて喪失するものとし, 非常用電源の供給もディゼル発電機の電圧が確立するまでの間運延されるものとする。</p> <p>また, 動的機器の単一故障のケースの他, 事故後長期間にわたる静的機器の単一故障の仮定として, 単一設計とするスプレイトに接続する配管1箇所について, 再循環切替後の瞬時の両端破断のケースも考慮する。</p> <p>..... (略)</p> <p>(3) 評価結果</p> <p>d. 原子炉格納容器圧力パウンダリにかかる圧力については, 「原子炉冷却材喪失」において約 0.214MPa[gage]であり, 最高使用圧力である 0.283MPa[gage]を下回っている。また, 可燃性ガスの発生に伴う原子炉格納容器内の水素濃度については, 事故発生後, 30日時点では約 2.8%であり, 可燃限界である 4%を下回っている。</p>	<p>【伊方】設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・伊方のG値の変更の記載。(泊は原子炉格納容器内のアルミニウム量の変更) <p>【伊方】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本文の基本方針からの転記であるため, 記載箇所, 記載範囲, 記載内容の細かな差異はあるがここでは改めて比較しない。
<p>(v)原子炉格納容器内圧力, 雰囲気等の異常な変化</p> <p>a. 原子炉冷却材喪失</p> <p>..... (略)</p> <p>(d) 単一故障の仮定として, 原子炉格納容器スプレイト設備1系列の不作為とする。</p> <p>また, 常用電源はすべて喪失するものとし, 非常用電源の供給もディゼル発電機の電圧が確立するまでの間運延されるものとする。</p> <p>..... (略)</p> <p>b. 可燃性ガスの発生</p> <p>..... (略)</p> <p>(e) 放射線分解により発生する水素割合は, 0.5 分子/100eV とする。</p> <p>(f) 単一故障の仮定として, 低圧注入系1系列の不作為を仮定する。</p> <p>..... (略)</p> <p>(3) 評価結果</p> <p>d. 原子炉格納容器圧力パウンダリにかかる圧力については, 「原子炉冷却材喪失」において約 0.214MPa[gage]であり, 最高使用圧力である 0.283MPa[gage]を下回っている。また, 可燃性ガスの発生に伴う原子炉格納容器内の水素濃度については, 事故発生後, 30日時点では約 3.4%であり, 可燃限界である 4%を下回っている。</p>	<p>(v) 原子炉格納容器内圧力, 雰囲気等の異常な変化</p> <p>a. 原子炉冷却材喪失</p> <p>..... (略)</p> <p>(d) 単一故障の仮定として, 原子炉格納容器スプレイト設備1系列の不作為を仮定する。</p> <p>また, 常用電源はすべて喪失するものとし, 非常用電源の供給もディゼル発電機の電圧が確立するまでの間運延されるものとする。</p> <p>..... (略)</p> <p>(3) 評価結果</p> <p>d. 原子炉格納容器圧力パウンダリにかかる圧力については, 「原子炉冷却材喪失」において約 0.214MPa[gage]であり, 最高使用圧力である 0.283MPa[gage]を下回っている。また, 可燃性ガスの発生に伴う原子炉格納容器内の水素濃度については, 事故発生後, 30日時点では約 3.3%であり, 可燃限界である 4%を下回っている。</p> <p>e. 動地等境界外における実効線量については, これが最も低くなる「蒸気発生器伝熱管破損」において, 約 0.29mSvであり, 周辺の公衆に対し, 著しい放射線被ばくのリスクを考慮するものではない。</p>	<p>【伊方】設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・伊方のG値の変更の記載。(泊は原子炉格納容器内のアルミニウム量の変更) <p>【伊方】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本文の基本方針からの転記であるため, 記載箇所, 記載範囲, 記載内容の細かな差異はあるがここでは改めて比較しない。
<p>伊方発電所3号炉</p>	<p>泊発電所3号炉</p>	<p>相違理由</p>

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

伊方発電所3号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>++++++ 以下、事故の種類、程度、影響等に関する説明 ++++++</p> <p>3. 設計基準事故の解析</p> <p>3.4 環境への放射性物質の異常な放出</p> <p>3.4.4 原子炉冷却材喪失</p> <p>3.4.4.1 事故の原因、防止対策及び拡大防止対策</p> <p>3.4.4.2 核分裂生成物の放出量及び線量の評価</p> <p>(1) 評価方法</p> <p>(2) 評価条件</p> <p>e. 工学的安全施設についての動的機器の単一故障の仮定として、ディーゼル発電機1台の不作動を仮定する。</p> <p>また、動的機器の単一故障のケースの他、事故後長期間にわたる静的機器の単一故障の仮定として、単一設計とするスプレイリングに接続する配管1箇所について、再循環切替後の瞬時の両端破断のケースも考慮する。</p> <p>g. 原子炉格納容器からの漏えい率⁽¹⁾⁽²⁾は、事故時の原子炉格納容器内圧に対応した漏えい率とし、第3.4.4.3表の漏えい率とする。</p> <p>また、単一設計とするスプレイリングに接続する配管1箇所について、再循環切替後の瞬時の両端破断のケースは、第3.4.4.4表の漏えい率とする。</p>	<p>++++++ 以下、事故の種類、程度、影響等に関する説明 ++++++</p> <p>3. 事故の解析</p> <p>3.4 環境への放射性物質の異常な放出</p> <p>3.4.4 原子炉冷却材喪失</p> <p>3.4.4.1 事故の原因、防止対策及び拡大防止対策</p> <p>3.4.4.2 核分裂生成物の放出量及び線量の評価</p> <p>(1) 評価方法</p> <p>(2) 評価条件</p> <p>f. 工学的安全施設についての動的機器の単一故障の仮定として、ディーゼル発電機1台の不作動を仮定する。</p> <p>また、動的機器の単一故障のケースの他、事故後長期間にわたる静的機器の単一故障の仮定として、再循環切替後の格納容器スプレイ配管1本の逆止弁出口部の瞬時の両端破断のケースも考慮する。</p> <p>g. 原子炉格納容器からの漏えい率⁽¹⁾⁽²⁾は、事故時の原子炉格納容器内圧に対応した漏えい率とする。</p> <p>また、単一設計とするスプレイリングに接続する配管1箇所について、再循環切替後の瞬時の両端破断のケースは、第3.4.4.4表の漏えい率とする。</p>	<p>【伊方】記載方針の相違</p> <p>・本文の基本方針からの転記であるため、記載箇所、記載範囲、記載内容の細かな差異はあるがここでは改めて比較しない。</p>
<p>++++++ 以下、事故の種類、程度、影響等に関する説明 ++++++</p> <p>3. 設計基準事故の解析</p> <p>3.4 環境への放射性物質の異常な放出</p> <p>3.4.4 原子炉冷却材喪失</p> <p>3.4.4.1 事故の原因、防止対策及び拡大防止対策</p> <p>3.4.4.2 核分裂生成物の放出量及び線量の評価</p> <p>(1) 評価方法</p> <p>(2) 評価条件</p> <p>e. 工学的安全施設についての動的機器の単一故障の仮定として、ディーゼル発電機1台の不作動を仮定する。</p> <p>g. 原子炉格納容器からの漏えい率⁽¹⁾⁽²⁾は、事故時の原子炉格納容器内圧に対応した漏えい率とし、第3.4.4.3表の漏えい率とする。</p>	<p>++++++ 以下、事故の種類、程度、影響等に関する説明 ++++++</p> <p>3. 事故の解析</p> <p>3.4 環境への放射性物質の異常な放出</p> <p>3.4.4 原子炉冷却材喪失</p> <p>3.4.4.1 事故の原因、防止対策及び拡大防止対策</p> <p>3.4.4.2 核分裂生成物の放出量及び線量の評価</p> <p>(1) 評価方法</p> <p>(2) 評価条件</p> <p>f. 工学的安全施設についての動的機器の単一故障の仮定として、ディーゼル発電機1台の不作動を仮定する。</p> <p>また、静的機器の単一故障のケースの他、事故後長期間にわたる静的機器の単一故障の仮定として、再循環切替後の格納容器スプレイ配管1本の逆止弁出口部の瞬時の両端破断のケースも考慮する。</p> <p>g. 原子炉格納容器からの漏えい率⁽¹⁾⁽²⁾は、事故時の原子炉格納容器内圧に対応した漏えい率とし、第3.4.4.1表の漏えい率とする。</p>	

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

伊方発電所3号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																								
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>第3.4.4.3表 原子炉格納容器からの漏えい率</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>漏えい率 (%/d)</th> <th>時間区分 (秒)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.13</td><td>0 ~ 670</td></tr> <tr><td>0.12</td><td>670 ~ 1,900</td></tr> <tr><td>0.11</td><td>1,900 ~ 14,000</td></tr> <tr><td>0.10</td><td>14,000 ~ 32,000</td></tr> <tr><td>0.09</td><td>32,000 ~ 61,000</td></tr> <tr><td>0.08</td><td>61,000 ~ 130,000</td></tr> <tr><td>0.07</td><td>130,000 ~ 350,000</td></tr> <tr><td>0.06</td><td>350,000 ~ 1,300,000</td></tr> <tr><td>0.05</td><td>1,300,000 ~ 2,592,000</td></tr> </tbody> </table> </div> <div style="width: 48%;"> <p>第3.4.4.3表 動的機器の単一故障を想定した場合の原子炉格納容器からの漏えい率</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>漏えい率 (%/d)</th> <th>時間区分 (秒)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.13</td><td>0 ~ 670</td></tr> <tr><td>0.12</td><td>670 ~ 1,900</td></tr> <tr><td>0.11</td><td>1,900 ~ 14,000</td></tr> <tr><td>0.10</td><td>14,000 ~ 32,000</td></tr> <tr><td>0.09</td><td>32,000 ~ 61,000</td></tr> <tr><td>0.08</td><td>61,000 ~ 130,000</td></tr> <tr><td>0.07</td><td>130,000 ~ 350,000</td></tr> <tr><td>0.06</td><td>350,000 ~ 1,300,000</td></tr> <tr><td>0.05</td><td>1,300,000 ~ 2,592,000</td></tr> </tbody> </table> </div> </div>	漏えい率 (%/d)	時間区分 (秒)	0.13	0 ~ 670	0.12	670 ~ 1,900	0.11	1,900 ~ 14,000	0.10	14,000 ~ 32,000	0.09	32,000 ~ 61,000	0.08	61,000 ~ 130,000	0.07	130,000 ~ 350,000	0.06	350,000 ~ 1,300,000	0.05	1,300,000 ~ 2,592,000	漏えい率 (%/d)	時間区分 (秒)	0.13	0 ~ 670	0.12	670 ~ 1,900	0.11	1,900 ~ 14,000	0.10	14,000 ~ 32,000	0.09	32,000 ~ 61,000	0.08	61,000 ~ 130,000	0.07	130,000 ~ 350,000	0.06	350,000 ~ 1,300,000	0.05	1,300,000 ~ 2,592,000	<p style="color: red;">< 泊は本資料 20p に記載 ></p>	<p>【伊方】設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プラント固有の値。
漏えい率 (%/d)	時間区分 (秒)																																									
0.13	0 ~ 670																																									
0.12	670 ~ 1,900																																									
0.11	1,900 ~ 14,000																																									
0.10	14,000 ~ 32,000																																									
0.09	32,000 ~ 61,000																																									
0.08	61,000 ~ 130,000																																									
0.07	130,000 ~ 350,000																																									
0.06	350,000 ~ 1,300,000																																									
0.05	1,300,000 ~ 2,592,000																																									
漏えい率 (%/d)	時間区分 (秒)																																									
0.13	0 ~ 670																																									
0.12	670 ~ 1,900																																									
0.11	1,900 ~ 14,000																																									
0.10	14,000 ~ 32,000																																									
0.09	32,000 ~ 61,000																																									
0.08	61,000 ~ 130,000																																									
0.07	130,000 ~ 350,000																																									
0.06	350,000 ~ 1,300,000																																									
0.05	1,300,000 ~ 2,592,000																																									

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）

伊方発電所3号炉	泊発電所3号炉	相違理由																				
<p>(3) 評価結果 この事故によって大気中に放出される核分裂生成物の量及び敷地境界外における最大の実効線量を次表に示す。また、よう素及び希ガスの大気放出過程を第3.4.4.1図及び第3.4.4.2図に示す。</p> <table border="1" data-bbox="414 247 645 742"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放 出 量</td> <td>約2.5×10^{11}Bq</td> </tr> <tr> <td>よう素 (1-131等価量-小児実効線量係数換算)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>希ガス (γ線エネルギー0.5MeV換算)</td> <td>約5.4×10^{13}Bq</td> </tr> <tr> <td>実効線量*</td> <td>約 0.49 mSv</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 実効線量には、原子炉格納容器内浮遊核分裂生成物による直接線量及びビスカイシヤイン線量(約0.42mSv)を含む。</p> <p>3.4.4.3 結論 原子炉冷却材喪失を仮定した場合、核分裂生成物の放出量は少なく、周辺の公衆に対し著しい放射線被ばくのリスクを与えない。なお、事故後長期間にわたる静的機器の単一故障の仮定として、単一設計とするスプレディングに接続する配管1箇所について、再循環切替後の瞬時の両端断断を考慮した場合の敷地境界外における最大の实効線量は、ディーゼル発電機1台の不動作を仮定した場合に比べて若干上昇するが、この場合でも約0.50mSvであり、周辺の公衆に対し著しい放射線被ばくのリスクを与えることとはならない。</p>	評価項目	評価結果	放 出 量	約 2.5×10^{11} Bq	よう素 (1-131等価量-小児実効線量係数換算)		希ガス (γ 線エネルギー0.5MeV換算)	約 5.4×10^{13} Bq	実効線量*	約 0.49 mSv	<p>(3) 評価結果 この事故によって大気中に放出される核分裂生成物の量及び敷地境界外における最大の実効線量を次表に示す。また、よう素及び希ガスの大気放出過程を第3.4.4.1図及び第3.4.4.2図に示す。</p> <table border="1" data-bbox="1310 199 1467 813"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放 出 量</td> <td>約2.7×10^{11}Bq</td> </tr> <tr> <td>よう素 (1-131等価量-小児実効線量係数換算)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>希ガス (γ線エネルギー0.5MeV換算)</td> <td>約6.1×10^{13}Bq</td> </tr> <tr> <td>実効線量</td> <td>約 0.23mSv</td> </tr> </tbody> </table> <p>3.4.4.3 結論 原子炉冷却材喪失を仮定した場合、核分裂生成物の放出量は少なく、周辺の公衆に対し著しい放射線被ばくのリスクを与えない。なお、事故後長期間にわたる静的機器の単一故障の仮定として、単一設計とするスプレディングに接続する配管1箇所について、再循環切替後の瞬時の両端断断を考慮した場合の敷地境界外における最大の实効線量は、ディーゼル発電機1台の不動作を仮定した場合と同程度約0.23mSvであり、周辺の公衆に対し著しい放射線被ばくのリスクを与えることとはならない。</p>	評価項目	評価結果	放 出 量	約 2.7×10^{11} Bq	よう素 (1-131等価量-小児実効線量係数換算)		希ガス (γ 線エネルギー0.5MeV換算)	約 6.1×10^{13} Bq	実効線量	約 0.23mSv	<p>【伊方】設計方針の相違 ・プラント固有の評価結果の値。大気放出の実効線量の結果としても、伊方の若干上昇と泊の同程度で結論としても同様。</p>
評価項目	評価結果																					
放 出 量	約 2.5×10^{11} Bq																					
よう素 (1-131等価量-小児実効線量係数換算)																						
希ガス (γ 線エネルギー0.5MeV換算)	約 5.4×10^{13} Bq																					
実効線量*	約 0.49 mSv																					
評価項目	評価結果																					
放 出 量	約 2.7×10^{11} Bq																					
よう素 (1-131等価量-小児実効線量係数換算)																						
希ガス (γ 線エネルギー0.5MeV換算)	約 6.1×10^{13} Bq																					
実効線量	約 0.23mSv																					
<p>(3) 評価結果 この事故によって大気中に放出される核分裂生成物の量及び敷地境界外における最大の实効線量を次表に示す。また、よう素及び希ガスの大気放出過程を第3.4.4.1図及び第3.4.4.2図に示す。</p> <table border="1" data-bbox="414 885 645 1380"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放 出 量</td> <td>約2.5×10^{11}Bq</td> </tr> <tr> <td>よう素 (1-131等価量-小児実効線量係数換算)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>希ガス (γ線エネルギー0.5MeV換算)</td> <td>約5.4×10^{13}Bq</td> </tr> <tr> <td>実効線量*</td> <td>約 0.49 mSv</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 実効線量には、原子炉格納容器内浮遊核分裂生成物による直接線量及びビスカイシヤイン線量(約0.42mSv)を含む。</p> <p>3.4.4.3 結論 原子炉冷却材喪失を仮定した場合、核分裂生成物の放出量は少なく、周辺の公衆に対し著しい放射線被ばくのリスクを与えることはない。</p>	評価項目	評価結果	放 出 量	約 2.5×10^{11} Bq	よう素 (1-131等価量-小児実効線量係数換算)		希ガス (γ 線エネルギー0.5MeV換算)	約 5.4×10^{13} Bq	実効線量*	約 0.49 mSv	<p>(3) 評価結果 この事故によって大気中に放出される核分裂生成物の量及び敷地境界外における最大の实効線量を次表に示す。また、よう素及び希ガスの大気放出過程を第3.4.4.1図及び第3.4.4.2図に示す。</p> <table border="1" data-bbox="1310 837 1467 1444"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放 出 量</td> <td>約2.7×10^{11}Bq</td> </tr> <tr> <td>よう素 (1-131等価量-小児実効線量係数換算)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>希ガス (γ線エネルギー0.5MeV換算)</td> <td>約6.1×10^{13}Bq</td> </tr> <tr> <td>実効線量</td> <td>約 0.23mSv</td> </tr> </tbody> </table> <p>3.4.4.3 結論 原子炉冷却材喪失を仮定した場合、核分裂生成物の放出量は少なく、周辺の公衆に対し著しい放射線被ばくのリスクを与えることはない。</p>	評価項目	評価結果	放 出 量	約 2.7×10^{11} Bq	よう素 (1-131等価量-小児実効線量係数換算)		希ガス (γ 線エネルギー0.5MeV換算)	約 6.1×10^{13} Bq	実効線量	約 0.23mSv	
評価項目	評価結果																					
放 出 量	約 2.5×10^{11} Bq																					
よう素 (1-131等価量-小児実効線量係数換算)																						
希ガス (γ 線エネルギー0.5MeV換算)	約 5.4×10^{13} Bq																					
実効線量*	約 0.49 mSv																					
評価項目	評価結果																					
放 出 量	約 2.7×10^{11} Bq																					
よう素 (1-131等価量-小児実効線量係数換算)																						
希ガス (γ 線エネルギー0.5MeV換算)	約 6.1×10^{13} Bq																					
実効線量	約 0.23mSv																					

