

資料 1 - 2

泊発電所 3 号炉審査資料	
資料番号	DB04-9 r. 3. 7
提出年月日	令和5年7月3日

泊発電所 3 号炉

設置許可基準規則等への適合状況について
(設計基準対象施設等)
比較表

第4条 地震による損傷の防止

令和 5 年 7 月
北海道電力株式会社

枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1. 説明概要</p> <p>設計基準対象施設のうち耐震重要度分類のSクラスに属する施設、その間接支持構造物及び屋外重要土木構造物が下位クラス施設の波及的影響によってその安全機能を損なわないことについて、また、重大事故等対処施設のうち常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備並びにこれらが設置される常設重大事故等対処施設が下位クラス施設の波及的影響によって重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないことを評価するため、設計図書類を用いた机上検討及び現地調査（プラントウォークダウン）による敷地全体を俯瞰した調査・検討を行う方針である。</p> <p>本方針の詳細設計段階での見通しを示すために、現時点における上位クラス施設の配置等を確認し、波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出結果について説明する。</p> <p>なお、波及的影響評価対象施設の耐震性評価を含む波及的影響評価については、詳細設計段階において提示する。</p> <p>2. 女川2号炉及び島根2号炉との比較（主な相違）について</p> <p>(1) 波及的影響の検討方針について、<u>女川2号炉及び島根2号炉と相違ない。</u></p> <p>(2) 波及的影響の設計対象施設の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉と女川2号炉及び島根2号炉の主な相違としては、施設及び配置の相違によって生じる波及的影響の設計対象施設の抽出結果である。 ・また、泊3号炉の特徴は以下の通りであり、参考資料6にてその検討方針を説明する。 <ul style="list-style-type: none"> ・女川2号炉及び島根2号炉において海水ポンプ等は建屋外に設置されているが、泊3号炉では上位クラス施設である原子炉補機冷却海水ポンプ等が設置されている土木構造物を覆うように下位クラス施設の上屋が設置されている。 <p>(3) 泊3号炉における特徴を踏まえて詳細な説明が必要な事項としては以下の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 参考資料6「循環水ポンプ建屋内天井クレーンによる波及的影響の検討方針について」 <ul style="list-style-type: none"> ・本資料は、泊3号炉における特徴である循環水ポンプ建屋に設置される天井クレーンについて、上位クラス施設への波及的影響の検討方針について取りまとめたものである。 ・<u>循環水ポンプ建屋内天井クレーンによる上位クラス施設への波及的影響に関する評価方針について説明するとともに、当該クレーン評価の前提となる建屋及び土木構造物の構造健全性に関する評価方針についても説明する。</u> <p>(4) その他、波及的影響を及ぼす下位クラス施設の抽出する過程を説明する資料として、以下の資料を新たに作成している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 参考資料5「波及的影響を及ぼす下位クラス施設の抽出過程について」 <ul style="list-style-type: none"> ・本資料は、<u>上位クラス施設に対して波及的影響を及ぼす下位クラス施設の抽出過程について、図等を用いて網羅的に説明する資料であり、「下位クラス施設の網羅性」及び「下位クラス施設による波及的影響の有無についての検討内容」を取りまとめている。</u> ・下位クラス施設を網羅的に抽出するため、本資料においては上位クラス施設を以下のとおり分類し、それぞれの上位クラス施設ごとに下位クラス施設の抽出過程を説明する。 <ul style="list-style-type: none"> ・地上部に設置される建物・構築物 ・地中部に設置される構造物 ・機器・配管系 ・津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備（間接支持構造物含む） 			

泊発電所3号炉 D B基準適合性 比較表

実線・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4条 地震による損傷の防止（別添-4 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について）