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）

伊方発電所3号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3.5 原子炉格納容器内圧力、雰囲気等の異常な変化</p> <p>3.5.1 原子炉冷却材喪失</p> <p>3.5.1.1 事故の原因、防止対策及び拡大防止対策 ……(略) ……</p> <p>3.5.1.2 事故経過の解析 (1) 解析方法^(1.7) ……(略) ……</p> <p>(2) 解析条件</p> <p>……(略) ……</p> <p>(c) 単一故障の仮定として、ディーゼル発電機1台の不動作を仮定する。 また、動的機器の単一故障のケースの他、事故後長期間にわたる静的機器の単一故障の仮定として、単一設計とするスプレィリングに接続する配管1箇所について、再循環切替後の瞬時の両端破断のケースも考慮する。 ……(略) ……</p>	<p>3.5 原子炉格納容器内圧力、雰囲気等の異常な変化</p> <p>3.5.1 原子炉冷却材喪失</p> <p>3.5.1.1 事故の原因、防止対策及び拡大防止対策 ……(略) ……</p> <p>3.5.1.2 事故経過の解析 (1) 解析方法⁽¹⁰⁾ ……(略) ……</p> <p>(2) 解析条件</p> <p>……(略) ……</p> <p>送來記載、届出</p> <p>3.5 原子炉格納容器内圧力、雰囲気等の異常な変化</p> <p>3.5.1 原子炉冷却材喪失</p> <p>3.5.1.1 事故の原因、防止対策及び拡大防止対策 ……(略) ……</p> <p>3.5.1.2 事故経過の解析 (1) 解析方法⁽¹⁰⁾ ……(略) ……</p> <p>(2) 解析条件</p> <p>……(略) ……</p> <p>変更案</p> <p>3.5 原子炉格納容器内圧力、雰囲気等の異常な変化</p> <p>3.5.1 原子炉冷却材喪失</p> <p>3.5.1.1 事故の原因、防止対策及び拡大防止対策 ……(略) ……</p> <p>3.5.1.2 事故経過の解析 (1) 解析方法⁽¹⁰⁾ ……(略) ……</p> <p>(2) 解析条件</p> <p>……(略) ……</p>	<p>【伊方】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本文の基本方針からの転記であるため、記載箇所、記載範囲、記載内容の細かな差異はあるがここでは改めて比較しない。

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）

伊方発電所3号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(g) 原子炉格納容器からの漏えい率は、事故時の原子炉格納容器内圧に対比した漏えい率とする。</p> <p>0.13%/d (0～ 670 秒) 0.12%/d (670～ 1,900 秒) 0.11%/d (1,900～ 14,000 秒) 0.10%/d (14,000～ 32,000 秒) 0.09%/d (32,000～ 61,000 秒) 0.08%/d (61,000～ 130,000 秒) 0.07%/d (130,000～ 350,000 秒) 0.06%/d (350,000～1,300,000 秒) 0.05%/d (1,300,000～2,592,000 秒)</p> <p>なお、単一設計とするスプレイリングに接続する配管1箇所について、再循環切替後の瞬時の圧降下率のケースは以下とする。</p> <p>0.13%/d (0～ 490 秒) 0.12%/d (490～ 1,100 秒) 0.11%/d (1,100～ 2,200 秒) 0.12%/d (2,200～ 49,000 秒) 0.11%/d (49,000～ 90,000 秒) 0.10%/d (90,000～ 170,000 秒) 0.09%/d (170,000～ 320,000 秒) 0.08%/d (320,000～ 630,000 秒) 0.07%/d (630,000～1,500,000 秒) 0.06%/d (1,500,000～2,592,000 秒)</p> <p>..... (略)</p>	<p><泊は本資料 20p に記載></p>	<p>【伊方】設計方針の相違 ・プラント固有の値。</p>

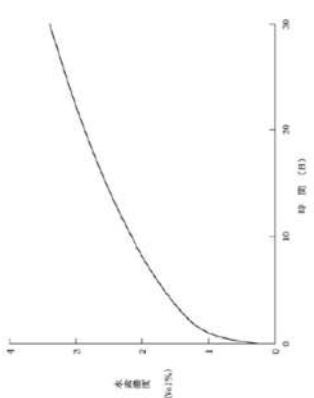
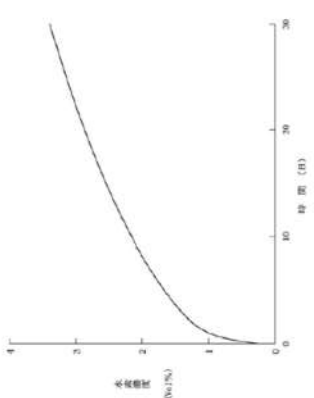
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

伊方発電所3号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>・・・・・・（略）・・・・・・</p> <p>d. 工学的安全施設についての動的機器の単一故障の仮定として、原子炉格納容器スプレッド設備1系列の不動作を仮定する。これは、内圧上昇の観点から厳しいものである。</p> <p>また、解析では、常用電源はすべて喪失するものとし、非常用電源の供給もディーゼル発電機の電圧が確立するまでの間遅延されるものとする。</p> <p>また、動的機器の単一故障のケースの他、事故後長期間にわたる静的機器の単一故障の仮定として、単一設計とするスプレッドリングに接続する配管1箇所について、再循環切替後の瞬時の両端破断のケースも考慮する。</p> <p>・・・・・・（略）・・・・・・</p> <p>(3) 解析結果</p> <p>以上により解析した結果を第3.5.1.1図に示す。1次冷却材管の破断後、原子炉格納容器内に冷却材が流出するため、原子炉格納容器内圧は急速に上昇する。しかし、プロローダウンが進むにつれて流出流量が少なくなるとともに、圧力上昇に伴い温度も高くなり、熱吸収体による除熱が大きくなるため、事故後約17秒にプロローダウンエネルギーによって形成される第1ピーク圧力約0.206MPa [gage]が現れる。その後、熱吸収体の効果により、圧力は漸減していくが、事故後約24秒に再巡水が始まり蒸気発生器を回って原子炉格納容器へ放出されるエネルギーの効果により、圧力は再び緩やかに上昇していく。</p> <p>一方、プロローダウンによる原子炉格納容器内圧上昇により、「原子炉格納容器圧力異常高」信号の原子炉格納容器スプレッド作動限界値に破断発生約7秒後に達することにより、約151秒で原子炉格納容器スプレッドが開始され、これ以降原子炉格納容器スプレッドによる除熱も行われる。</p> <p>事故後約182秒には、再巡水により全炉心がクエンチし、原子炉格納容器へのエネルギー放出が減少するため、第2ピーク圧力約0.214MPa [gage]、温度約120℃が現れ、これが最高圧力、最高温度となる。これ以降原子炉格納容器へ持ち込まれるエネルギーが減少するため、圧力は低下していく。</p>	<p>・・・・・・（略）・・・・・・</p> <p>d. 工学的安全施設についての動的機器の単一故障の仮定として、原子炉格納容器スプレッド設備1系列の不動作を仮定する。これは、内圧上昇の観点から厳しいものである。</p> <p>また、解析では、常用電源はすべて喪失するものとし、非常用電源の供給もディーゼル発電機の電圧が確立するまでの間遅延されるものとする。</p> <p>・・・・・・（略）・・・・・・</p> <p>(3) 解析結果</p> <p>以上により解析した結果を第3.5.1.1図に示す。1次冷却材管の破断後、原子炉格納容器内に1次冷却材が流出するため、原子炉格納容器内圧は急速に上昇する。しかし、プロローダウンが進むにつれて流出流量が少なくなるとともに、圧力上昇に伴い温度も高くなり、熱吸収体による除熱が大きくなり、約17秒後にプロローダウンエネルギーによって形成される第1ピーク圧力約0.220MPa [gage]が現れる。その後、熱吸収体の効果により、圧力は漸減していくが、約23秒後に再巡水が始まり蒸気発生器を回って原子炉格納容器へ放出されるエネルギーの効果により、圧力は再び緩やかに上昇していく。</p> <p>一方、プロローダウンによる原子炉格納容器内圧上昇により、「原子炉格納容器圧力異常高」信号の原子炉格納容器スプレッド作動限界値に事故後約6秒で達することにより、約151秒後から原子炉格納容器スプレッド設備によるスプレッドが開始され、これ以降スプレッドによる除熱も行われる。</p> <p>事故後約218秒には、再巡水により全炉心がクエンチし、原子炉格納容器へのエネルギー放出が減少することにより、第2ピーク圧力約0.241MPa [gage]、温度約124℃が現れ、これが最高圧力及び最高温度となり、これ以降圧力及び温度は低下していく。</p> <p>・・・・・・（略）・・・・・・</p> <p>変更案</p> <p>なお、事故後長期間にわたる静的機器の単一故障の仮定として、単一設計とするスプレッドリングに接続する配管1箇所について、再循環切替後の瞬時の両端破断を考慮した場合の原子炉格納容器圧力の最高値は、原子炉格納容器スプレッド設備1系列の不動作を仮定した場合を下回る約0.240MPa [gage]であり、問題となることはない。</p>	<p>相違理由</p> <p>【伊方】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本文の基本方針からの転記であるため、記載箇所、記載範囲、記載内容の細かな差異はあるがここでは改めて比較しない。
<p>・・・・・・（略）・・・・・・</p> <p>d. 工学的安全施設についての動的機器の単一故障の仮定として、原子炉格納容器スプレッド設備1系列の不動作を仮定する。これは、内圧上昇の観点から厳しいものである。</p> <p>また、解析では、常用電源はすべて喪失するものとし、非常用電源の供給もディーゼル発電機の電圧が確立するまでの間遅延されるものとする。</p> <p>・・・・・・（略）・・・・・・</p> <p>(3) 解析結果</p> <p>以上により解析した結果を第3.5.1.1図に示す。1次冷却材管の破断後、原子炉格納容器内に冷却材が流出するため、原子炉格納容器内圧は急速に上昇する。しかし、プロローダウンが進むにつれて流出流量が少なくなるとともに、圧力上昇に伴い温度も高くなり、熱吸収体による除熱が大きくなるため、事故後約17秒にプロローダウンエネルギーによって形成される第1ピーク圧力約0.206MPa [gage]が現れる。その後、熱吸収体の効果により、圧力は漸減していくが、事故後約24秒に再巡水が始まり蒸気発生器を回って原子炉格納容器へ放出されるエネルギーの効果により、圧力は再び緩やかに上昇していく。</p> <p>一方、プロローダウンによる原子炉格納容器内圧上昇により、「原子炉格納容器圧力異常高」信号の原子炉格納容器スプレッド作動限界値に破断発生約7秒後に達することにより、約151秒で原子炉格納容器スプレッドが開始され、これ以降原子炉格納容器スプレッドによる除熱も行われる。</p> <p>事故後約182秒には、再巡水により全炉心がクエンチし、原子炉格納容器へのエネルギー放出が減少するため、第2ピーク圧力約0.214MPa [gage]、温度約120℃が現れ、これが最高圧力、最高温度となる。これ以降原子炉格納容器へ持ち込まれるエネルギーが減少するため、圧力は低下していく。</p>	<p>・・・・・・（略）・・・・・・</p> <p>d. 工学的安全施設についての動的機器の単一故障の仮定として、原子炉格納容器スプレッド設備1系列の不動作を仮定する。これは、内圧上昇の観点から厳しいものである。</p> <p>また、解析では、常用電源はすべて喪失するものとし、非常用電源の供給もディーゼル発電機の電圧が確立するまでの間遅延されるものとする。</p> <p>・・・・・・（略）・・・・・・</p> <p>(3) 解析結果</p> <p>以上により解析した結果を第3.5.1.1図に示す。1次冷却材管の破断後、原子炉格納容器内に1次冷却材が流出するため、原子炉格納容器内圧は急速に上昇する。しかし、プロローダウンが進むにつれて流出流量が少なくなるとともに、圧力上昇に伴い温度も高くなり、熱吸収体による除熱が大きくなり、約17秒後にプロローダウンエネルギーによって形成される第1ピーク圧力約0.220MPa [gage]が現れる。その後、熱吸収体の効果により、圧力は漸減していくが、約23秒後に再巡水が始まり蒸気発生器を回って原子炉格納容器へ放出されるエネルギーの効果により、圧力は再び緩やかに上昇していく。</p> <p>一方、プロローダウンによる原子炉格納容器内圧上昇により、「原子炉格納容器圧力異常高」信号の原子炉格納容器スプレッド作動限界値に事故後約6秒で達することにより、約151秒後から原子炉格納容器スプレッド設備によるスプレッドが開始され、これ以降スプレッドによる除熱も行われる。</p> <p>事故後約218秒には、再巡水により全炉心がクエンチし、原子炉格納容器へのエネルギー放出が減少することにより、第2ピーク圧力約0.241MPa [gage]、温度約124℃が現れ、これが最高圧力及び最高温度となり、これ以降圧力及び温度は低下していく。</p> <p>・・・・・・（略）・・・・・・</p> <p>変更案</p> <p>なお、事故後長期間にわたる静的機器の単一故障の仮定として、単一設計とするスプレッドリングに接続する配管1箇所について、再循環切替後の瞬時の両端破断を考慮した場合の原子炉格納容器圧力の最高値は、原子炉格納容器スプレッド設備1系列の不動作を仮定した場合を下回る約0.240MPa [gage]であり、問題となることはない。</p>	<p>相違理由</p> <p>【伊方】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本文の基本方針からの転記であるため、記載箇所、記載範囲、記載内容の細かな差異はあるがここでは改めて比較しない。

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）

伊方発電所3号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3.5.1.3 結論 原子炉冷却材喪失時の原子炉格納容器圧力の最高値は、約0.214MPa [ease]で</p> <p>あり、最高使用圧力0.283MPa [ease]を下回っており、原子炉格納容器の健全性は確保できる。なお、事故後長期間にわたる静的機器の単一故障の仮定として、単一設計とするスプレイリングに接続する配管1箇所について、再循環切替後の瞬時の両端破断を考慮した場合の原子炉格納容器圧力の最高値は、原子炉格納容器スプレイ設備1系列の不動作を仮定した場合を下回る約0.213MPa [ease]であり、問題となることはない。</p> <p>3.5.2 可燃性ガスの発生</p> <p>3.5.2.1 事故の原因、防止対策及び拡大防止対策 ・・・(略)・・・</p> <p>3.5.2.2 事故経過の解析 (1) 解析方法 ・・・(略)・・・ (2) 解析条件 ・・・(略)・・・</p> <p>e. 水素ガスの生成割合 (G値)^(注)は、水の放射線分解では炉心水に対し0.4分子/100eV、サンプ水に対し0.3分子/100eV、ヒドラジンの放射線分解では0.4分子/100eVとする。</p> <p>f. 工学的安全施設についての動的機器の単一故障の仮定として、低圧注入系1系列の不動作を仮定する。</p> <p>また、動的機器の単一故障のケースの他、事故後長期間にわたる静的機器の単一故障の仮定として、単一設計とするスプレイリングに接続する配管1箇所について、再循環切替後の瞬時の両端破断のケースも考慮する。</p>	<p>3.5.1.3 結論 原子炉冷却材喪失時の原子炉格納容器圧力の最高値は、約0.241MPa [ease]であり、最高使用圧力0.283MPa [ease]を下回っており、原子炉格納容器の健全性は確保できる。</p> <p>3.5.2 可燃性ガスの発生</p> <p>3.5.2.1 事故の原因、防止対策及び拡大防止対策 ・・・(略)・・・</p> <p>3.5.2.2 事故経過の解析 (1) 解析方法 ・・・(略)・・・ (2) 解析条件 ・・・(略)・・・</p> <p>b. 水素の発生源としては、炉心水、サンプ水及びヒドラジンの放射線分解、ジルコニウム-水反応並びにその他の金属の腐食反応を考慮する。</p> <p>f. 工学的安全施設についての動的機器の単一故障の仮定として、低圧注入系1系列の不動作を仮定する。</p> <p>また、動的機器の単一故障のケースの他、事故後長期間にわたる静的機器の単一故障の仮定として、単一設計とするスプレイリングに接続する配管1箇所について、再循環切替後の瞬時の両端破断のケースも考慮する。</p>	<p>【伊方】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本文の基本方針からの転記であるため、記載箇所、記載範囲、記載内容の細かな差異はあるがここでは改めて比較しない。
<p>3.5.1.3 結論 原子炉冷却材喪失時の原子炉格納容器圧力の最高値は、約0.214MPa [ease]で</p> <p>あり、最高使用圧力0.283MPa [ease]を下回っており、原子炉格納容器の健全性は確保できる。</p> <p>3.5.2 可燃性ガスの発生</p> <p>3.5.2.1 事故の原因、防止対策及び拡大防止対策 ・・・(略)・・・</p> <p>3.5.2.2 事故経過の解析 (1) 解析方法 ・・・(略)・・・ (2) 解析条件 ・・・(略)・・・</p> <p>e. 放射線分解により発生する水素ガスの発生割合 (G値)は0.5分子/100eVとする。</p> <p>f. 工学的安全施設についての動的機器の単一故障の仮定として、低圧注入系1系列の不動作を仮定する。</p>	<p>3.5.1.3 結論 原子炉冷却材喪失時の原子炉格納容器圧力の最高値は、約0.241MPa [ease]であり、最高使用圧力0.283MPa [ease]を下回っており、原子炉格納容器の健全性は確保できる。</p> <p>3.5.2 可燃性ガスの発生</p> <p>3.5.2.1 事故の原因、防止対策及び拡大防止対策 ・・・(略)・・・</p> <p>3.5.2.2 事故経過の解析 (1) 解析方法 ・・・(略)・・・ (2) 解析条件 ・・・(略)・・・</p> <p>b. 水素の発生源としては、炉心水、サンプ水及びヒドラジンの放射線分解、ジルコニウム-水反応並びにその他の金属の腐食反応を考慮する。</p> <p>f. 工学的安全施設についての動的機器の単一故障の仮定として、低圧注入系1系列の不動作を仮定する。</p>	

伊方発電所3号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(3) 解析結果 以上により解析した結果、原子炉格納容器内の水素濃度の変化は第3.5.2.1図に示すように、事故発生後30日時点では約3.4%となる。 その後水素濃度の上昇があるが、安全補機空気浄化設備等を利用して制御を行うので、水素濃度は4%未満に保持される。</p>	<p>(3) 解析結果 以上により解析した結果、原子炉格納容器内の水素濃度の変化は第3.5.2.1図に示すように、事故発生後30日時点では約3.9%となる。 その後水素濃度の上昇があるが、安全補機空気浄化設備等を利用して制御を行うので、水素濃度は4%未満に保持される。</p>	<p>【伊方】記載方針の相違 ・本文の基本方針からの転記であるため、記載箇所、記載範囲、記載内容の細かな差異はあるがここでは改めて比較しない。</p>

伊方発電所3号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3.5.2.3 結論 原子炉冷却材喪失を仮定した場合、事故発生後少なくとも30日間は原子炉格納容器内の水素濃度が4%に達することはない。なお、事故後長期間にわたる静的機器の単一故障の仮定として、単一設計とするスプレイリングに接続する配管1箇所について、再循環切替後の瞬時の両端破断を考慮した場合の原子炉格納容器内の水素濃度の変化は、事故発生後30日時点で低圧注入系1系列の不動作を仮定した場合と同程度の約2.8%であり、問題となることはない。</p>  <p>第3.5.2.1図 可燃性ガスの発生—原子炉格納容器内の水素濃度評価</p> <p>3.5 参考文献 …… (略) …… (18)「PWRプラントにおけるLOCA時の水の放射線分解による水素生成割合」 MHI-NES-1013 三菱重工業、平成11年</p>	<p>3.5.2.3 結論 可燃性ガスが発生する事象として、原子炉冷却材喪失を仮定した場合、事故発生後少なくとも30日間は原子炉格納容器内の水素濃度が4%に達することはない。なお、事故発生後長期間にわたる静的機器の単一故障の仮定として単一設計とするスプレイリングに接続する配管1箇所について、再循環切替後の瞬時の両端破断を考慮した場合の原子炉格納容器内の水素濃度の変化は、事故発生後30日時点で低圧注入系1系列の不動作を仮定した場合と同程度の約2.8%であり、問題となることはない。</p> <p>変更案</p>	<p>【伊方】記載方針の相違 ・本文の基本方針からの転記であるため、記載箇所、記載範囲、記載内容の細かな差異はあるがここでは改めて比較しない。</p>
<p>3.5.2.3 結論 原子炉冷却材喪失を仮定した場合、事故発生後少なくとも30日間は原子炉格納容器内の水素濃度が4%に達することはない。</p>  <p>第3.5.2.1図 可燃性ガスの発生—原子炉格納容器内の水素濃度評価</p> <p>3.7 参考文献 …… (略) ……</p>	<p>3.5.2.3 結論 可燃性ガスが発生する事象として、原子炉冷却材喪失を仮定した場合、事故発生後少なくとも30日間は原子炉格納容器内の水素濃度が4%に達することはない。</p> <p>従来記載・廃出</p>	

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

伊方発電所3号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																										
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>第3.4.4.1表 原子炉格納容器からの漏えい率</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>漏えい率 (%/d)</th> <th>時間区分 (t)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.13</td><td>0 ~ 14</td></tr> <tr><td>0.14</td><td>14 ~ 20</td></tr> <tr><td>0.13</td><td>20 ~ 110</td></tr> <tr><td>0.14</td><td>110 ~ 310</td></tr> <tr><td>0.13</td><td>310 ~ 870</td></tr> <tr><td>0.12</td><td>870 ~ 2100</td></tr> <tr><td>0.11</td><td>2100 ~ 18000</td></tr> <tr><td>0.10</td><td>18000 ~ 38000</td></tr> <tr><td>0.09</td><td>38000 ~ 71000</td></tr> <tr><td>0.08</td><td>71000 ~ 150000</td></tr> <tr><td>0.07</td><td>150000 ~ 340000</td></tr> <tr><td>0.06</td><td>340000 ~ 970000</td></tr> <tr><td>0.05</td><td>970000 ~ 2595000</td></tr> </tbody> </table> </div> <div style="width: 48%;"> <p>第3.4.4.2表 原子炉格納容器からの漏えい率</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>漏えい率 (%/d)</th> <th>時間区分 (t)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.13</td><td>0 ~ 14</td></tr> <tr><td>0.14</td><td>14 ~ 20</td></tr> <tr><td>0.13</td><td>20 ~ 100</td></tr> <tr><td>0.14</td><td>100 ~ 280</td></tr> <tr><td>0.13</td><td>280 ~ 620</td></tr> <tr><td>0.12</td><td>620 ~ 1,200</td></tr> <tr><td>0.11</td><td>1,200 ~ 2,000</td></tr> <tr><td>0.12</td><td>2,000 ~ 37,000</td></tr> <tr><td>0.11</td><td>37,000 ~ 73,000</td></tr> <tr><td>0.10</td><td>73,000 ~ 140,000</td></tr> <tr><td>0.09</td><td>140,000 ~ 260,000</td></tr> <tr><td>0.08</td><td>260,000 ~ 490,000</td></tr> <tr><td>0.07</td><td>490,000 ~ 1,100,000</td></tr> <tr><td>0.06</td><td>1,100,000 ~ 2,592,000</td></tr> </tbody> </table> </div> </div>	漏えい率 (%/d)	時間区分 (t)	0.13	0 ~ 14	0.14	14 ~ 20	0.13	20 ~ 110	0.14	110 ~ 310	0.13	310 ~ 870	0.12	870 ~ 2100	0.11	2100 ~ 18000	0.10	18000 ~ 38000	0.09	38000 ~ 71000	0.08	71000 ~ 150000	0.07	150000 ~ 340000	0.06	340000 ~ 970000	0.05	970000 ~ 2595000	漏えい率 (%/d)	時間区分 (t)	0.13	0 ~ 14	0.14	14 ~ 20	0.13	20 ~ 100	0.14	100 ~ 280	0.13	280 ~ 620	0.12	620 ~ 1,200	0.11	1,200 ~ 2,000	0.12	2,000 ~ 37,000	0.11	37,000 ~ 73,000	0.10	73,000 ~ 140,000	0.09	140,000 ~ 260,000	0.08	260,000 ~ 490,000	0.07	490,000 ~ 1,100,000	0.06	1,100,000 ~ 2,592,000	<p>【伊方】設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プラント固有の解析結果。
漏えい率 (%/d)	時間区分 (t)																																																											
0.13	0 ~ 14																																																											
0.14	14 ~ 20																																																											
0.13	20 ~ 110																																																											
0.14	110 ~ 310																																																											
0.13	310 ~ 870																																																											
0.12	870 ~ 2100																																																											
0.11	2100 ~ 18000																																																											
0.10	18000 ~ 38000																																																											
0.09	38000 ~ 71000																																																											
0.08	71000 ~ 150000																																																											
0.07	150000 ~ 340000																																																											
0.06	340000 ~ 970000																																																											
0.05	970000 ~ 2595000																																																											
漏えい率 (%/d)	時間区分 (t)																																																											
0.13	0 ~ 14																																																											
0.14	14 ~ 20																																																											
0.13	20 ~ 100																																																											
0.14	100 ~ 280																																																											
0.13	280 ~ 620																																																											
0.12	620 ~ 1,200																																																											
0.11	1,200 ~ 2,000																																																											
0.12	2,000 ~ 37,000																																																											
0.11	37,000 ~ 73,000																																																											
0.10	73,000 ~ 140,000																																																											
0.09	140,000 ~ 260,000																																																											
0.08	260,000 ~ 490,000																																																											
0.07	490,000 ~ 1,100,000																																																											
0.06	1,100,000 ~ 2,592,000																																																											

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）

伊方発電所3号炉

++++++ 以下、安全解析に使用する気象条件の図 ++++++

表2.5.3.表 炉心冷却系設備の方位別設計流量 (L/Q)、相対流量 (D/Q) 及び実効放出率計算

方位/方位角	炉心冷却系設備の方位別設計流量 (L/Q)		相対流量 (D/Q)		実効放出率計算	
	設計流量 (L/Q)	相対流量 (D/Q)	設計流量 (L/Q)	相対流量 (D/Q)	実効放出率計算	方位角
NE	1.85E+07	1.25E+07	0	0	0	0
E	1.85E+07	2.25E+07	0	0	1.85E+07	1.85E+07
SE	1.85E+07	1.85E+07	2.25E+07	2.25E+07	1.85E+07	1.85E+07
SE	2.25E+07	2.25E+07	4.05E+07	4.05E+07	5.95E+07	5.95E+07
SE	9.85E+07	1.85E+07	5.95E+07	3.55E+07	2.05E+07	1.05E+07
S	9.85E+07	1.85E+07	3.55E+07	2.15E+07	1.85E+07	1.85E+07
SW	9.85E+07	1.85E+07	1.85E+07	1.85E+07	1.85E+07	1.85E+07
SW	1.25E+07	3.85E+07	1.85E+07	3.85E+07	5.95E+07	5.95E+07
SW	1.25E+07	2.25E+07	0	0	1.25E+07	1.25E+07

注) D/Qは7機モデルの値を10%として計算した。

表2.5.7.表 炉心冷却系設備の方位別設計流量 (L/Q)、相対流量 (D/Q) 及び実効放出率計算

方位/方位角	炉心冷却系設備の方位別設計流量 (L/Q)		相対流量 (D/Q)		実効放出率計算	
	設計流量 (L/Q)	相対流量 (D/Q)	設計流量 (L/Q)	相対流量 (D/Q)	実効放出率計算	方位角
NE	0	2.25E+07	0	0	0	0
E	1.85E+07	1.85E+07	0	0	1.85E+07	1.85E+07
SE	1.85E+07	2.25E+07	2.25E+07	2.25E+07	2.25E+07	2.25E+07
SE	2.25E+07	2.25E+07	4.05E+07	4.05E+07	5.95E+07	5.95E+07
SE	9.85E+07	1.85E+07	5.95E+07	3.55E+07	2.05E+07	1.05E+07
S	9.85E+07	1.85E+07	3.55E+07	2.15E+07	1.85E+07	1.85E+07
SW	9.85E+07	1.85E+07	1.85E+07	1.85E+07	1.85E+07	1.85E+07
SW	1.25E+07	3.85E+07	1.85E+07	3.85E+07	5.95E+07	5.95E+07
SW	1.25E+07	2.25E+07	0	0	1.25E+07	1.25E+07

注1) D/Qは7機モデルの値を10%として計算した。
 注2) 炉心冷却系設備の方位別設計流量については、炉心冷却系の単一回路を想定した場合の解析では、直接流量及びスライヤイン流量が最大となる方位をSEのx/Qとして実効放出率計算時間4時間の値 2.2×10⁷ (6/m) 及びD/Qとして実効放出率計算時間13時間の値 2.1×10⁷ (6y/6h) を用いる。

++++++ 以下、安全解析に使用する気象条件の図 ++++++

変更案

++++++ 以下、安全解析に使用する気象条件の図 ++++++

表2.5.3.表 炉心冷却系設備の方位別設計流量 (L/Q)、相対流量 (D/Q) 及び実効放出率計算

方位/方位角	炉心冷却系設備の方位別設計流量 (L/Q)		相対流量 (D/Q)		実効放出率計算	
	設計流量 (L/Q)	相対流量 (D/Q)	設計流量 (L/Q)	相対流量 (D/Q)	実効放出率計算	方位角
NE	0	2.25E+07	0	0	0	0
E	1.85E+07	1.85E+07	0	0	1.85E+07	1.85E+07
SE	1.85E+07	2.25E+07	2.25E+07	2.25E+07	2.25E+07	2.25E+07
SE	2.25E+07	2.25E+07	4.05E+07	4.05E+07	5.95E+07	5.95E+07
SE	9.85E+07	1.85E+07	5.95E+07	3.55E+07	2.05E+07	1.05E+07
S	9.85E+07	1.85E+07	3.55E+07	2.15E+07	1.85E+07	1.85E+07
SW	9.85E+07	1.85E+07	1.85E+07	1.85E+07	1.85E+07	1.85E+07
SW	1.25E+07	3.85E+07	1.85E+07	3.85E+07	5.95E+07	5.95E+07
SW	1.25E+07	2.25E+07	0	0	1.25E+07	1.25E+07

注) D/Qは7機モデルの値を10%として計算した。

表2.5.7.表 炉心冷却系設備の方位別設計流量 (L/Q)、相対流量 (D/Q) 及び実効放出率計算

方位/方位角	炉心冷却系設備の方位別設計流量 (L/Q)		相対流量 (D/Q)		実効放出率計算	
	設計流量 (L/Q)	相対流量 (D/Q)	設計流量 (L/Q)	相対流量 (D/Q)	実効放出率計算	方位角
NE	0	2.25E+07	0	0	0	0
E	1.85E+07	1.85E+07	0	0	1.85E+07	1.85E+07
SE	1.85E+07	2.25E+07	2.25E+07	2.25E+07	2.25E+07	2.25E+07
SE	2.25E+07	2.25E+07	4.05E+07	4.05E+07	5.95E+07	5.95E+07
SE	9.85E+07	1.85E+07	5.95E+07	3.55E+07	2.05E+07	1.05E+07
S	9.85E+07	1.85E+07	3.55E+07	2.15E+07	1.85E+07	1.85E+07
SW	9.85E+07	1.85E+07	1.85E+07	1.85E+07	1.85E+07	1.85E+07
SW	1.25E+07	3.85E+07	1.85E+07	3.85E+07	5.95E+07	5.95E+07
SW	1.25E+07	2.25E+07	0	0	1.25E+07	1.25E+07

注1) D/Qは7機モデルの値を10%として計算した。
 注2) 炉心冷却系設備の方位別設計流量については、炉心冷却系の単一回路を想定した場合の解析では、炉心冷却系設備の方位別設計流量が最大となる方位をSEのx/Qとして実効放出率計算時間4時間の値 2.2×10⁷ (6/m) 及びD/Qとして実効放出率計算時間13時間の値 2.1×10⁷ (6y/6h) を用いる。

従来の設計・届出

++++++ 以下、安全解析に使用する気象条件の図 ++++++

【伊方】設計方針の相違
 ・プラント固有の解析結果。

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）

島根原子力発電所2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: right;">別紙1-参考3</p> <p style="text-align: center;">島根原子力発電所におけるケーブルの系統分離について</p> <p>1. はじめに</p> <p>原子力規制委員会より平成28年1月6日に指示文書「東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所で確認された不適切なケーブル敷設に係る対応について（指示）」（原規規発第1601063号）（以下、「指示文書」という。）が発出されており、これに従い、当社は平成28年3月31日に「東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所で確認された不適切なケーブル敷設に係る対応に関する調査結果について（報告）」を提出している。本報告においては、当社の要求事項である「発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令（昭和40年通商産業省令第62号）」（以下、「旧技術基準」という。）に照らし、不適切なケーブル敷設はないことを確認したことを報告している。（参考-1）</p> <p>ここでは、平成25年6月に施行された「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」（以下、「新技術基準」という。）に対する適合性について以下に説明する。</p> <p>2. 2号炉のケーブルの系統分離に対する要求</p> <p>2号炉の安全系は電源が3区分となっており、旧技術基準に基づいて設計されていることから、ケーブルトレイ及び電線管、並びに中央制御室床下（補助盤室含む）にケーブルを敷設するにあたっては、区分Ⅰ、区分Ⅱ及び区分Ⅲに分離して敷設する設計としている。また、常用系電力ケーブルの複数の安全系への跨ぎを行わない設計としている。</p> <p>3. 新旧技術基準要求の比較と2号炉の調査結果</p> <p>旧技術基準と新技術基準のケーブルに関する系統分離（区分分離）の要求事項は第1表のとおりであるが、安全系及び常用系ケーブルいずれについても、要求事項を満足することを確認している。なお、ケーブル処理室内の火災防護対象ケーブルについては、「第8条 別添資料1-資料1(2.1.3.1)」のとおり、火災の影響軽減のための分離対策等を実施している。</p>	<p style="text-align: right;">別紙1-参考1</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所におけるケーブルの系統分離について</p> <p>1. はじめに</p> <p>原子力規制委員会より平成28年1月6日に指示文書「東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所で確認された不適切なケーブル敷設に係る対応について（指示）」（原規規発第1601063号）（以下「指示文書」という。）が発出され、不適切な分離状態となっているケーブルの調査を行った。</p> <p>本調査により、安全系の分離が正しく行なわれないケーブル敷設状態が確認されたことから、ケーブルの是正・再発防止対策を行なった。</p> <p>2. 不適切なケーブル敷設に対する対応状況</p> <p>(1)ケーブルの系統分離に対する要求</p> <p>女川2号炉の安全系は電源が3区分となっており、「旧技術基準」を踏まえ、より分離性を高める観点から設定した、当社としての設計の考え方に従い敷設している。</p> <p>ケーブルトレイ及び電線管、並びに中央制御室床下ケーブルピットにケーブルを敷設するにあたっては、安全系区分Ⅰ及び区分Ⅱ、並びに区分Ⅲに分離して敷設する設計としている。また、電力ケーブルの安全系と常用系同士の分離、及び常用系制御・計装ケーブルの複数の安全系への跨ぎを行わない設計としている。（第1表）</p> <p>(2)女川2号炉の新旧技術基準要求の比較及び調査結果</p> <p>旧技術基準と新技術基準における、当社のケーブルに関する系統分離（区分分離）の要求事項を第1表、調査結果を第2表に示す。当社としてのケーブルの分離要求は、新技術基準時でも技術基準としての要求事項は包含されていることから、指示文書対応で不適切と判定しなかったものが、新規基準では満足しないケースはない。</p>	<p style="text-align: right;">別紙1-参考1</p> <p style="text-align: center;">泊発電所におけるケーブルの系統分離について</p> <p>1. はじめに</p> <p>原子力規制委員会より平成28年1月6日に指示文書「東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所で確認された不適切なケーブル敷設に係る対応について（指示）」（原規規発第1601063号）（以下、「指示文書」という。）が発出されており、これに従い、当社は平成28年3月31日に「東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所で確認された不適切なケーブル敷設に係る対応について（報告）」を提出している。本報告においては、当社の要求事項である「発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令（昭和40年通商産業省令第62号）」（以下、「旧技術基準」という。）に照らし、不適切なケーブル敷設はないことを確認したことを報告している。（参考-1）</p> <p>ここでは、平成25年6月に施行された「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」（以下、「新技術基準」という。）に対する適合性について以下に説明する。</p> <p>2. 3号炉のケーブルの系統分離に対する要求</p> <p>3号炉の安全系は電源が2系統となっており、旧技術基準に基づいて設計されていることから、ケーブルトレイ及び電線管、並びに中央制御室及び安全系計装盤室床下のフロアダクトにケーブルを敷設するにあたっては、Aトレン及びBトレンに分離して敷設する設計としている。また、常用系電力ケーブルの複数の安全系への跨ぎを行わない設計としている。</p> <p>3. 新旧技術基準要求の比較と3号炉の調査結果</p> <p>旧技術基準と新技術基準のケーブルに関する系統分離（区分分離）の要求事項は第1表のとおりであるが、安全系及び常用系ケーブルいずれについても、要求事項を満足することを確認している。なお、フロアケーブルダクト内の火災防護対象ケーブルについては、「第8条 別添資料1-資料1(2.1.3.1)」のとおり、火災の影響軽減のための分離対策等を実施している。</p>	<p>平成28年1月6日に指示文書「東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所で確認された不適切なケーブル敷設に係る対応について（指示）」（原規規発第1601063号）に従い報告書を提出している。泊は不適切なケーブル敷設がないことを確認しているが、女川では安全系の分離が正しく行なわれないケーブル敷設状態が確認されている。島根は泊同様に不適切なケーブル敷設がないことを確認しているため、女川ではなく島根との比較を行う。</p> <p>【島根】 記載表現の相違 ・発電所名の相違 ・号炉の相違 ・報告書名の相違 （以下、記載しない。）</p> <p>【島根】 設計方針の相違 ・ケーブルの系統分離について、島根の安全系は電源が3区分に対し、泊は先行PWR(大飯)と同様2系統に分離し敷設する設計としている。 ・ケーブル敷設の設計の相違</p>

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

第12条 安全施設（別紙1 参考1）

島根原子力発電所2号炉				
第1表 新旧技術基準の要求の比較及び2号炉の適合性				
敷設状況	旧技術基準 適合性※		新技術基準 適合性※	
	電力 ケーブル	制御・ 計装 ケーブル	電力 ケーブル	制御・ 計装 ケーブル
① 安全系と常用系全てが分離	○	○	○	○
② 常用系-安全系区分跨ぎ	○	○	○	○
③ 常用系-安全系複数跨ぎ	×	○	×	×
④ 安全系異区分跨ぎ	×	×	×	×
※ ○：要求を満足する，×：要求を満足しない				

以上

参考-1

2号炉における跨ぎケーブルの調査方法及び調査結果

原子力規制委員会より平成28年1月6日に発出された指示文書「東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所で確認された不適切なケーブル敷設に係る対応について（指示）」（原規規発第1601063号）に従い、当社は、安全系ケーブルトレイに不適切なケーブル敷設がなされていないことを以下の方法により調査した。

(1) 調査方法

島根原子力発電所における安全系ケーブルの敷設は、現場機器～電線管～ケーブルトレイ～中央制御室床下を経て制御盤へと入線する。このうち現場機器～電線管については他と混在することなくケーブルが電線管に入線する設備構成であることから、今回のケーブル敷設状況調査は、電線管～中央制御室床下までの敷設ルートについて実施する。合わせて、中央制御室床下の分離バリアの状態についても調査を実施する。

女川原子力発電所2号炉				
第1表 新旧技術基準時の当社要求事項の比較				
敷設状況	旧技術基準時の 当社の適合性 ()：旧技術基準要求		新技術基準時の 当社の適合性 ()：新技術基準要求	
	電力 ケーブル	制御・計装 ケーブル	電力 ケーブル	制御・計装 ケーブル
① 常用系-安全系1区分跨ぎ (常用系が安全系1区分のみ跨ぎ)	×	○	×	○
② 常用系-安全系複数跨ぎ (常用系が安全系2区分以上を跨ぎ)	×	×	×	×
③ 安全系異区分跨ぎ (異なる安全系が混在)	×	×	×	×