女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由
<p>上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について</p> <p>1. 概要 本資料は、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の耐震設計を行うに際して、波及的影響を考慮した設計の基本的な考え方を説明するものである。 本資料の適用範囲は、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設である。</p> <p>2. 基本方針 設計基準対象施設のうち耐震重要度分類のSクラスに属する施設（以下、「Sクラス施設」という。）、重大事故等対処施設のうち常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備並びにこれらが設置される常設重大事故等対処施設（以下、「SA施設」という。）は、下位クラス施設の波及的影響によって、それぞれの安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないように設計する。</p> <p>3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針 3.1 設置許可基準規則に例示された事項に基づく事例の検討 Sクラス施設の設計においては、「設置許可基準規則の解釈別記2」（以下、「別記2」とする。）に記載の以下の4つの観点で実施する。 SA施設の設計においては、別記2における「耐震重要施設」を「SA施設」に、「安全機能」を「重大事故等に対処するために必要な機能」に読み替えて適用する。 ①設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する相対変位又は不等沈下による影響 ②耐震重要施設と下位のクラスの施設との接続部における相互影響 ③建屋内における下位のクラスの施設の損傷、転倒、落下等による耐震重要施設への影響 ④建屋外における下位のクラスの施設の損傷、転倒、落下等による耐震重要施設への影響</p>	<p>上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について</p> <p>1. 概要 本資料は、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の設計を行うに際して、波及的影響を考慮した設計の基本的な考え方を説明するものである。 本資料の適用範囲は、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設である。</p> <p>2. 基本方針 設計基準対象施設のうち耐震重要度分類のSクラスに属する施設、その間接支持構造物及び屋外重要土木構造物（以下「Sクラス施設等」という。）、重大事故等対処施設のうち常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備並びにこれらが設置される常設重大事故等対処施設（以下「重要SA施設」という。）は、下位クラス施設の波及的影響によって、それぞれの安全機能、<u>重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないように設計する。</u> ここで、Sクラス施設等と重要SA施設を合わせて「上位クラス施設」と定義し、Sクラス施設等の安全機能と重要SA施設の重大事故等に対処するために必要な機能を合わせて「上位クラス施設の有する機能」と定義する。また、上位クラス施設に対する波及的影響の検討対象とする「下位クラス施設」とは、上位クラス施設以外の発電所内にある施設（資機材等含む）をいう。</p> <p>3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針 3.1 設置許可基準規則に例示された事項に基づく事例の検討 Sクラス施設等の設計においては、「設置許可基準規則の解釈別記2」（以下「別記2」という。）に記載の以下の4つの観点で実施する。また、<u>施設の配置、構成等の特徴を考慮することとし、大型の下位クラス施設と上位クラス施設が物理的に分離されずに設置される等、上位クラス施設の安全機能への影響の確認において配慮を要する場合は、その特徴に留意して検討する。</u> 重要SA施設の設計においては、別記2における「耐震重要施設」を「重要SA施設」に、「安全機能」を「重大事故等に対処するために必要な機能」に読み替えて適用する。 ①設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する相対変位又は不等沈下による影響 ②耐震重要施設と下位のクラスの施設との接続部における相互影響 ③建屋内における下位のクラスの施設の損傷、転倒、落下等による耐震重要施設への影響 ④建屋外における下位のクラスの施設の損傷、転倒、落下等による耐震重要施設への影響</p>	<p>上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について</p> <p>1. 概要 本資料は、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の耐震設計を行うに際して、波及的影響を考慮した設計の基本的な考え方を説明するものである。 本資料の適用範囲は、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設である。</p> <p>2. 基本方針 設計基準対象施設のうち耐震重要度分類のSクラスに属する施設、<u>その間接支持構造物及び屋外重要土木構造物（以下「Sクラス施設等」という。）、重大事故等対処施設のうち常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備並びにこれらが設置される常設重大事故等対処施設（以下「重要SA施設」という。）</u>は、下位クラス施設の波及的影響によって、それぞれの安全機能<u>及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないように設計する。</u> ここで、<u>Sクラス施設等と重要SA施設を合わせて「上位クラス施設」と定義し、Sクラス施設等の安全機能と重要SA施設の重大事故等に対処するために必要な機能を合わせて「上位クラス施設の有する機能」と定義する。また、上位クラス施設に対する波及的影響の検討対象とする「下位クラス施設」とは、上位クラス施設以外の発電所内にある施設（資機材等含む）をいう。</u></p> <p>3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針 3.1 設置許可基準規則に例示された事項に基づく事例の検討 Sクラス施設等の設計においては、「<u>実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈別記2</u>」（以下「別記2」という。）に記載の以下の4つの観点で実施する。 重要SA施設の設計においては、別記2における「耐震重要施設」を「重要SA施設」に、「安全機能」を「重大事故等に対処するために必要な機能」に読み替えて適用する。 ①設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する相対変位又は不等沈下による影響 ②耐震重要施設と下位のクラスの施設との接続部における相互影響 ③建屋内における下位のクラスの施設の損傷、転倒、落下等による耐震重要施設への影響 ④建屋外における下位のクラスの施設の損傷、転倒、落下等による耐震重要施設への影響</p>	<p>相違理由</p> <p>・評価方針の相違 【島根2】 島根2号炉では大型の下位クラス施設である循環水管等が上位クラス施設と物理的に分離されず設置されている特徴を踏まえた方針を記載しているが、泊3号炉には同様の施設がないことによる相違</p>

泊発電所3号炉 D B基準適合性 比較表

実線・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4条 地震による損傷の防止（別添-4 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について）

女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3.2 地震被害事例に基づく事象の検討</p> <p><u>上記の別記2に例示された事項のほか</u>に考慮すべき事項が抜け落ちているものがないかを確認する観点で、原子力施設情報公開ライブラリー（NUC I A）に登録された以下の地震を対象に被害情報を確認する。<u>また、女川原子力発電所の不適合情報からも地震による被害情報を抽出する。</u></p> <p>（対象とした情報）</p> <p>➢<u>NUC I A情報</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・宮城県沖地震（女川原子力発電所：平成17年8月） ・能登半島地震（志賀原子力発電所：平成19年3月） ・新潟県中越沖地震（柏崎刈羽原子力発電所：平成19年7月） ・駿河湾地震（浜岡原子力発電所：平成21年8月） ・東北地方太平洋沖地震（東海第二発電所、福島第二原子力発電所：平成23年3月） <p>*：NUC I A最終報告となっているものを対象とした。</p> <p>➢<u>不適合情報</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・東北地方太平洋沖地震（女川原子力発電所：平成23年3月） <p>その結果、これらの地震の被害要因のうち、3.1の検討事象に整理できないものとして、津波や警報発信等の設備損傷以外の要因が挙げられた。</p> <p>津波については、別途「津波による損傷の防止」への適合性評価を実施する。</p> <p>津波の影響評価では、基準地震動S_{ss}に伴う津波を超える高さの津波を基準津波として設定して、施設の安全機能への影響評価を実施することから、基準地震動S_{ss}に伴う津波による影響については、これらの適合性評価に包絡されるため、ここでは検討の対象外とする。</p> <p>また、警報発信等については、設備損傷以外の要因による不適合事象であることから、波及的影響の観点で考慮すべき事象に当たらないと判断した。</p> <p>以上のことから、原子力発電所の地震被害情報から確認された損傷要因を踏まえても、3.1で整理した波及的影響の具体的な検討事象に追加考慮すべき事項がないことを確認した。</p> <p>以上の3.1①～④の具体的な設計方法を以下に示す。</p>	<p>3.2 地震被害事例に基づく事象の検討</p> <p><u>上記の別記2に例示された事項のほか</u>に考慮すべき事項が抜け落ちているものがないかを確認する観点で、原子力施設情報公開ライブラリー（NUC I A）に登録された以下の地震を対象に被害情報を確認する。</p> <p>（対象とした情報）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・宮城県沖地震（女川原子力発電所：平成17年8月） ・能登半島地震（志賀原子力発電所：平成19年3月） ・新潟県中越沖地震（柏崎刈羽原子力発電所：平成19年7月） ・駿河湾地震（浜岡原子力発電所：平成21年8月） ・東北地方太平洋沖地震（福島第二原子力発電所、女川原子力発電所、東海第二発電所、福島第一原子力発電所：平成23年3月）※ <p>※NUC I A最終報告となっているものを対象とした（福島第二は一部中間報告を対象）。