① 常用系-安全系1区分跨ぎ
(常用系が安全系1区分のみ跨いでいる)
【判定基準】
電力ケーブル：×
制御・計装ケーブル：○

② 常用系-安全系複数跨ぎ
(常用系が安全系2区分以上を跨いでいる)
【判定基準】
電力ケーブル：×
制御・計装ケーブル：×

③ 安全系異区分跨ぎ
(異なる安全系が混在)
【判定基準】
電力ケーブル：×
制御・計装ケーブル：×

以上

参考-1

3号炉における跨ぎケーブルの調査方法及び調査結果

原子力規制委員会より平成28年1月6日に発出された指示文書「東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所で確認された不適切なケーブル敷設に係る対応について（指示）」（原規規発第1601063号）に従い、当社は、安全系ケーブルトレイに不適切なケーブルが敷設されていないことを以下の方法により調査した。

(1) 調査方法

泊発電所における安全系のケーブルは、現場機器～電線管～ケーブルトレイ～中央制御室床下を経て制御盤へと入線している。今回の不適切なケーブル敷設の有無の調査は、ケーブルの区分を踏まえ安全系ケーブルの敷設ルートに対し確認を実施する。

泊発電所3号炉				
第1表 新旧技術基準時の当社要求事項の比較				
敷設状況	旧技術基準時の 当社の適合性 ()：旧技術基準要求		新技術基準時の 当社の適合性 ()：新技術基準要求	
	電力ケーブル	制御・計装 ケーブル	電力ケーブル	制御・計装 ケーブル
安全系と常用系の全てが分離	○ (○)	○ (○)	○ (○)	○ (○)
常用系の安全系1区分のみとの混在	×	○	×	○
常用系の複数の安全系区分跨ぎ	×	×	×	×
安全系同士の異区分跨ぎ	×	×	×	×

以上

参考-1

3号炉における跨ぎケーブルの調査方法及び調査結果

原子力規制委員会より平成28年1月6日に発出された指示文書「東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所で確認された不適切なケーブル敷設に係る対応について（指示）」（原規規発第1601063号）に従い、当社は、安全系ケーブルトレイに不適切なケーブルが敷設されていないことを以下の方法により調査した。

(1) 調査方法

泊発電所における安全系のケーブルは、現場機器～電線管～ケーブルトレイ～中央制御室床下を経て制御盤へと入線している。今回の不適切なケーブル敷設の有無の調査は、ケーブルの区分を踏まえ安全系ケーブルの敷設ルートに対し確認を実施する。

【島根】
記載表現の相違
・資料の付番の相違

【島根】
記載方針の相違
・女川の第1表を参考として、新旧技術基準の要求()に対して、より厳しい当社の要求事項を記載した。

参考-1は平成28年3月31日に原子力規制委員会に既に報告した内容であり、報告内容は各社で異なるため、記載内容の比較は行わない。

島根原子力発電所2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. 中央制御室床下の分離バリアの調査</p> <p>中央制御室床下は、制御盤フロア下に処理ボックスを設置し、エリア分離し、ケーブルを敷設する構造としていることから、以下の調査を実施する。</p> <p>①分離バリアの点検</p> <p>分離バリアの有無及び破損の有無について目視確認を行う。</p> <p>②ケーブル敷設状況の確認</p> <p>異区分間を跨ぐ形で敷設されているケーブルの有無を確認する。</p> <p>③異区分間の渡り施工の有無</p> <p>異区分間の渡り施工を実施している場合は、金属管にて敷設されていることを確認する。</p> <p>b. 現場ケーブルトレイの調査</p> <p>電線管～ケーブルトレイ～中央制御室床下（ケーブル処理室）までの敷設ルートについて、安全系異区分ケーブルの混在の有無及び常用系ケーブルの跨ぎの有無を確認する。</p> <p>また、東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所において、展開接続図と配線表の齟齬により安全系ケーブルが常用系ケーブルトレイに敷設されていた事象があったことから、同様な事例の有無の調査として、展開接続図と配線表を照合し、安全系ケーブルが異なる区分に敷設されていないことを確認する。</p> <p>(2) 調査結果</p> <p>調査結果を以下に示す。</p> <table border="1" data-bbox="165 1177 739 1310"> <thead> <tr> <th>調査項目</th> <th>調査結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. 中央制御室床下の分離バリア</td> <td>不適切なケーブル敷設無し</td> </tr> <tr> <td>b. 現場ケーブルトレイ</td> <td>不適切なケーブル敷設無し</td> </tr> </tbody> </table>	調査項目	調査結果	a. 中央制御室床下の分離バリア	不適切なケーブル敷設無し	b. 現場ケーブルトレイ	不適切なケーブル敷設無し	<p>第2表 女川2号炉における不適切なケーブル敷設調査結果</p> <table border="1" data-bbox="779 236 1355 507"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>女川2号炉</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">1. 中央制御室ケーブル</td> </tr> <tr> <td>①常用系-安全系1区分跨ぎ (常用系が安全系1区分のみ跨ぎ)</td> <td>0本</td> </tr> <tr> <td>②常用系-安全系複数跨ぎ (常用系が安全系2区分以上を跨ぎ)</td> <td>11本</td> </tr> <tr> <td>③安全系異区分跨ぎ (異なる安全系が混在)</td> <td>3本</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>14本</td> </tr> <tr> <td colspan="2">2. 現場ケーブル</td> </tr> <tr> <td colspan="2">不適切な敷設なし</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1 上記のほか、中央制御室床下ケーブルピットの分離板破損等あり（分離板なし：69枚、分離板破損・欠損等：56枚）</p> <p>注2 本調査で確認された不適切な状態は、敷設ルートの耐火処理（13本）や、現在使用していないケーブルの撤去（1本）、分離板の設置・修理を行い、平成28年10月13日に「東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所で確認された不適切なケーブル敷設に係る対応について（指示）」に係る是正結果について（報告）にて原子力規制庁に提出済。</p> <p>3. 不適切な施工が発生した原因・再発防止対策</p> <p>本調査で確認された不適切な施工は、発電所の建設時及びその後に実施した改良工事において発生したものである。</p> <p>(1)直接原因</p> <p>a. 当社はケーブル敷設を伴う工事について、ケーブルの接続（入出力確認）を管理対象としていたにもかかわらず、敷設ルートについては管理方法を定めていなかった。</p> <p>b. 当社工事担当箇所（電気担当箇所以外）は、中央制御室床下ケーブル敷設工事について不慣れだったにもかかわらず、当社電気担当箇所にて技術的な協力を求めなかった。</p> <p>c. 当社はケーブル敷設を伴う工事について、ケーブルの接続（入出力確認）を管理対象としていたにもかかわらず、敷設ルートに係る中央制御室床下ケーブルピットの分離板施工は管理対象としていなかった。</p> <p>(2)根本原因</p> <p>a. 当社は、ケーブル敷設を伴う工事を行う場合に、調達要求（ケーブルの区分分離、敷設ルートの事前確認等）のプロセス、及び調達結果の検証のプロセスが不十分だった。</p> <p>b. 当社は、電気担当箇所以外が行なうケーブル敷設工事について、技術的にサポートするプロセスを構築していなかった。</p>	項目	女川2号炉	1. 中央制御室ケーブル		①常用系-安全系1区分跨ぎ (常用系が安全系1区分のみ跨ぎ)	0本	②常用系-安全系複数跨ぎ (常用系が安全系2区分以上を跨ぎ)	11本	③安全系異区分跨ぎ (異なる安全系が混在)	3本	合計	14本	2. 現場ケーブル		不適切な敷設なし		<p>①ケーブルトレイ跨ぎケーブル調査</p> <p>現場ウォークダウンにより、安全系ケーブルトレイに寄付している電線管（ケーブル）を確認し、確認された電線管（ケーブル）が適切な安全系区分のケーブルであることを確認することで、安全系の異区分間及び安全系と常用系間のケーブルトレイを跨いで敷設されているケーブルがないことを確認する。</p> <p>また、電線管（ケーブル）の区分は、現場機器から適切な区分となっているか確認する。</p> <p>②中央制御室等への盤へのケーブル入線状況調査</p> <p>中央制御室等（中央制御室・安全系計装盤室・安全補機開閉器室）に設置されている安全系の盤へ入線されるケーブルに安全系間の異区分跨ぎがないことを確認する。</p> <p>なお、中央制御室、安全系計装盤室の床下はフロアケーブルダクト構造となっている。</p> <p>③フロアケーブルダクト内ケーブル敷設状況調査</p> <p>中央制御室及び安全系計装盤室床下のフロアケーブルダクト内にて安全系の異区分間及び安全系と常用系間の区分跨ぎケーブルがないことを目視にて確認する。</p> <p>また、フロアケーブルダクトにて区分分離を行っているコンクリート構造物に、破損や損傷等がないことを目視にて確認する。</p> <p>(2) 調査結果</p> <p>調査結果を以下に示す。</p> <table border="1" data-bbox="1393 1187 1968 1414"> <thead> <tr> <th>調査項目</th> <th>調査結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①ケーブルトレイ跨ぎケーブル調査</td> <td>不適切なケーブル敷設 無し</td> </tr> <tr> <td>②中央制御室等の盤へのケーブル入線状況調査</td> <td>不適切なケーブル敷設 無し</td> </tr> <tr> <td>③フロアケーブルダクト内ケーブル敷設状況調査</td> <td>不適切なケーブル敷設 無し</td> </tr> </tbody> </table>	調査項目	調査結果	①ケーブルトレイ跨ぎケーブル調査	不適切なケーブル敷設 無し	②中央制御室等の盤へのケーブル入線状況調査	不適切なケーブル敷設 無し	③フロアケーブルダクト内ケーブル敷設状況調査	不適切なケーブル敷設 無し	
調査項目	調査結果																																
a. 中央制御室床下の分離バリア	不適切なケーブル敷設無し																																
b. 現場ケーブルトレイ	不適切なケーブル敷設無し																																
項目	女川2号炉																																
1. 中央制御室ケーブル																																	
①常用系-安全系1区分跨ぎ (常用系が安全系1区分のみ跨ぎ)	0本																																
②常用系-安全系複数跨ぎ (常用系が安全系2区分以上を跨ぎ)	11本																																
③安全系異区分跨ぎ (異なる安全系が混在)	3本																																
合計	14本																																
2. 現場ケーブル																																	
不適切な敷設なし																																	
調査項目	調査結果																																
①ケーブルトレイ跨ぎケーブル調査	不適切なケーブル敷設 無し																																
②中央制御室等の盤へのケーブル入線状況調査	不適切なケーブル敷設 無し																																
③フロアケーブルダクト内ケーブル敷設状況調査	不適切なケーブル敷設 無し																																

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

島根原子力発電所2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. 当社は、中央制御室床下ケーブルピットの分離板に関して、承認図書、分離板施工方法、施工記録の管理プロセスが不十分だった。</p> <p>d. 当社は、工事の計画・設計の段階から、安全機能を有する設備に対し影響を波及させないことについて、工事の計画、設計、調達、検証など一連の業務プロセスについて標準文書で明確化していなかった。</p> <p>e. 当社は、ケーブル敷設に係る工事において、分離板及びケーブルルートの管理については、供給者に任せても適切に工事が出来るという供給者への依存心があった。</p> <p>(3)再発防止対策</p> <p>直接原因及び根本原因を踏まえ、再発防止対策として次のとおり実施した。</p> <p>a. ケーブル敷設に対する対策（図1）</p> <p>(a) 共通的な調達要求事項の明確化</p> <p>中央制御室床下ケーブルピットを含むケーブル敷設に関して、次の内容を標準的な調達仕様書で明確にするとともに、その結果を当社が確認・評価するプロセスに変更した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ケーブル敷設における区分分離の達成 ・ケーブル敷設結果の記録 ・中央制御室床下ケーブルピット分離板の施工記録又は状態記録 <p>(b) メーカー以外の元請会社へのケーブル敷設に関する調達プロセスの構築</p> <p>ケーブル敷設を伴う工事をメーカー以外の元請会社が実施する場合、中央制御室床下分離板については施工管理方法を指定するとともに、当社電気担当個所管理の下、ケーブル敷設ルートを設定するプロセスを経た上で、ケーブル敷設を実施するプロセスを構築した。（参考資料）</p> <p>(c) 当社電気担当個所以外によるケーブル敷設を伴う工事の調達プロセスの構築</p> <p>ケーブル敷設を伴う工事を当社電気担当個所以外が調達する場合、ケーブル敷設に対して、当社調達プロセスの要求を満たしていることを当社電気担当個所が確認し、必要に応じ指導するプロセスを構築した。（参考資料）</p>		

島根原子力発電所2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) 中央制御室床下ケーブルピットの分離板、ケーブル敷設に関するメーカーへの調達要求</p> <p>メーカーに対して、次の内容を標準的な調達仕様書にて明確にするとともに、これを当社が承認するプロセスに変更した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中央制御室床下ケーブルピットの分離板の設定に関する図書 ・中央制御室床下ケーブルピット分離板の施工管理方法に関する図書 ・中央制御室床下の配線の区分分離状況に関する図書 <p>b. 全体的な業務プロセスに対する対策（図2）</p> <p>(a) 業務プロセスの明確化</p> <p>当社は、補修、取替え及び改造工事で、安全機能を有する設備に対し影響を波及させないことについて確認・評価することを、計画・設計・調達・検証段階において該当する QMS 文書などに定め、一連の業務プロセスの中で抜けなく達成させるよう変更した。</p> <p>c. 教育の実施</p> <p>当社は、不適切なケーブル敷設（本事象）のような事象が発生することを事例として、供給者へ依存することなく適切な管理を行えるよう教育を行うこととした。</p> <p>教育については、当社保修関係社員を対象に、プロセスの変更内容、及び本事象の原因・調達上の問題を含めた内容について教育した。</p> <p>今後、教育を継続的に行なうため、当社保修部門の新入社員～中級社員（入社6年目程度迄を目安）及び保修部門転入者を対象とした教育プログラムに反映する。</p> <p>4. 再発防止対策以前のケーブル敷設以外の工事の適切性</p> <p>指示文書対応において、不適切なケーブル敷設工事と同様に、工事により安全機能を有する設備に対し安全機能に影響を与えるような工事が行われるおそれのある手順等になっていないか、QMSの検証を行った。</p> <p>その結果、ケーブル敷設工事以外については、安全機能を有する設備に対して、安全機能に影響を与えるような工事を防止する仕組みがあることを確認した。</p> <p>具体的には、ケーブル敷設工事以外は、工事の最終段階におい</p>		

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

島根原子力発電所2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>て、当社が「立会確認」「記録確認」を行なうことを規定・実施しており、工事の最終的な段階における状況を当社が最終的に確認することで、安全機能を有する設備に対して、安全機能に影響を与えるような工事を防止することが可能である。なお、当時のケーブル敷設については、ケーブルルート確認に関する具体的な確認の項目が規定されていなかったため、3.(3)の再発防止対策の中で、当社によるケーブルルート確認を規定した。</p> <p>また、QMS導入以降に発生した不適合について、QMSの不備が原因で工事によって既設設備の安全機能に影響を及ぼした事例が無いことを確認した。</p> <p>図1 ケーブル敷設工事に係る業務フロー</p>		

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

島根原子力発電所2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>「設計・開発費」のケース ①工事計画（変更）許可申請（届出）に係る場合 ②原子炉設置（変更）許可申請に係る場合 ③クラス1・2に於ける設備・基盤等の機能、性能、構造、材料の設計変更または新たな機能の設置に係る場合 ④クラス1・2・3に於ける設備・基盤等に関するもので、以下の場合 a. 最終構成や基本仕様等、設計の基本方針を新たに決定または変更する場合 b. 新たな知見、技術を導入する場合 c. 場合に基づく故障・トラブルの再発防止に係る場合</p> <p>（設計担当箇所） 補修・取替・改造計画</p> <p>（設計・開発の要否あり）</p> <p>（設計担当箇所） 設計・開発計画確認 （社内会議体） ガイドレビュー （設計担当箇所） 設計アウトプット</p> <p>（工事担当箇所） 安全機軸への影響の評価の要否確認あり</p> <p>（工事担当箇所） 通常の工事施工管理</p> <p>（工事担当箇所） 申請会社へ発行 【申請会社様より以下の要旨事項を照会】 ①工事計画段階において、安全機軸への影響を有さない工事計画を立てる ②安全機軸への影響がある工事を行わずに、①の施工管理が正しく行われていることを確認すること。 ③作業ステップに従い、当該の作業、設備確認により施工状況の確認を受けること。</p> <p>（工事担当箇所） 次第から施工計画を依頼</p> <p>（工事担当箇所） ・申請アウトプットにて施工計画の安全機軸への影響有無を確認 ・施工計画に当該工事仕様書要求仕様書が反映されていることを確認</p> <p>（工事担当箇所） 各設計・検証結果に基づき実施施工</p> <p>（工事担当箇所） 工事実施結果の確認（安全機軸は記録確認）</p> <p>（工事担当箇所） 下部部：再発防止対策による見直し箇所</p> <p>①：実施タイミングについては、随時 ②：設計・開発のインプットにおいて、「安全機軸を有する設備に影響を有さない設計とする」ことを設計・開発に不可欠な要項事項としている。 ③：以下のいずれかに該当する場合、「安全機軸への影響の記録要し」を判断する。 ・設計の変更、改造により既設設備の仕様に変更がある場合 ・工事により新設設備の追加、既設設備の除去、移設を行う場合 ④：以下より安全機軸への影響の有無を確認。 ・技術基準適合性への影響 ・工事による設備の追加、除去、移設、追加設置の場合、安全設備の必要性または適合性、適合性を確保できること（等） ・安全機軸への影響 ・工事によるクラス1～3設備の機能に影響を有するもの（等）</p>		

図2 補修、取替え及び改造工事における業務フロー

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

第12条 安全施設（別紙1 参考1）

島根原子力発電所2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>【参考資料】 ケーブル敷設工事実施時の遵守事項 （電気担当個所以外によるケーブル敷設を伴う工事、メーカー以外の元請会社が実施する工事）</p> <p>当社電気担当個所以外の工事担当個所（以下、「工事担当個所」という。）によるケーブル敷設を伴う工事、及びメーカー以外の元請会社が実施する工事にあたっては、図1のとおり、ケーブルルート設計段階において、当社電気担当個所及びプラントメーカーによるルートの適切性を確認することとしている。</p> <p>本確認結果を工事担当個所に回答する際は、実施したルート適切性確認結果と合わせ、ケーブルの分離に影響を与えないよう、以下の施工時の遵守事項を通知することとしている。</p> <p>(1) ケーブルは、敷設を許可したケーブルルート設計図面に基づいたルートに敷設すること。敷設を許可したケーブルルートからルートを変更して敷設する場合は、再度電気担当個所及びプラントメーカーによるルートの適切性の確認を受けた後、施工すること。</p> <p>(2) 工事要領書に予めケーブル敷設ルートの確認個所を記載した記録様式を定めること。また、ケーブル敷設時に計画ルートと実際の敷設ルートに相違が無いことを確認した結果を工事報告書へ添付すること。</p> <p>（ケーブル敷設ルートの確認個所）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ P C P S ケーブルルート図の始点 (From)、各屈曲点、終点 (To) の各ロケーション ・ 配線表の始点、ケーブルトレイ・ケーブルシュート・天井棚及び電線管種別変更個所（番号が変わるケーブルトレイ等の乗せ替え個所含む）、終点。 <p>(3) ケーブル敷設中に疑義が生じた場合は直ちに作業を中断し、電気担当個所へ確認すること</p> <p>(4) 中央制御室床下ケーブルビット内敷設において、ケーブル敷設後の分離板状態確認が必要な場合は、予め確認個所を記載した記録様式を定めること。</p> <p>また、ケーブル敷設後の近接分離板の状態確認結果を工事報告書へ添付すること。</p> <p>(5) 中央制御室床下ケーブルビット内敷設において、ケーブル敷設時に一時的に水平分離板の取外しが必要と想定される場合は、工事要領書に当該水平分離板の管理及び復旧後の状態を確認する記録様式を定め、確認した結果を工事報告書へ添付すること。</p>		

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

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【差異の説明】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 大飯では、別紙2-1に対応する表はないため、大飯との比較は行わず女川と泊で比較する。 ● 重要度分類審査指針において、「構築物、系統又は機器」はPWRとBWRに分けて記載されていることから、重要度分類審査指針の「構築物、系統又は機器」の欄は泊と女川で異なる場合がある（下表①）。 ● 泊と女川では、炉型の違い及び類似設備であっても固有の名称があることから、泊3号炉の「構築物、系統又は機器」の欄は女川と異なる場合があることに加え、共用設備又は相互接続設備はプラント設計・運用により異なることから、「共用／相互接続あり」の欄は泊と女川で異なる場合がある（下表②）。 ● 上記①及び②に該当する差異は番号のみ記載することとし、それ以外の差異は個別に差異説明を記載する。 ● 比較しやすさの観点で、必ずしもページ単位での比較とはせず、機能単位で比較する場合もある。 		

共用・相互接続設備 抽出表（1/13）

発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針				泊発電所3号炉			
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器 ①	② 構築物、系統又は機器	重要安全施設 (該当するものに○)	共用／相互接続あり	関連する別系統の共用／相互接続あり
PS-1	その損傷又は故障により発生する事象によって、(a)炉心の著しい損傷、又は(b)燃料の大量の破損を引き起こすおそれのある構築物、系統及び機器	1)原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器・配管系（計装等の小口径配管・機器は除く）	原子炉容器	-	-	-
				蒸気発生器	-	-	-
				1次冷却材ポンプ	-	-	-
				加圧器	-	-	-
				配管、弁	-	-	-
				原子炉冷却材圧力バウンダリ隔離弁	-	-	-
				制御棒駆動装置圧力ハウジング	-	-	-
				炉内計装引出管	-	-	-
		2)過剰反応度の印加防止機能	制御棒駆動装置圧力ハウジング	制御棒駆動装置圧力ハウジング	-	-	-
		3)炉心形状の維持機能	炉心支持構造物（炉心槽、上部炉心支持板、上部炉心支持柱、上部炉心板、下部炉心板、下部炉心支持柱、下部炉心支持板）、燃料集合体（ただし、燃料を除く）	炉心槽	-	-	-
				上部炉心支持板	-	-	-
				上部炉心支持柱	-	-	-
				上部炉心板	-	-	-
下部炉心板	-			-	-		
下部炉心支持柱	-			-	-		
下部炉心支持板	-	-	-				
		燃料集合体(燃料は除く)	-	-	-		

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)

女川原子力発電所2号炉

共用・相互接続設備 抽出表 (2/18)

分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器	重要安全施設 (該当するものに○)	共用/相互接続あり	関連する別系統の共用/相互接続あり
			原子炉停止系 (制御棒による系、はう酸水注入系)	制御棒カププリングダ 制御棒駆動機構 直接関連系 (制御棒駆動機構ハウジンダ) はう酸水注入系 (ポンプ、注入弁、タンク出口弁、貯蔵タンク、ポンプ吸込配管・弁、注入配管・弁)	○	○	○
		2) 未臨界維持機能	原子炉停止系 (制御棒による系、はう酸水注入系)	制御棒カププリングダ 制御棒駆動機構 直接関連系 (制御棒駆動機構ハウジンダ) はう酸水注入系 (ポンプ、注入弁、タンク出口弁、貯蔵タンク、ポンプ吸込配管・弁、注入配管・弁)	○	○	○
		3) 原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	原子炉停止系 (制御棒による系、はう酸水注入系)	制御棒カププリングダ 制御棒駆動機構 直接関連系 (制御棒駆動機構ハウジンダ) はう酸水注入系 (ポンプ、注入弁、タンク出口弁、貯蔵タンク、ポンプ吸込配管・弁、注入配管・弁)	○	○	○
	1) 異常状態発生時に原子		原子炉停止系 (制御棒による系、はう酸水注入系)	制御棒カププリングダ 制御棒駆動機構 直接関連系 (制御棒駆動機構ハウジンダ) はう酸水注入系 (ポンプ、注入弁、タンク出口弁、貯蔵タンク、ポンプ吸込配管・弁、注入配管・弁)	○	○	○

泊発電所3号炉

共用・相互接続設備 抽出表 (2/13)

分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器	重要安全施設 (該当するものに○)	共用/相互接続あり	関連する別系統の共用/相互接続あり
MS-1	1) 異常状態発生時に原子炉を緊急に停止し、残留熱を除去し、原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧を防止し、敷地周辺公衆への過度の放射線の影響を防止する構築物、系統及び機器		原子炉停止系 (制御棒による系、化学体積制御設備及び非常用炉心冷却系のはう酸水注入機能)	制御棒 直接関連系 (制御棒) 化学体積制御設備の内はう酸水注入系 (充てんポンプ、はう酸タンク、はう酸フィルタ、再生熱交換器、配管及び弁 (はう酸タンクからはう酸ポンプ、充てんポンプ、再生熱交換器を経て1次冷却設備までの範囲)) 直接関連系 (化学体積制御設備の内はう酸水注入系) 非非常用炉心冷却設備の内はう酸水注入系 (燃料貯蔵用水ピット、高圧注入ポンプ、はう酸注入タンク、配管及び弁 (燃料貯蔵用水ピットから高圧注入ポンプを経て1次冷却設備低温側までの範囲))	○	○	○
	2) 未臨界維持機能		原子炉停止系 (制御棒による系、化学体積制御設備及び非常用炉心冷却系のはう酸水注入機能)	制御棒 直接関連系 (制御棒) 化学体積制御設備の内はう酸水注入系 (充てんポンプ、はう酸タンク、はう酸フィルタ、再生熱交換器、配管及び弁 (はう酸タンクからはう酸ポンプ、充てんポンプ、再生熱交換器を経て1次冷却設備までの範囲)) 直接関連系 (化学体積制御設備の内はう酸水注入系) 非非常用炉心冷却設備の内はう酸水注入系 (燃料貯蔵用水ピット、高圧注入ポンプ、はう酸注入タンク、配管及び弁 (燃料貯蔵用水ピットから高圧注入ポンプを経て1次冷却設備低温側までの範囲))	○	○	○
	3) 原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能		原子炉停止系 (制御棒による系、化学体積制御設備及び非常用炉心冷却系のはう酸水注入機能)	制御棒 直接関連系 (制御棒) 化学体積制御設備の内はう酸水注入系 (充てんポンプ、はう酸タンク、はう酸フィルタ、再生熱交換器、配管及び弁 (はう酸タンクからはう酸ポンプ、充てんポンプ、再生熱交換器を経て1次冷却設備までの範囲)) 直接関連系 (化学体積制御設備の内はう酸水注入系) 非非常用炉心冷却設備の内はう酸水注入系 (燃料貯蔵用水ピット、高圧注入ポンプ、はう酸注入タンク、配管及び弁 (燃料貯蔵用水ピットから高圧注入ポンプを経て1次冷却設備低温側までの範囲))	○	○	○

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)

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

MS-1	1) 異常状態発生時に原子炉を緊急に停止し、残留熱を除去し、原子炉冷却材圧力バウナダリ冷却材圧力を防止し、冷却材圧力バウナダリ冷却材の過熱の放射影響を防止する構造物、系統及び機器	原子炉格納容器、原子炉格納容器隔離弁、原子炉格納容器スプレッド冷却系、原子炉格納容器、非常用ガス処理ガス処理系、可燃性ガス濃度制御系	原子炉格納容器、原子炉格納容器隔離弁、原子炉格納容器スプレッド冷却系、原子炉格納容器、非常用ガス処理ガス処理系、可燃性ガス濃度制御系	原子炉格納容器、原子炉格納容器隔離弁、原子炉格納容器スプレッド冷却系、原子炉格納容器、非常用ガス処理ガス処理系、可燃性ガス濃度制御系	原子炉格納容器 (格納容器本体、貫通部、所員用エアロック、機器出入用ハッチ)	ベント管 スプレッド管 真空破断弁 主蒸気逃がし安全弁排気管 クエenchャ	共通 (液体置換装置 (MS-3))
	6) 放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮へい及び放出低減機能	原子炉格納容器、原子炉格納容器隔離弁、原子炉格納容器スプレッド冷却系、原子炉格納容器、非常用ガス処理ガス処理系、可燃性ガス濃度制御系	原子炉格納容器、原子炉格納容器隔離弁、原子炉格納容器スプレッド冷却系、原子炉格納容器、非常用ガス処理ガス処理系、可燃性ガス濃度制御系	原子炉格納容器、原子炉格納容器隔離弁、原子炉格納容器スプレッド冷却系、原子炉格納容器、非常用ガス処理ガス処理系、可燃性ガス濃度制御系	原子炉格納容器 (格納容器本体、貫通部、所員用エアロック、機器出入用ハッチ)	ベント管 スプレッド管 真空破断弁 主蒸気逃がし安全弁排気管 クエenchャ	共通 (液体置換装置 (MS-3))

共用・相互接続設備 抽出表 (6/18)

MS-1	1) 異常状態発生時に原子炉を緊急に停止し、残留熱を除去し、原子炉冷却材圧力バウナダリ冷却材圧力を防止し、冷却材圧力バウナダリ冷却材の過熱の放射影響を防止する構造物、系統及び機器	原子炉格納容器、原子炉格納容器隔離弁、原子炉格納容器スプレッド冷却系、原子炉格納容器、非常用ガス処理ガス処理系、可燃性ガス濃度制御系	原子炉格納容器、原子炉格納容器隔離弁、原子炉格納容器スプレッド冷却系、原子炉格納容器、非常用ガス処理ガス処理系、可燃性ガス濃度制御系	原子炉格納容器 (格納容器本体、貫通部、所員用エアロック、機器出入用ハッチ)	ベント管 スプレッド管 真空破断弁 主蒸気逃がし安全弁排気管 クエenchャ	共通 (液体置換装置 (MS-3))
	6) 放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮へい及び放出低減機能	原子炉格納容器、原子炉格納容器隔離弁、原子炉格納容器スプレッド冷却系、原子炉格納容器、非常用ガス処理ガス処理系、可燃性ガス濃度制御系	原子炉格納容器、原子炉格納容器隔離弁、原子炉格納容器スプレッド冷却系、原子炉格納容器、非常用ガス処理ガス処理系、可燃性ガス濃度制御系	原子炉格納容器 (格納容器本体、貫通部、所員用エアロック、機器出入用ハッチ)	ベント管 スプレッド管 真空破断弁 主蒸気逃がし安全弁排気管 クエenchャ	共通 (液体置換装置 (MS-3))

共用・相互接続設備 抽出表 (4/13)

MS-1	1) 異常状態発生時に原子炉を緊急に停止し、残留熱を除去し、原子炉冷却材圧力バウナダリ冷却材圧力を防止し、冷却材圧力バウナダリ冷却材の過熱の放射影響を防止する構造物、系統及び機器	原子炉格納容器、原子炉格納容器隔離弁、原子炉格納容器スプレッド冷却系、原子炉格納容器、非常用ガス処理ガス処理系、可燃性ガス濃度制御系	原子炉格納容器、原子炉格納容器隔離弁、原子炉格納容器スプレッド冷却系、原子炉格納容器、非常用ガス処理ガス処理系、可燃性ガス濃度制御系	原子炉格納容器 (格納容器本体、貫通部、所員用エアロック、機器出入用ハッチ)	ベント管 スプレッド管 真空破断弁 主蒸気逃がし安全弁排気管 クエenchャ	共通 (液体置換装置 (MS-3))
	6) 放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮へい及び放出低減機能	原子炉格納容器、原子炉格納容器隔離弁、原子炉格納容器スプレッド冷却系、原子炉格納容器、非常用ガス処理ガス処理系、可燃性ガス濃度制御系	原子炉格納容器、原子炉格納容器隔離弁、原子炉格納容器スプレッド冷却系、原子炉格納容器、非常用ガス処理ガス処理系、可燃性ガス濃度制御系	原子炉格納容器 (格納容器本体、貫通部、所員用エアロック、機器出入用ハッチ)	ベント管 スプレッド管 真空破断弁 主蒸気逃がし安全弁排気管 クエenchャ	共通 (液体置換装置 (MS-3))

【破線の範囲は次頁に再掲して比較】

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）

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

共用・相互接続設備 抽出表 (7/18)

発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針		女川原子力発電所2号炉					
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	重要安全施設 (該当するものに○)	共用/相互接続あり	関連する別系統の共用/相互接続あり	
		1) 工学的安全施設及び原子炉停止系への作動信号の発生機能	安全保護系	原子炉保護系への作動信号の発生機構 ・原子炉保護系の安全保護回路 工学的安全施設への作動信号の発生機構 ・非常用心冷却系作動の安全保護回路 ・主蒸気隔離の安全保護回路 ・原子炉格納容器隔離の安全保護回路 ・非常用心蒸気発生機構の安全保護回路	○	-	-

【前頁の再掲】

共用・相互接続設備 抽出表 (4/13)

発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針		泊発電所3号炉					
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	重要安全施設 (該当するものに○)	共用/相互接続あり	関連する別系統の共用/相互接続あり	
MS-1	1) 異常事態発生時に原子炉を緊急に停止し、蒸留熱を除去し、原子炉冷却材圧力バウナダリを通圧を防止し、就地回送公衆への影響を防止する構築物、系統及び機器	6) 放射線物質の閉じ込め機能、放射線の漏れ防止及び放出低減機能	原子炉格納容器、アニュラス、原子炉格納容器隔離弁、原子炉格納容器スプレイズ、アニュラス空気循環設備、安全補機、空気浄化系、可燃性ガス濃度制御系	原子炉格納容器スプレイズ設備 (燃料取替用水ピット、格納容器スプレイズポンプ、格納容器スプレイズ冷却器、よう素除去薬品タンク、スプレイズダクタ、スプレイズライン、スプレイズバルブ、配管及び弁 (燃料取替用水ピット及び格納容器再循環ポンプから格納容器スプレイズポンプ、格納容器スプレイズ冷却器を経てスプレイズラインダクタまでの範囲)、よう素除去薬品タンクからスプレイズダクタを経て格納容器スプレイズ配管までの範囲) アニュラス、アニュラス空気浄化ファン、ダクト及びバルブ 蒸気隔離弁 (アニュラス空気浄化設備) 排気筒 遮へい設備 (外部遮へい壁)	○	-	-
	2) 安全上必要なその他の構築物、系統及び機器	1) 工学的安全施設及び原子炉停止系への作動信号の発生機能	安全保護系	原子炉保護系への作動信号の発生機構 ・原子炉保護系の安全保護回路 ・非常用心冷却設備作動の安全保護回路 ・原子炉格納容器スプレイズ作動の安全保護回路 ・主蒸気ライン隔離の安全保護回路 ・原子炉格納容器隔離の安全保護回路	○	-	-

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)

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

MS-1	2)安全上必要なその他の構造物, 系統及び機器	非共用内電源系, 制御室及びその配へい, 非常用熱気空調系, 非常用補機冷却水系, 直流電源系 (いずれも, MS-1関連のもの)	①	非常用交流電源設備 (ディーゼル機関, 発電機, 変電機から非常用負荷までの配電設備及び電路) 燃料系 (ディタンクからディーゼル機関まで) 始動用空気系 (空気だめからディーゼル機関まで) 吸気系 潤滑油系 燃料移送系 (軽油タンクからディタンクまで) 軽油タンク	○	-	-
	2)安全上特に重要な関連機能			中央制御室及び中央制御室装置	○	-	-

共用・相互接続設備 抽出表 (8/18)

分類	定義	機能	構造物, 系統又は機器	重要安全施設 (該当するものに○)	共用/相互接続あり	関連する別系統の共用/相互接続あり	
MS-1	2)安全上必要なその他の構造物, 系統及び機器	2)安全上特に重要な関連機能	①	中央制御室熱気空調系 (放射線防護機能及び有毒ガス防護機能) (放射線防護機, 再循環フィルタ装置, 空気調和装置, 送風機, 排風機, ダクト及びダレン) 原子炉補機冷却水系 (ポンプ, 熱交換器, 非常用蒸気発生炉配管, 弁 (MS-1関連)) 直流電源系 (原子炉補機冷却水系) 高圧炉心スプレイ補機冷却水系 (ポンプ, 熱交換器, 配管, 弁) 直流電源系 (高圧炉心スプレイ補機冷却水系) 原子炉補機冷却水系 (ポンプ, 配管, 弁, スタレーナ (MS-1関連)) 直流電源系 (放射線防護機をつかさどる部分) (原子炉補機冷却水系) 高圧炉心スプレイ補機冷却水系 (ポンプ, 配管, 弁, スタレーナ) 直流電源系 (高圧炉心スプレイ補機冷却水系) 非常用内電源系, 制御室及びその配へい, 非常用熱気空調系, 非常用補機冷却水系, 直流電源系 (いずれも, MS-1関連のもの)	○	-	-
				原子炉補機冷却水ポンプ (ポンプ, 熱交換器, 非常用蒸気発生炉配管, 弁 (MS-1関連))	○	-	
				直流電源系 (原子炉補機冷却水系)	○	-	
				高圧炉心スプレイ補機冷却水系 (ポンプ, 熱交換器, 配管, 弁)	○	-	
				直流電源系 (高圧炉心スプレイ補機冷却水系)	○	-	
				原子炉補機冷却水系 (ポンプ, 配管, 弁, スタレーナ (MS-1関連))	○	-	
				直流電源系 (放射線防護機をつかさどる部分) (原子炉補機冷却水系)	○	-	
				高圧炉心スプレイ補機冷却水系 (ポンプ, 配管, 弁, スタレーナ)	○	-	
				直流電源系 (高圧炉心スプレイ補機冷却水系)	○	-	
				非常用内電源系, 制御室から非常用負荷までの配電設備及び電路 (MS-1関連))	○	-	
				計測用電源設備 (蓄電池から非常用計測制御装置までの配電設備及び電路 (MS-1関連))	○	-	

共用・相互接続設備 抽出表 (5/13)