</p> <p>その結果、これらの地震の被害要因のうち、3.1の検討事象に整理できないものとして、津波や警報発信等の設備損傷以外の要因が挙げられた。</p> <p>津波については、別途「津波による損傷の防止」への適合性評価を実施する。</p> <p>津波の影響評価では、基準地震動S_{ss}に伴う津波を超える高さの津波を基準津波として設定して、施設の安全機能への影響評価を実施することから、基準地震動S_{ss}に伴う津波による影響については、これらの適合性評価に包絡されるため、ここでは検討の対象外とする。</p> <p>また、警報発信等については、設備損傷以外の要因による不適合事象であることから、波及的影響の観点で考慮すべき事象に当たらないと判断した。</p> <p>以上のことから、原子力発電所の地震被害情報から確認された損傷要因を踏まえても、3.1で整理した波及的影響の具体的な検討事象に追加考慮すべき事項がないことを確認した。</p> <p>以上の①～④の具体的な設計方法を以下に示す。</p>	<p>3.2 地震被害事例に基づく事象の検討</p> <p>別記2に例示された事項の<u>他</u>に考慮すべき事項が抜け落ちているものがないかを確認する観点で、原子力施設情報公開ライブラリー（NUC I A）に登録された以下の地震を対象に被害情報を確認する。</p> <p>（対象とした情報）<u>(注)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・宮城県沖地震（女川原子力発電所：平成17年8月） ・能登半島地震（志賀原子力発電所：平成19年3月） ・新潟県中越沖地震（柏崎刈羽原子力発電所：平成19年7月） ・駿河湾地震（浜岡原子力発電所：平成21年8月） ・東北地方太平洋沖地震（福島第二原子力発電所、<u>女川原子力発電所</u>、東海第二発電所、<u>福島第一原子力発電所</u>：平成23年3月） <p><u>(注)</u> NUC I A最終報告となっているものを対象とした。</p> <p>その結果、これらの地震の被害要因のうち、3.1の検討事象に整理できないものとして、津波や警報発信等の設備損傷以外の要因が挙げられた。</p> <p>津波については、別途「津波による損傷の防止」への適合性評価を実施する。</p> <p>津波の影響評価では、基準地震動に伴う津波を超える高さの津波を基準津波として設定して、施設の安全機能への影響評価を実施することから、基準地震動に伴う津波による影響については、これらの適合性評価に包絡されるため、ここでは検討の対象外とする。</p> <p>また、警報発信等については、設備損傷以外の要因による不適合事象であることから、波及的影響の観点で考慮すべき事象に当たらないと判断した。</p> <p>以上のことから、原子力発電所の地震被害情報から確認された損傷要因を踏まえても、3.1の波及的影響の具体的な検討事象に追加考慮すべき事項がないことを確認した。</p> <p>以上の3.1①～④の検討事項について具体的な設計方法を以下に示す。</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> ・確認対象の相違【女川2】 泊3号炉では、添付資料2「原子力発電所における地震被害事例の要因整理」にて女川原子力発電所の情報もNUC I Aにより確認していることによる相違 ・確認対象の相違【女川2】 泊3号炉では、添付資料2「原子力発電所における地震被害事例の要因整理」にて女川原子力発電所の情報もNUC I Aにより確認していることによる相違