分類	定義	機能	構造物, 系統又は機器	重要安全施設 (該当するものに○)	共用/相互接続あり	関連する別系統の共用/相互接続あり	
MS-1	2)安全上必要なその他の構造物, 系統及び機器	2)安全上特に重要な関連機能	①	非常用交流電源設備 (ディーゼル機関, ディーゼル発電機から非常用負荷までの配電設備及び電路) 燃料系 吸気系 始動用空気系 冷却水系 潤滑油系 中央制御室及び中央制御室配へい 中央制御室空調装置 (放射線防護機能及び有毒ガス防護機能) (中央制御室非常用保護ファン, 中央制御室非常用保護フィルタユニット, 中央制御室給気ユニット, 中央制御室給気ファン, ダクト及びダレン) 原子炉補機冷却水設備 (原子炉補機冷却水ポンプ, 原子炉補機冷却水ポンプ出口ストレーナ, 原子炉補機冷却水ポンプ出口ストレーナ, 原子炉補機冷却水ポンプ入口ストレーナ, 原子炉補機冷却水ポンプ, 配管及び弁 (MS-1関連) 補機冷却水の配管) 直流電源系 (原子炉補機冷却水ポンプ) 原子炉補機冷却水設備 (原子炉補機冷却水ポンプ, 原子炉補機冷却水ポンプ出口ストレーナ, 原子炉補機冷却水ポンプ入口ストレーナ, 原子炉補機冷却水ポンプ, 配管及び弁 (MS-1関連) 補機冷却水の配管) 直流電源系 (原子炉補機冷却水ポンプ) 出口ストレーナ (異物除去機能) 取水路 (屋外トレンチ含む) 非常用内電源設備 (蓄電池, 蓄電池から非常用負荷までの配電設備及び電路 (MS-1関連)) 計測用電源設備 (蓄電池から非常用計測制御装置までの配電設備及び電路 (MS-1関連)) 制御用圧縮空気設備 (制御用空気圧縮装置, 配管及び弁 (MS-1関連) 制御室への制御用空気配管 (MS-1関連))	○	-	-
				非常用交流電源設備 (ディーゼル機関, ディーゼル発電機から非常用負荷までの配電設備及び電路)	○	-	
				燃料系	○	-	
				吸気系	○	-	
				始動用空気系	○	-	
				冷却水系	○	-	
				潤滑油系	○	-	
				中央制御室及び中央制御室配へい	○	-	
				中央制御室空調装置 (放射線防護機能及び有毒ガス防護機能) (中央制御室非常用保護ファン, 中央制御室非常用保護フィルタユニット, 中央制御室給気ユニット, 中央制御室給気ファン, ダクト及びダレン)	○	-	
				原子炉補機冷却水設備 (原子炉補機冷却水ポンプ, 原子炉補機冷却水ポンプ出口ストレーナ, 原子炉補機冷却水ポンプ出口ストレーナ, 原子炉補機冷却水ポンプ入口ストレーナ, 原子炉補機冷却水ポンプ, 配管及び弁 (MS-1関連) 補機冷却水の配管)	○	-	
				直流電源系 (原子炉補機冷却水ポンプ)	○	-	
				原子炉補機冷却水設備 (原子炉補機冷却水ポンプ, 原子炉補機冷却水ポンプ出口ストレーナ, 原子炉補機冷却水ポンプ入口ストレーナ, 原子炉補機冷却水ポンプ, 配管及び弁 (MS-1関連) 補機冷却水の配管)	○	-	
				直流電源系 (原子炉補機冷却水ポンプ) 出口ストレーナ (異物除去機能)	○	-	
				取水路 (屋外トレンチ含む)	○	-	
				非常用内電源設備 (蓄電池, 蓄電池から非常用負荷までの配電設備及び電路 (MS-1関連))	○	-	
				計測用電源設備 (蓄電池から非常用計測制御装置までの配電設備及び電路 (MS-1関連))	○	-	
				制御用圧縮空気設備 (制御用空気圧縮装置, 配管及び弁 (MS-1関連) 制御室への制御用空気配管 (MS-1関連))	○	-	

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)

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

共用・相互接続設備 抽出表 (9/18)

分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	重要安全施設 (該当するものに○)	構築物、系統又は機器	共用/相互接続あり	関連する別系統の共用/相互接続あり
FS-2	1) その損傷又は故障により発生する事象によって、炉心の著しい損傷又は燃料の大量の融損を直ちに引き起こすおそれはないが、敷地外への過度の放射性物質の放出のおそれのある構築物、系統及び機器	1) 原子炉冷却材を内蔵する機能 (ただし、原子炉冷却材圧力バウンダリから除外されている計装等の小口径のもの及びバウンダリに直接接続されていないものは除く)	① 放射性廃棄物処理施設 (放射能インベントリの大規模なもの)、使用済燃料貯蔵ラックを含む	原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されているもの、使用済燃料貯蔵ラックを含む	原子炉冷却材圧力バウンダリ以外の部分	-	-
		2) 燃料を安全に取り扱う機能					
	2) 通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時に作動を要求されるものであって、その故障により、炉心冷却が損なわれる可能性の高い構築物、系統及び機器	1) 安全弁及び過き止弁の吹き止まり機能	燃料取扱設備	原子炉冷却材圧力バウンダリ以外の部分	原子炉冷却材圧力バウンダリ以外の部分	共用	共用

【破線の範囲は次頁に再掲して比較】

共用・相互接続設備 抽出表 (6/13)

分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	重要安全施設 (該当するものに○)	構築物、系統又は機器	共用/相互接続あり	関連する別系統の共用/相互接続あり
FS-2	1) その損傷又は故障により発生する事象によって、炉心の著しい損傷又は燃料の大量の融損を直ちに引き起こすおそれはないが、敷地外への過度の放射性物質の放出のおそれのある構築物、系統及び機器	1) 原子炉冷却材を内蔵する機能 (ただし、原子炉冷却材圧力バウンダリから除外されている計装等の小口径のもの及びバウンダリに直接接続されていないものは除く)	① 放射性廃棄物処理施設 (放射能インベントリの大規模なもの)、使用済燃料貯蔵ラックを含む	原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されているもの、使用済燃料貯蔵ラックを含む	原子炉冷却材圧力バウンダリ以外の部分	-	-
		2) 燃料を安全に取り扱う機能					
		1) 安全弁及び過き止弁の吹き止まり機能	燃料取扱設備	原子炉冷却材圧力バウンダリ以外の部分	原子炉冷却材圧力バウンダリ以外の部分	共用	共用

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)

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

【前頁の再掲】

共用・相互接続設備 抽出表 (9/18)

発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針					
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	重要安全施設 (該当するものに○)	
PS-2	1) その損傷又は故障により発生する事象に基づいて、炉心の著しい損傷又は燃料の大量の破損を直ちに引き起こすおそれのないが、敷地外への過度の放射性物質の放出のおそれのある構築物、系統及び機器 2) 通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時に作動を要求されるものであって、その故障により、炉心冷却が損なわれる可能性の高い構築物、系統及び機器	1) 原子炉冷却材を内蔵する機能 (ただし、原子炉冷却材圧力バウンダリから除外されている計装等の小口圧バウンダリに直接接続されているものは除く) 2) 原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていないものであって、放射性物質を貯蔵する機能	構築物、系統又は機器 主蒸気系、原子炉冷却材浄化系 (いずれも、格納容器隔離弁の外側の部分) 放射性廃棄物処理施設 (放射能インベントリの大きいもの)、使用済燃料プールの燃料貯蔵ラックを含む	原子炉冷却材浄化系 (原子炉冷却材圧力バウンダリ以外の部分) 主蒸気系 (原子炉冷却材圧力バウンダリ以外の部分でタービン止め弁まで) 原子炉隔離時冷却系 (原子炉冷却材圧力バウンダリ以外の部分でタービン止め弁まで) 気体廃棄物処理系 (活性炭式希ガスホルドアップ装置) 使用済燃料プール (使用済燃料貯蔵ラックを含む) 新燃料貯蔵庫 (漏界を防止する機能) (新燃料貯蔵ラック) 燃料交換機 原子炉建屋クレーン 直接関連系 燃料取扱設備 (燃料取扱設備)	関連する別系統の共用/相互接続あり あり - - - 共用 (燃料プール冷却浄化系 (PS-3)) - 共用 共用 - -
		3) 燃料を安全に取り扱う機能 1) 安全弁及び過剰し弁の吹き止まり機能	1) 過剰し安全弁 (吹き止まり機能) に関連する部分)	燃料取扱設備 原子炉ウエル	主蒸気過剰し安全弁 (吹き止まり機能)

共用・相互接続設備 抽出表 (7/13)

発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針				
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	重要安全施設 (該当するものに○)
PS-2	2) 通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時に作動を要求されるものであって、その故障により、炉心冷却が損なわれる可能性の高い構築物、系統及び機器	1) 安全弁及び過剰し弁の吹き止まり機能	1) 過剰し安全弁 (吹き止まり機能) に関連する部分)	加圧器安全弁 (吹き止まり機能)
		1) 燃料プールの補給機能 2) 放射性物質放出の防止機能	1) 燃料プールの補給機能 2) 放射性物質放出の防止機能	燃料取扱設備 燃料取扱用水ポンプ 燃料取扱用水ポンプ配管及び弁 (燃料取扱用水ポンプから燃料取扱用水ポンプまでの範囲) 放射性気体処理設備の隔離弁

【破線の範囲は次頁に再掲して比較】

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)

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

共用・相互接続設備 抽出表 (10/18)

発電用炉水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器	重要安全施設 (該当するものに○)	共用/相互接続あり	関連する別系統の共用/相互接続あり
MS-2	1) 燃料プールの補給機能	① 非常用補給本系	① 減圧熱交換系 (ポンプ、サブプレッションプール、サブプレッションプールから燃料プールまでの配管、弁) ② 直接関連系 (残圧熱交換系) サプレッションポンプ、弁、トレーナ	-	-	-
	2) 放射性物質放出の防止機能	放射線気体脱臭物処理系の隔離弁、排気筒 (非常用ガス処理系排気筒の支持機能以外) 燃料集合体落下事故時放射能放出を低減する系	② 気体脱臭物処理系の隔離弁 排気筒 燃料プール冷却浄化系の燃料プール注入逆止弁 原子炉建屋 (原子炉建屋原子炉格納 (プルーアークト) パネル付き) 直接関連系 (原子炉建屋原子炉格納) 原子炉格納給排気筒 非常用ガス処理系 (乾燥装置、排風機、フィルタ) 装置、原子炉建屋原子炉格納吸込口から排気筒までの配管、弁 直接関連系 (非常用ガス処理系) 乾燥装置 (乾燥機能部分)	-	共用 (排気筒の支持構造物) 共用 ②	-

【前頁の再掲】

共用・相互接続設備 抽出表 (7/13)

発電用炉水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器	重要安全施設 (該当するものに○)	共用/相互接続あり	関連する別系統の共用/相互接続あり
PS-2	1) 安全弁及び逆止弁の吹き止まり機能	加圧器安全弁、加圧器逆止弁 (いずれも、吹き止まり機能に関連する部分)	加圧器安全弁 (吹き止まり機能) 加圧器逆止弁 (吹き止まり機能)	-	-	-
	2) 通常運転時及び運転時に変化要求されるものであって、その故障により炉心冷却が損なわれる可能性の高い構築物、系統及び機器	燃料プールの補給機能	燃料取替用水ピット 燃料取替用水ポンプ 配管及び弁 (燃料取替用水ピットから燃料取替用水ポンプを経て、使用済燃料ピットまでの範囲) 放射線気体脱臭物処理設備の隔離弁	-	-	-
MS-2	1) PS-2の構築物、系統及び機器の損傷又は故障により炉心冷却が損なわれる可能性の大きい構築物、系統及び機器	放射線気体脱臭物処理系の隔離弁、燃料集合体落下事故時放射能放出を低減する系、排気筒 (補助建屋)	① 使用済燃料ピット補給本系 放射線気体脱臭物処理系の隔離弁、燃料集合体落下事故時放射能放出を低減する系、排気筒 (補助建屋)	-	-	-
	2) 通常運転時及び運転時に変化要求されるものであって、その故障により炉心冷却が損なわれる可能性の大きい構築物、系統及び機器	放射線気体脱臭物処理系の隔離弁、燃料集合体落下事故時放射能放出を低減する系、排気筒 (補助建屋)	放射線気体脱臭物処理設備の隔離弁	-	-	-

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

第12条 安全施設（別紙2-1）

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"> 中性子束（起動領域モニタ） 原子炉システム用電磁接触器の状態 制御棒位置 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉圧力 ドライウエール圧力 圧力抑制室圧力 サブプレッションプール水温度 格納容器内雰囲気放射線モニタ 			
--	--	--	--	---	--	--	--

共用・相互接続設備 抽出表 (11/18)

発電用軽水型原子炉施設的安全機能の重要度分類に関する審査指針		女川原子力発電所2号炉		
分類	定義	機能	重要安全施設 (該当するものに○)	
MS-2	2) 異常状態への対応上特に重要な構築物、系統及び機器	1) 事故時のプラント状態の把握機能	構築物、系統又は機器 【低温停止への移行】 ・原子炉圧力 ・原子炉水位（広帯域） 【ドライウエールスプレイ】 ・原子炉水位（広帯域） ・原子炉水位（燃料域） ・ドライウエール圧力 ・圧力抑制室圧力 【サブプレッションチェンバ冷却】 ・原子炉水位（広帯域） ・原子炉水位（燃料域） ・サブプレッションプール水温度 【可燃性ガス濃度制御系起動】 ・格納容器内雰囲気気水素濃度 ・格納容器内雰囲気気酸素濃度 (対象外)	関連する別系統の共用/相互接続あり
		2) 異常状態の緩和機能	BWR には対象機能なし ②	
		3) 制御室外からの安全停止機能	制御室外原子炉停止装置（安全停止に関連するもの）	中央制御室外原子炉停止装置

共用・相互接続設備 抽出表 (8/13)

発電用軽水型原子炉施設的安全機能の重要度分類に関する審査指針		泊発電所3号炉		
分類	定義	機能	重要安全施設 (該当するものに○)	
MS-2	2) 異常状態への対応上特に重要な構築物、系統及び機器	1) 事故時のプラント状態の把握機能	構築物、系統又は機器 ② ・中性子束領域中性子束 ・原子炉トリップ遮断器の状態 ・ほう線濃度（サンプリング分析） ・1次冷却材圧力 ・1次冷却材高温側温度（広域）及び1次冷却材低温側温度（広域） ・加圧器水位 ・原子炉格納容器圧力 ・格納容器高レンジエリアモニタ（低レンジ） ・格納容器高レンジエリアモニタ（高レンジ） 【低温停止への移行】 ・1次冷却材圧力 ・1次冷却材高温側温度（広域）及び1次冷却材低温側温度（広域） ・加圧器水位 ・ほう線タンク水位 【蒸気発生器隔離】 ・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域） ・補助給水ライン流量 ・補助給水2次側除熱 ・蒸気発生器水位（広域） ・蒸気発生器水位（狭域） ・補助給水ライン流量 ・補助給水ピット水位 【再循環モードへの切替】 ・燃料取扱用水ピット水位 ・格納容器内雰囲気サブプール水位（狭域） ・格納容器内雰囲気サブプール水位（広域） 加圧器速がし弁（閉機能） 加圧器速がし弁（閉機能） 加圧器速がし弁（閉機能） 中央制御室外原子炉停止装置	関連する別系統の共用/相互接続あり
		2) 異常状態の緩和機能	加圧器速がし弁（手動閉閉機能）、加圧器速がし弁（加圧器速がし弁） 制御室外原子炉停止装置（安全停止に関連するもの）	
		3) 制御室外からの安全停止機能	制御室外原子炉停止装置（安全停止に関連するもの）	中央制御室外原子炉停止装置

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)

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	重要安全施設 (該当するものに○)	共通/相互接続あり	関連する別系統の共用/相互接続あり
PS-3	1) 異常状態の起因事象となるものであって、PS-1及びPS-2以外の構築物、系統及び機器	1) 原子炉冷却材保持機能 (PS-1、PS-2以外のもの) 2) 原子炉冷却材の循環機能	原子炉冷却材圧力バウンダリから除外される計装等の小口径配管、弁 原子炉冷却材再循環系 ①	計装配管、弁 試料採取系配管、弁 ドレン配管、弁 ベント配管、弁 原子炉再循環ポンプ、配管、弁、ライザー管 (如内)、ジェットポンプ (如内) ②	-	-
共用・相互接続設備 抽出表 (12/18)						
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針						
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	重要安全施設 (該当するものに○)	共通/相互接続あり	関連する別系統の共用/相互接続あり
PS-3	1) 異常状態の起因事象となるものであって、PS-1及びPS-2以外の構築物、系統及び機器	3) 放射性物質の貯蔵機能	サブレクシジョンプール水系、夜水貯蔵タンク、放射線廃棄物処理施設 (放射能インベントリの小さいもの) ①	夜水貯蔵タンク 液体廃棄物処理系 (HCW取集タンク、HCW調整タンク、HCWサンブルタンク、LCW取集槽、LCWサンブル槽) 固体廃棄物処理系 (プラスチック固化式固化装置、浄化系沈降分離槽、使用済樹脂貯蔵槽、濃縮廃貯蔵タンク、固体廃棄物貯蔵所 (ドラム缶)、固体廃棄物焼却設備、サイトバンカ設備、韓国固体廃棄物保管室) ②	-	-
			新燃料貯蔵庫 新燃料貯蔵ラック			

分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	重要安全施設 (該当するものに○)	共通/相互接続あり	関連する別系統の共用/相互接続あり
PS-3	1) 異常状態の起因事象となるものであって、PS-1及びPS-2以外の構築物、系統及び機器	1) 原子炉冷却材保持機能 (PS-1、PS-2以外のもの) 2) 原子炉冷却材の循環機能 3) 放射性物質の貯蔵機能	原子炉冷却材圧力バウンダリから除外される計装等の小口径配管、弁 1次冷却材ポンプ (封水注入系、1次冷却材ポンプスタントバンプ、配管、弁) ① 液体廃棄物処理系 (加圧器逃がしタンク、格納容器サンプ、廃液貯蔵ピットタンク、冷却材貯蔵タンク、格納容器冷却材ドレンタンク、補助建屋サブタンク、洗浄排水タンク、洗浄排水蒸気装置、洗浄排水蒸気留水タンク、洗浄排水濃縮廃液タンク、洗浄排水濃縮廃液移送容器、廃液蒸留水タンク、醸造ドレンタンク、濃縮調整タンク) 固体廃棄物処理設備 (使用済樹脂貯蔵タンク、固体廃棄物貯蔵庫、ペイラ、韓国固体焼却設備) 新燃料貯蔵庫 新燃料ラック 発電機及びその制御装置 (発電機、励磁装置) タービン発電機固定子巻線冷却水系 直接関連系 (発電機及びタービン発電機密封油系の励磁装置) 助磁装置 蒸気タービン (主タービン、主要弁、配管) 主蒸気設備 (主蒸気、駆動源) タービン制御系 タービン潤滑油系 ②	-	-	-
			主蒸気系 (隔離弁以後)、給水系 (隔離弁以前)、送電線、変圧器、開閉所			

【破線の範囲は次頁に再掲して比較】

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)

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	重要安全施設 (該当するものに○)	関連する別系統の共用/相互接続あり/相違あり
MS-3	1) 運転時の異常な過渡変化があっても、MS-1、MS-2とあいまって、事を緩和する構築物、系統及び機器	1) 原子炉圧力の上昇の緩和機能	① 過がし弁機能) タービンバイパス弁	原子炉圧力容器から主蒸気発生装置までの主蒸気配管 (主蒸気発生装置からタービン全弁 (過がし弁機能) まで))	-
	2) 出力上昇の抑制機能	原子炉冷却材の再循環機能	原子炉冷却材再循環系 (再循環ポンプ) (タービンバイパス弁)	原子炉圧力容器からタービンバイパス弁までの主蒸気配管 (タービンバイパス弁)	-
	3) 原子炉冷却材の補給機能	原子炉冷却材の補給機能	原子炉冷却材再循環系 (再循環ポンプ) (タービンバイパス弁)	原子炉圧力容器からタービンバイパス弁までの主蒸気配管 (タービンバイパス弁)	-

共用・相互接続設備 抽出表 (17/18)

分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	重要安全施設 (該当するものに○)	関連する別系統の共用/相互接続あり/相違あり
MS-1	1) 運転時の異常な過渡変化があっても、MS-1、MS-2とあいまって、事を緩和する構築物、系統及び機器	3) 原子炉冷却材の補給機能	① 制御棒駆動水圧冷却系、原子炉冷却材の補給機能	原子炉冷却材再循環系 (再循環ポンプ) (タービンバイパス弁)	-
	2) 出力上昇の抑制機能	原子炉冷却材の補給機能	原子炉冷却材再循環系 (再循環ポンプ) (タービンバイパス弁)	原子炉圧力容器からタービンバイパス弁までの主蒸気配管 (タービンバイパス弁)	-
	3) 原子炉冷却材の補給機能	原子炉冷却材の補給機能	原子炉冷却材再循環系 (再循環ポンプ) (タービンバイパス弁)	原子炉圧力容器からタービンバイパス弁までの主蒸気配管 (タービンバイパス弁)	-

共用・相互接続設備 抽出表 (12/13)

分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	重要安全施設 (該当するものに○)	関連する別系統の共用/相互接続あり/相違あり
MS-3	1) 運転時の異常な過渡変化があっても、MS-1、MS-2とあいまって、事を緩和する構築物、系統及び機器	1) 原子炉圧力の上昇の緩和機能	① 加圧駆逐がし弁 (自動操作)	加圧駆逐がし弁 (自動操作)	-
	2) 出力上昇の抑制機能	原子炉冷却材の補給機能	タービンランパンタック系、制御棒引抜阻止インターロック	タービンランパンタック系、制御棒引抜阻止インターロック	-
	3) 原子炉冷却材の補給機能	化学体積制御設備の充てん系、1次冷却系補給水設備	ほう酸補給タンク ほう酸混合器 ほう酸補給配管配管、弁 1次系補給水タンク、配管、弁 1次系補給水ポンプ (1次系補給水ボンプ)	ほう酸補給タンク ほう酸混合器 ほう酸補給配管配管、弁 1次系補給水タンク、配管、弁 1次系補給水ポンプ (1次系補給水ボンプ)	-
	2) 異常状態への対応上必要な構築物、系統及び機器	1) 緊急時対策上重要なもの及び異常状態の把握機能	② 緊急時対策用緊急時対策所、試料採取系、通信連絡設備、事故時監視設備、事故時監視計器、消防系、安全連絡通路、非常用照明	加圧器がし弁 (自動操作) 加圧器から加圧器連がし弁までの配管 タービンランパンタック系、制御棒引抜阻止インターロック ほう酸補給タンク ほう酸混合器 ほう酸補給配管配管、弁 1次系補給水タンク、配管、弁 1次系補給水ポンプ (1次系補給水ボンプ)	-

※ 添付書類中の「運転時の異常な過渡変化」のうち「蒸気発生器への過剰給水」の制御において「タービンランパンタック系」(タービン保安装置及び主蒸気止め弁 (閉鎖機能)) を影響緩和のための安全機能として期待している。本機能に係る損傷の防止又は防護に関する基本方針については、第6条、第8条及び第9条の各条文によるものとする。

【破線の範囲は次頁に再掲して比較】

【女川】
 記載方針の相違
 ・別紙 1-1 での整理と同じ
 (当該機能は重要度分類審査指針で規定するものではないため)

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)

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

共用・相互接続設備 抽出表 (18/18)			
女川原子力発電所2号炉			
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器
MS-3	2) 異常状態への対応上必要な構築物、系統及び機器	1) 緊急時対策上重要なもの及び異常状態の把握機能	放射線監視設備 (上記以外)
		原子力発電所緊急時対策所、試料採取系、通信連絡設備、放射線監視設備、事故時監視計器の一部、消火系、安全避難通路、非常用照明	放射線測定室 (試料分析関係設備) (プロセス放射線モニタリング設備、焼却炉健康排気ロモニタ、サイトノンカ健康排気ロモニタ、放射性廃棄物放出ロモニタ、放射線監視設備) (エリア放射線モニタリング設備) (焼却炉健康排気ロ放射線モニタ、サイトバンク健康エリア放射線モニタ) (周辺モニタリング設備) 固定モニタリング設備、放射線監視車、気象観測設備
			重要安全施設 (該当するものに○)
			共通/相互接続あり
			関連する別系統の共通/相互接続あり

共用・相互接続設備 抽出表 (13/13)			
泊発電所3号炉			
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器
MS-3	2) 異常状態への対応上必要な構築物、系統及び機器	1) 緊急時対策上重要なもの及び異常状態の把握機能	通信連絡設備 (1つの専用回路を含む複数の回路を有する通信連絡設備) 放射線監視設備 事故時監視計器の一部 消火設備 (水消火設備、二酸化炭素消火設備) ポンプ冷却水 ろ過水タンク 火災検出装置 (受信機含む) 防火扉、防火ダンパ、耐火火壁、隔壁 (消火設備の機能を維持・担保するために必要なもの) 安全避難通路 直接関連系 (安全避難通路) 非常用照明
		原子力発電所緊急時対策所、試料採取系、通信連絡設備、放射線監視設備、事故時監視計器の一部、消火系、安全避難通路、非常用照明	重要安全施設 (該当するものに○)
			共通/相互接続あり
			関連する別系統の共通/相互接続あり

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

第12条 安全施設（別紙2-2）

大阪発電所3/4号炉 【12-別紙2-2-11より再掲】 2. 使用済燃料ピット浄化冷却設備（概略）	女川原子力発電所2号炉 別紙2-2 (1) 使用済燃料プール（使用済燃料貯蔵ラックを含む）、燃料プール冷却浄化系設備、燃料交換機、原子炉建屋クレーン、燃料プール冷却浄化系の燃料プール注入停止弁	泊発電所3号炉 別紙2-2 (1) 使用済燃料ピット（使用済燃料ラックを含む）、キャスクピット、使用済燃料ピットポンプ、使用済燃料ピット冷却器、使用済燃料ピット脱塩塔、使用済燃料ピットフィルタ、使用済燃料ピットクレーン、燃料取扱種クレーン	相違理由 【女川】【大阪】 ・系統構成、設備名称の相違

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）

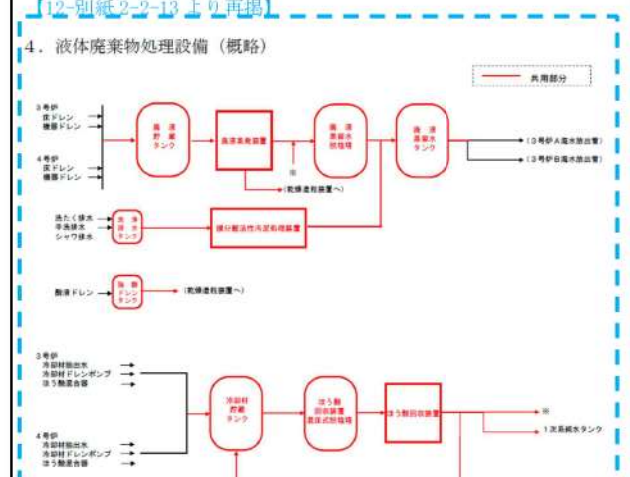
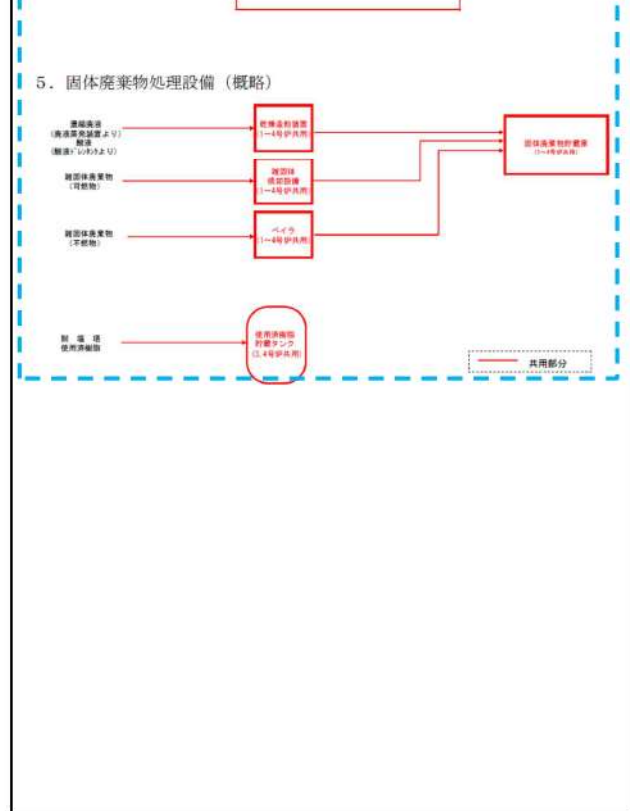
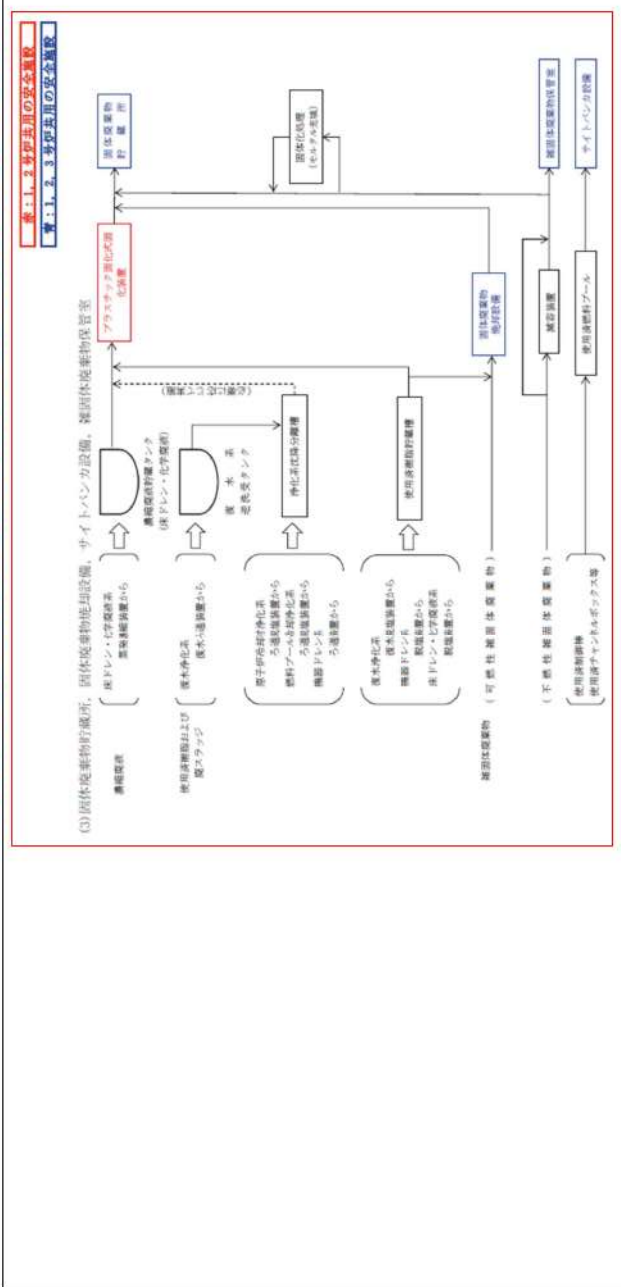
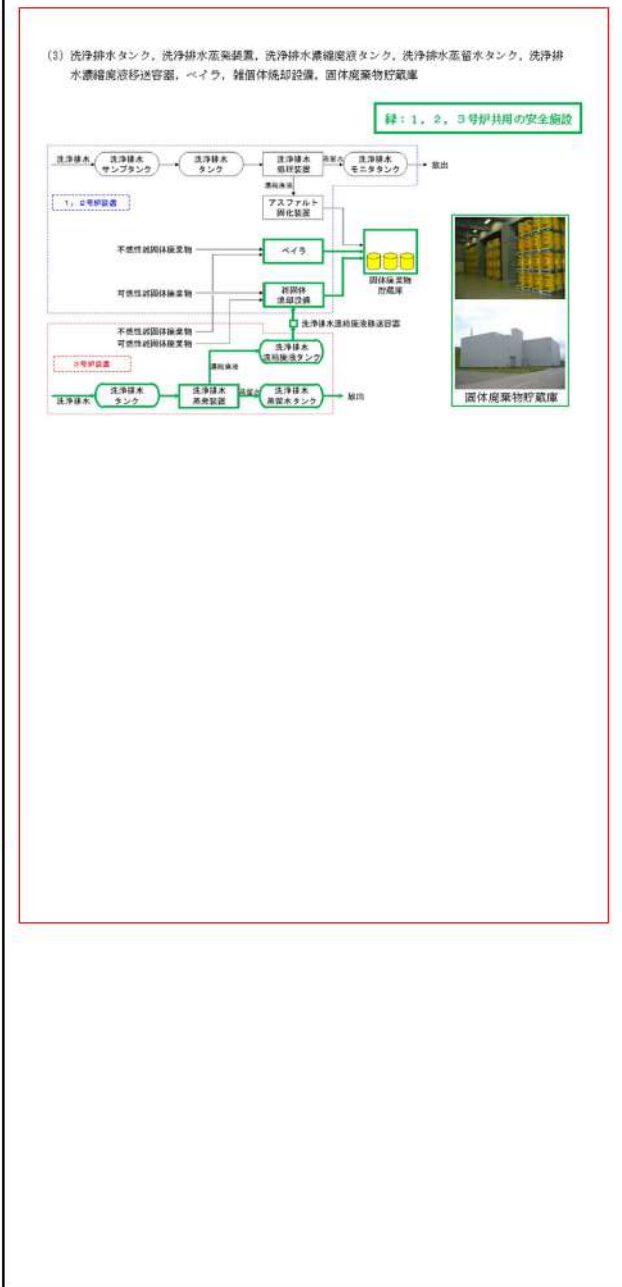
大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>(2) 2次系純水タンク、給水処理設備連絡ライン</p> <p>緑：1、2、3号炉共用の安全施設 赤：1、2、3号炉相互接続の安全施設 青：号炉間の隔離弁</p>	<p>【女川】【大阪】 ・共用又は相互接続している設備の相違</p>

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

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 style="text-align: center;">(2)排気筒の支持構造物</p> <p style="text-align: center;">注)「新増設本型原子炉施設の安全構造の重要区分に関する事務指針」では、排気筒のうち非常用ガス処理用排気管の支持構造を有するものはクラスMS-1に分類される。女川2号炉の非常用ガス処理用配管は地下部で開放しており、排気筒は非常用ガス処理用配管を直接支持してはいないため、MS-2に分類される。</p>		<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・共用している設備の相違

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

第12条 安全施設（別紙2-2）

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>【12-別紙2-2-13より再掲】</p> <p>4. 液体廃棄物処理設備（概略）</p>  <p>5. 固体廃棄物処理設備（概略）</p> 	<p>【表1.1.2.3号炉共用の安全施設】</p> <p>(3) 固体廃棄物貯蔵所、固体廃棄物処理設備、サイトバメント設備、液体廃棄物貯蔵設備</p> 	<p>(3) 洗浄排水タンク、洗浄排水蒸発装置、洗浄排水濃縮装置タンク、洗浄排水蒸留水タンク、洗浄排水濃縮ろ過移送装置、ペイラ、錯体焼却設備、固体廃棄物貯蔵庫</p> <p>緑：1, 2, 3号炉共用の安全施設</p> 	<p>【女川】【大阪】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・系統構成、設備名称、共用している設備の相違

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>(5) 二次系蒸気発生装置</p> <p>●：号機間の隔離弁</p> <p>赤：2, 3号炉共用の安全施設</p> <p>液体蒸気発生装置</p> <p>ベーム用液体蒸気発生装置</p> <p>液体蒸気発生装置</p> <p>2号炉用液体蒸気発生装置</p> <p>3号炉用液体蒸気発生装置</p> <p>2号炉原子炉建屋</p> <p>3号炉原子炉建屋</p> <p>屋外トレンチ</p> <p>3号炉タービン発電機</p>		<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・共用している設備の相違

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

第12条 安全施設（別紙2-2）

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>大阪発電所3/4号炉</p> <p>1. 所内電源系統図（概略）</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p> <p>(6) 275kV送電線、275kV開閉所、60kV開閉所、予備電源盤、共通用高圧柱状線（1～2号炉間及び2～3号炉間）</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>(5) 275kV送電線、275kV開閉所、88kV送電線</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】【大阪】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常用電源設備に関する系統構成の相違

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

第12条 安全施設（別紙2-2）

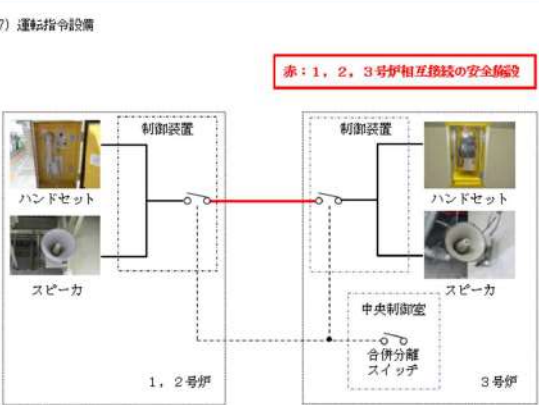
大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【12-別紙2-2-16より再掲】</p> <p>8. 補助蒸気連絡ライン（概略）</p> <p>3号炉蒸気発生器 4号炉蒸気発生器 主蒸気ライン 3号炉蒸気タービン (1, 2号炉へ) 補助ボイラ (1~4号炉共用) 7抽気ライン 3号炉 スチームコンバータ (3号炉へ) 4号炉 スチームコンバータ (4号炉へ) 7抽気ライン</p> <p>— スチームコンバータ加熱蒸気連絡ライン — 補助蒸気連絡ライン</p>	<p>赤：1, 2号炉共用の安全施設 青：母炉間の隔離弁 緑：補助ボイラ、加熱蒸気及び取水戻り系</p> <p>水 蒸気</p> <p>1号炉蒸気タービン 2号炉蒸気タービン 3号炉蒸気タービン 4号炉蒸気タービン 5号炉蒸気タービン 6号炉蒸気タービン 7号炉蒸気タービン 8号炉蒸気タービン 9号炉蒸気タービン 10号炉蒸気タービン 11号炉蒸気タービン 12号炉蒸気タービン 13号炉蒸気タービン 14号炉蒸気タービン 15号炉蒸気タービン 16号炉蒸気タービン 17号炉蒸気タービン 18号炉蒸気タービン 19号炉蒸気タービン 20号炉蒸気タービン 21号炉蒸気タービン 22号炉蒸気タービン 23号炉蒸気タービン 24号炉蒸気タービン 25号炉蒸気タービン 26号炉蒸気タービン 27号炉蒸気タービン 28号炉蒸気タービン 29号炉蒸気タービン 30号炉蒸気タービン 31号炉蒸気タービン 32号炉蒸気タービン 33号炉蒸気タービン 34号炉蒸気タービン 35号炉蒸気タービン 36号炉蒸気タービン 37号炉蒸気タービン 38号炉蒸気タービン 39号炉蒸気タービン 40号炉蒸気タービン 41号炉蒸気タービン 42号炉蒸気タービン 43号炉蒸気タービン 44号炉蒸気タービン 45号炉蒸気タービン 46号炉蒸気タービン 47号炉蒸気タービン 48号炉蒸気タービン 49号炉蒸気タービン 50号炉蒸気タービン 51号炉蒸気タービン 52号炉蒸気タービン 53号炉蒸気タービン 54号炉蒸気タービン 55号炉蒸気タービン 56号炉蒸気タービン 57号炉蒸気タービン 58号炉蒸気タービン 59号炉蒸気タービン 60号炉蒸気タービン 61号炉蒸気タービン 62号炉蒸気タービン 63号炉蒸気タービン 64号炉蒸気タービン 65号炉蒸気タービン 66号炉蒸気タービン 67号炉蒸気タービン 68号炉蒸気タービン 69号炉蒸気タービン 70号炉蒸気タービン 71号炉蒸気タービン 72号炉蒸気タービン 73号炉蒸気タービン 74号炉蒸気タービン 75号炉蒸気タービン 76号炉蒸気タービン 77号炉蒸気タービン 78号炉蒸気タービン 79号炉蒸気タービン 80号炉蒸気タービン 81号炉蒸気タービン 82号炉蒸気タービン 83号炉蒸気タービン 84号炉蒸気タービン 85号炉蒸気タービン 86号炉蒸気タービン 87号炉蒸気タービン 88号炉蒸気タービン 89号炉蒸気タービン 90号炉蒸気タービン 91号炉蒸気タービン 92号炉蒸気タービン 93号炉蒸気タービン 94号炉蒸気タービン 95号炉蒸気タービン 96号炉蒸気タービン 97号炉蒸気タービン 98号炉蒸気タービン 99号炉蒸気タービン 100号炉蒸気タービン</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>3号炉蒸気タービン 4号炉蒸気タービン 5号炉蒸気タービン 6号炉蒸気タービン 7号炉蒸気タービン 8号炉蒸気タービン 9号炉蒸気タービン 10号炉蒸気タービン 11号炉蒸気タービン 12号炉蒸気タービン 13号炉蒸気タービン 14号炉蒸気タービン 15号炉蒸気タービン 16号炉蒸気タービン 17号炉蒸気タービン 18号炉蒸気タービン 19号炉蒸気タービン 20号炉蒸気タービン 21号炉蒸気タービン 22号炉蒸気タービン 23号炉蒸気タービン 24号炉蒸気タービン 25号炉蒸気タービン 26号炉蒸気タービン 27号炉蒸気タービン 28号炉蒸気タービン 29号炉蒸気タービン 30号炉蒸気タービン 31号炉蒸気タービン 32号炉蒸気タービン 33号炉蒸気タービン 34号炉蒸気タービン 35号炉蒸気タービン 36号炉蒸気タービン 37号炉蒸気タービン 38号炉蒸気タービン 39号炉蒸気タービン 40号炉蒸気タービン 41号炉蒸気タービン 42号炉蒸気タービン 43号炉蒸気タービン 44号炉蒸気タービン 45号炉蒸気タービン 46号炉蒸気タービン 47号炉蒸気タービン 48号炉蒸気タービン 49号炉蒸気タービン 50号炉蒸気タービン 51号炉蒸気タービン 52号炉蒸気タービン 53号炉蒸気タービン 54号炉蒸気タービン 55号炉蒸気タービン 56号炉蒸気タービン 57号炉蒸気タービン 58号炉蒸気タービン 59号炉蒸気タービン 60号炉蒸気タービン 61号炉蒸気タービン 62号炉蒸気タービン 63号炉蒸気タービン 64号炉蒸気タービン 65号炉蒸気タービン 66号炉蒸気タービン 67号炉蒸気タービン 68号炉蒸気タービン 69号炉蒸気タービン 70号炉蒸気タービン 71号炉蒸気タービン 72号炉蒸気タービン 73号炉蒸気タービン 74号炉蒸気タービン 75号炉蒸気タービン 76号炉蒸気タービン 77号炉蒸気タービン 78号炉蒸気タービン 79号炉蒸気タービン 80号炉蒸気タービン 81号炉蒸気タービン 82号炉蒸気タービン 83号炉蒸気タービン 84号炉蒸気タービン 85号炉蒸気タービン 86号炉蒸気タービン 87号炉蒸気タービン 88号炉蒸気タービン 89号炉蒸気タービン 90号炉蒸気タービン 91号炉蒸気タービン 92号炉蒸気タービン 93号炉蒸気タービン 94号炉蒸気タービン 95号炉蒸気タービン 96号炉蒸気タービン 97号炉蒸気タービン 98号炉蒸気タービン 99号炉蒸気タービン 100号炉蒸気タービン</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】【大阪】 ・共用している設備の相違</p>

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

第12条 安全施設（別紙2-2）

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>【比較のため、伊方3号の設置変更許可から抜粋】</p> <p>第10.5.1回 消火栓設備系統図</p>	<p>赤：1、2号炉共用の安全施設 青：号炉間の隔離弁</p> <p>(8) 消火系</p>	<p>(8) 消火設備、消火設備連絡ライン</p> <p>赤：1、2、3号炉相互接続の安全施設 緑：1、2、3号炉共用の安全施設 青：号炉間の隔離弁</p>	<p>【女川】【伊方】 ・系統構成、設備名称の相違</p> <p>【大阪】 ・共用している設備の相違</p>

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

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>(7) 運転指令設備</p>  <p>赤：1, 2, 3号炉相互接続の安全備設</p>	<p>【女川】【大阪】 ・共用又は相互接続している設備の相違</p>

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

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 style="text-align: center;">2. 使用済燃料ピット浄化冷却設備（概略）</p> <p style="text-align: center;">共同部分 1～2、4号炉共用</p> <p style="text-align: center;">1～3号炉共用</p> <p style="text-align: center;">3号炉 蒸気炉隔壁内</p> <p style="text-align: center;">4号炉 蒸気炉隔壁内</p>			<p>【大阪】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・12-別紙2-2-1に再掲して比較

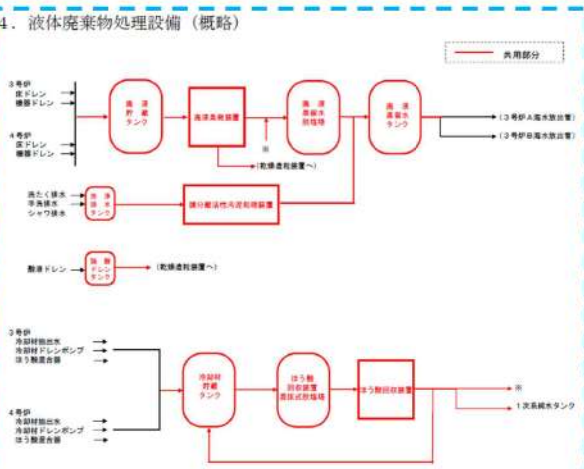
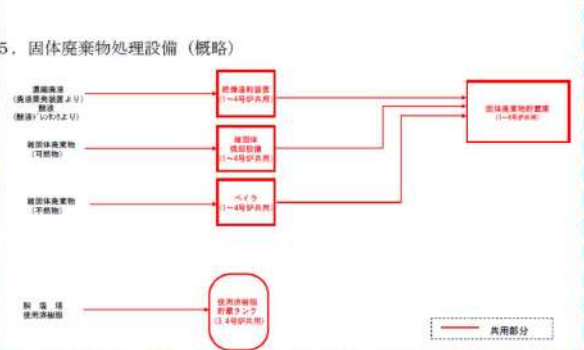
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第12条 安全施設（別紙2-2）

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 style="text-align: center;">3. 気体廃棄物処理設備（概略）</p> <p>The diagram illustrates the gas waste treatment process. On the left, two gas tanks labeled '3号炉 体積制御タンク' and '4号炉 体積制御タンク' are shown. Arrows indicate gas flow from these tanks through 'ベント集合管' (ventilation collection pipes) and '各機器ベント' (ventilation for each machine) into a central processing line. This line includes a 'ガス圧縮装置' (gas compression device), a 'ガスサージタンク' (gas surge tank), a '除湿装置' (dehumidification device), and a '活性炭式第1ホルドアップ装置' (activated carbon type No. 1 hold-up device). The final output is directed to '3号炉排気管' and '4号炉排気管' (exhaust pipes for units 3 and 4). A legend indicates that red lines represent '共用部分' (common parts).</p>			<p>【大阪】 ・共用している設備の相違</p>

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

第12条 安全施設（別紙2-2）

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>4. 液体廃棄物処理設備（概略）</p>  <p>5. 固体廃棄物処理設備（概略）</p> 			<p>【大阪】 ・12-別紙2-2-4に 再掲して比較</p>

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

大阪発電所3/4号炉 6. 放射線管理設備（概略）	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			【大阪】 ・12-別紙2-2-5に 再掲して比較

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

第12条 安全施設（別紙2-2）

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. 格納容器雰囲気ガス試料採取系統（概略）</p> <p>3号炉 格納容器 中央制御室から操作</p> <p>4号炉 格納容器内より</p> <p>4号炉 格納容器内へ</p> <p>共用部分</p> <p>サンプリングガスの流れ</p>			<p>【大飯】 ・共用している設備の相違</p>

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

第12条 安全施設（別紙2-2）

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>8. 補助蒸気連絡ライン（概略）</p> <p>3号炉蒸気発生器 4号炉蒸気発生器 3号炉蒸気高圧タービン (1, 2号炉へ) 4号炉蒸気高圧タービン 3号炉蒸気コンバータ 4号炉蒸気コンバータ 補助ボイラ (1~4号炉共用) 7抽気ライン 主蒸気ライン 3号炉蒸気コンバータ加熱蒸気連絡ライン 補助蒸気連絡ライン</p>			<p>【大阪】 ・12-別紙2-2-8に 再掲して比較</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

第12条 安全施設（別添1）

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 style="text-align: right;">別添3</p> <p style="text-align: center;">大阪発電所3号炉及び4号炉</p> <p style="text-align: center;">技術的能力説明資料 安全施設</p>	<p style="text-align: right;">別添-1</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所2号炉</p> <p style="text-align: center;">運用、手順説明資料 (安全施設)</p>	<p style="text-align: right;">別添1</p> <p style="text-align: center;">泊発電所3号炉</p> <p style="text-align: center;">運用、手順説明資料 (安全施設)</p>	<p>【女川、大阪】 記載表現の相違</p>

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

第12条 安全施設（別添3）

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12条 安全施設)</p> <p>安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を構成する機器又は器具の単一故障（単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと（従属原因による多重故障を含む。）をいう。以下同じ。）が発生した場合であって、外部電源が利用できない場合においても機能できるような、当該系統を構成する機械又は器具の機能、構造及び動作原理を考慮して、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保するものでなければならぬ。</p> <p>安全機能の重要度が特に高い安全機能を有する系統を構成する設備のうち、設計基準事故が発生した場合に故障間において安全機能を要求される機器及び装置として、以下の設備</p> <ul style="list-style-type: none"> 単一故障を想定した場合に所定の安全機能を達成できない設備 <ul style="list-style-type: none"> 他の電源を用いてその機能を代替 <ul style="list-style-type: none"> ・事故時に1次冷却材をサンプリングする設備 他の電源を用いて、その機能を代替できない設備 <ul style="list-style-type: none"> ・格納容器再循環ポンプ本位の確認 単一設計箇所内の故障を安全上支障のない期間に除去又は修復 <ul style="list-style-type: none"> ・アニュラス空気浄化設備のダクトの一部 ・アニュラス空気浄化設備のダクトの一部 ・ダクトの修復 <p>当該設備に要求される安全機能にも影響を及ぼす静的機器の単一故障を想定した場合でも、動的機器の単一故障を想定した場合と同等の性能を確保するよう設計</p>	<p>安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を構成する機器又は器具の単一故障（単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと（従属原因による多重故障を含む。）をいう。以下同じ。）が発生した場合であって、外部電源が利用できない場合においても機能できるような、当該系統を構成する機械又は器具の機能、構造及び動作原理を考慮して、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保するものでなければならぬ。</p> <p>安全機能の重要度が特に高い安全機能を有する系統を構成する設備のうち静的機器の単一系統（単一設計）であり、設計基準事故が発生した場合に、長時間（24時間以上若しくは運転モード切替以降）において機能が要求される設備</p> <ul style="list-style-type: none"> 単一故障を想定した場合に所定の安全機能を達成できない設備 <ul style="list-style-type: none"> 単一設計箇所内の故障を安全上支障のない期間に除去又は修復 <ul style="list-style-type: none"> ・非常用ガス処理系の配管の一部及びフィルタ装置 ・中央制御室換気空調系のダクトの一部及び再循環フィルタ装置 ・配管、ダクト及びフィルタ装置の修復 ・フィルタの取替 単一故障を想定した場合に所定の安全機能を達成できない設備 <ul style="list-style-type: none"> （対象箇所） <ul style="list-style-type: none"> ・格納容器スプレイト冷却系のドライウェルスプレイト管及びサブレーションチャンバスプレイト管 設計基準事故時に長時間にわたって機能を要求する単一設計の静的機器において単一故障を想定した場合でも、同等の原子炉格納容器冷却機能を有するよう設計する <p>【運用、手廻との関係】 保：保安規定（運用、手廻に係る事項、下位文書含む） □：添付六、八へ反映</p>	<p>(第12条 安全施設)</p> <p>安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を構成する機器又は器具の単一故障（単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと（従属原因による多重故障を含む。）をいう。以下同じ。）が発生した場合であって、外部電源が利用できない場合においても機能できるような、当該系統を構成する機械又は器具の機能、構造及び動作原理を考慮して、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保するものでなければならぬ。</p> <p>安全機能の重要度が特に高い安全機能を有する系統を構成する設備のうち静的機器の単一系統（単一設計）であり、設計基準事故が発生した場合に、長時間（24時間以上若しくは運転モード切替以降）において機能が要求される設備</p> <ul style="list-style-type: none"> 単一故障を想定した場合に所定の安全機能を達成できない設備 <ul style="list-style-type: none"> 他の系統を用いて、その機能を代替できる <ul style="list-style-type: none"> ・事故時に1次冷却材をサンプリングする設備 他の系統を用いて、その機能を代替できない設備 <ul style="list-style-type: none"> ・格納容器再循環ポンプ本位の確認 単一設計箇所内の故障を安全上支障のない期間に除去又は修復 <ul style="list-style-type: none"> ・アニュラス空気浄化設備のダクトの一部 ・中央制御室非常用循環フィルタダクト及び中央制御室非常用循環系統ダクトの一部 ・ダクト及びフィルタ装置の修復 ・フィルタの取替 <p>当該設備に要求される安全機能にも影響を及ぼす静的機器の単一故障を想定した場合でも、動的機器の単一故障を想定した場合と同等の性能を確保するよう設計</p> <p>【運用、手廻との関係】 保：保安規定（運用、手廻に係る事項、下位文書を含む） □：添付六、八へ反映</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・単一故障を想定する設備及び対応方針の相違</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 ・大飯では、中央制御室の空調設備は共用化しているため、単一故障を想定する設備では無い。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第12条 安全施設（別添3）

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;">技術的能力に係る運用対策等（設計基準）</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>設置許可基準対象条文</th> <th>対象項目</th> <th>区分</th> <th>運用対策等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">第12条</td> <td>アニュラス空気浄化設備のダクトの一部</td> <td>運用・手順 体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td>保守・点検</td> <td>日常点検 定期点検 損傷時の補修</td> </tr> <tr> <td></td> <td>事故後サンプリング設備</td> <td>教育・訓練 運用・手順 体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td>原子炉格納容器スプレイング設備のうち格納容器スプレイング</td> <td>保守・点検 教育・訓練</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	設置許可基準対象条文	対象項目	区分	運用対策等	第12条	アニュラス空気浄化設備のダクトの一部	運用・手順 体制	—		保守・点検	日常点検 定期点検 損傷時の補修		事故後サンプリング設備	教育・訓練 運用・手順 体制	—		原子炉格納容器スプレイング設備のうち格納容器スプレイング	保守・点検 教育・訓練	—	<p style="text-align: center;">技術的能力に係る運用対策等（設計基準）</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>設置許可基準規則対象条文</th> <th>対象項目</th> <th>区分</th> <th>運用対策等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">第12条 安全施設</td> <td rowspan="2">・非常用ガス処理系の配管の一部及びフィルタ装置 ・中央制御室換気空調系のダクトの一部及び再循環フィルタ装置 ・格納容器スプレイング冷却系のドライウェルスプレイング及びサブプレッシャシオンチェンバースプレイング</td> <td>運用・手順 体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>日常点検 定期点検 損傷時の補修</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>教育・訓練</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>運用・手順 体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>保守・点検</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>教育・訓練</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	設置許可基準規則対象条文	対象項目	区分	運用対策等	第12条 安全施設	・非常用ガス処理系の配管の一部及びフィルタ装置 ・中央制御室換気空調系のダクトの一部及び再循環フィルタ装置 ・格納容器スプレイング冷却系のドライウェルスプレイング及びサブプレッシャシオンチェンバースプレイング	運用・手順 体制	—	保守・点検	日常点検 定期点検 損傷時の補修			教育・訓練	—			運用・手順 体制	—			保守・点検	—			教育・訓練	—	<p style="text-align: center;">表1 運用、手順に係る対策等（設計基準）</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>設置許可基準対象条文</th> <th>対象項目</th> <th>区分</th> <th>運用対策等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">第12条</td> <td rowspan="2">アニュラス空気浄化設備のダクトの一部 ・中央制御室非常用循環フィルタユニット及び中央制御室非常用循環系統ダクトの一部</td> <td>運用・手順 体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>日常点検 定期点検 損傷時の補修</td> </tr> <tr> <td></td> <td rowspan="2">・事故時に1次冷却水をサンプリングする設備</td> <td>教育・訓練</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td>運用・手順 体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td rowspan="2">・原子炉格納容器スプレイング設備のスプレイング</td> <td>保守・点検</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td>教育・訓練</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>運用・手順</td> <td>運用・手順に関する教育</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>保守・点検</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>教育・訓練</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>運用・手順</td> <td>運用・手順に関する教育</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>保守・点検</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>教育・訓練</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	設置許可基準対象条文	対象項目	区分	運用対策等	第12条	アニュラス空気浄化設備のダクトの一部 ・中央制御室非常用循環フィルタユニット及び中央制御室非常用循環系統ダクトの一部	運用・手順 体制	—	保守・点検	日常点検 定期点検 損傷時の補修		・事故時に1次冷却水をサンプリングする設備	教育・訓練	—		運用・手順 体制	—		・原子炉格納容器スプレイング設備のスプレイング	保守・点検	—		教育・訓練	—			運用・手順	運用・手順に関する教育			保守・点検	—			教育・訓練	—			運用・手順	運用・手順に関する教育			体制	—			保守・点検	—			教育・訓練	—	<p>【女川】 設計方針の相違 ・単一故障を想定する設備及び対応方針の相違</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 ・大飯では、中央制御室の空調設備は共用化しているため、単一故障を想定する設備では無い。</p> <p>【女川、大飯】 記載表現の相違 ・女川及び泊の他条文との整合（記載統一）</p>
設置許可基準対象条文	対象項目	区分	運用対策等																																																																																																	
第12条	アニュラス空気浄化設備のダクトの一部	運用・手順 体制	—																																																																																																	
		保守・点検	日常点検 定期点検 損傷時の補修																																																																																																	
	事故後サンプリング設備	教育・訓練 運用・手順 体制	—																																																																																																	
	原子炉格納容器スプレイング設備のうち格納容器スプレイング	保守・点検 教育・訓練	—																																																																																																	
設置許可基準規則対象条文	対象項目	区分	運用対策等																																																																																																	
第12条 安全施設	・非常用ガス処理系の配管の一部及びフィルタ装置 ・中央制御室換気空調系のダクトの一部及び再循環フィルタ装置 ・格納容器スプレイング冷却系のドライウェルスプレイング及びサブプレッシャシオンチェンバースプレイング	運用・手順 体制	—																																																																																																	
		保守・点検	日常点検 定期点検 損傷時の補修																																																																																																	
		教育・訓練	—																																																																																																	
		運用・手順 体制	—																																																																																																	
		保守・点検	—																																																																																																	
		教育・訓練	—																																																																																																	
設置許可基準対象条文	対象項目	区分	運用対策等																																																																																																	
第12条	アニュラス空気浄化設備のダクトの一部 ・中央制御室非常用循環フィルタユニット及び中央制御室非常用循環系統ダクトの一部	運用・手順 体制	—																																																																																																	
		保守・点検	日常点検 定期点検 損傷時の補修																																																																																																	
	・事故時に1次冷却水をサンプリングする設備	教育・訓練	—																																																																																																	
		運用・手順 体制	—																																																																																																	
	・原子炉格納容器スプレイング設備のスプレイング	保守・点検	—																																																																																																	
		教育・訓練	—																																																																																																	
		運用・手順	運用・手順に関する教育																																																																																																	
		保守・点検	—																																																																																																	
		教育・訓練	—																																																																																																	
		運用・手順	運用・手順に関する教育																																																																																																	
		体制	—																																																																																																	
		保守・点検	—																																																																																																	
		教育・訓練	—																																																																																																	