第4条 地震による損傷の防止（別添-4 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3.3 不等沈下又は相対変位の観点による設計</p> <p>建屋外に設置する設計基準対象施設及び重大事故等対処施設を対象に、別記2①「設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する相対変位又は不等沈下による影響」の観点で、上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう下位クラス施設を設計する。</p> <p>(1) 地盤の不等沈下による影響</p> <p>下位クラス施設が設置される地盤の不等沈下により、上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう、以下のとおり設計する。</p> <p>隔離による防護を講じて設計する場合には、下位クラス施設の不等沈下を想定しても上位クラス施設に衝突しない程度に十分な距離をとって配置するか、下位クラス施設と上位クラス施設の間</p> <p>に波及的影響を防止するために、衝突に対する強度を有する障壁を設置する。</p> <p>下位クラス施設を上位クラス施設への波及的影響を及ぼす可能性がある位置に設置する場合には、下位クラス施設を上位クラス施設と同等の支持性能をもつ地盤に、同等の基礎を設けて設置する。支持性能が十分でない地盤に下位クラス施設を設置する場合は、基礎の補強や周辺の地盤改良等を行った上で、同等の支持性能を確保する。</p> <p>上記の方針で設計しない場合は、下位クラス施設が設置される地盤の不等沈下を想定し、上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する。</p> <p>以上の設計方針のうち、不等沈下を想定し、上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する下位クラス施設を「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」に、その設計方針を「5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針」に示す。</p> <p>(2) 建屋間の相対変位による影響</p> <p>下位クラス施設と上位クラス施設との相対変位により、上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう、以下のとおり設計する。</p> <p>隔離による防護を講じて設計する場合には、下位クラス施設と上位クラス施設との相対変位を想定しても、下位クラス施設が上位クラス施設に衝突しない程度に十分な距離をとって配置するか、下位クラス施設と上位クラス施設との間に波及的影響を防止するために、衝突に対する強度を有する障壁を設置する。</p> <p>下位クラス施設と上位クラス施設との相対変位により、下位クラス施設が上位クラス施設に衝突する位置にある場合には、衝突部分の接触状況の確認、建屋全体評価又は局部評価を実施し、衝突に伴い、上位クラス施設について、それぞれの安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計する。</p>	<p>3.3 不等沈下又は相対変位の観点による設計</p> <p>屋外に設置する設計基準対象施設及び重大事故等対処施設を対象に、別記2①「設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する相対変位又は不等沈下による影響」の観点で、上位クラス施設の有する機能を損なわないよう下位クラス施設を設計する。</p> <p>(1) 地盤の不等沈下による影響</p> <p>下位クラス施設が設置される地盤の不等沈下により、上位クラス施設の有する機能が損なわれないよう、以下のとおり設計する。</p> <p>隔離による防護を講じて設計する場合には、下位クラス施設の不等沈下を想定しても上位クラス施設に衝突しない程度に十分な距離をとって配置するか、下位クラス施設と上位クラス施設の間</p> <p>に波及的影響を防止するために、衝突に対する強度を有する障壁を設置する。</p> <p>下位クラス施設を上位クラス施設への波及的影響を及ぼす可能性がある位置に設置する場合には、下位クラス施設を上位クラス施設と同等の支持性能を持つ地盤に、同等の基礎を設けて設置する。支持性能が十分でない地盤に下位クラス施設を設置する場合は、基礎の補強や周辺の地盤改良を行ったうえで、同等の支持性能を確保する。</p> <p>上記の方針で設計しない場合は、下位クラス施設が設置される地盤の不等沈下を想定し、上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する。</p> <p>以上の設計方針のうち、不等沈下を想定し、上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する下位クラス施設を「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」に、その設計方針を「5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針」に示す。</p> <p>(2) 建物間の相対変位による影響</p> <p>下位クラス施設と上位クラス施設との相対変位により、上位クラス施設の有する機能を損なわないよう、以下のとおり設計する。</p> <p>隔離による防護を講じて設計する場合には、下位クラス施設と上位クラス施設との相対変位を想定しても、下位クラス施設が上位クラス施設に衝突しない程度に十分な距離をとって配置するか、下位クラス施設と上位クラス施設との間に波及的影響を防止するために、衝突に対する強度を有する障壁を設置する。</p> <p>下位クラス施設と上位クラス施設との相対変位により、下位クラス施設が上位クラス施設に衝突する位置にある場合には、衝突部分の接触状況の確認、建物全体評価又は局部評価を実施し、衝突に伴い、上位クラス施設の有する機能が損なわれるおそれのないよう設計する。</p>	<p>3.3 不等沈下又は相対変位の観点による設計</p> <p>建屋外に設置する設計基準対象施設及び重大事故等対処施設を対象に、3.1の検討事項①「設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する相対変位又は不等沈下による影響」の観点で、上位クラス施設の有する機能を損なわないよう下位クラス施設を設計する。</p> <p>(1) 地盤の不等沈下による影響</p> <p>下位クラス施設が設置される地盤の不等沈下により、上位クラス施設の有する機能を損なわないよう、以下のとおり設計する。</p> <p>隔離による防護を講じて設計する場合には、下位クラス施設の不等沈下を想定しても上位クラス施設に衝突しない程度に十分な距離をとって配置するか、下位クラス施設と上位クラス施設の間</p> <p>に波及的影響を防止するために、衝突に対する強度を有する障壁を設置する。</p> <p>下位クラス施設を上位クラス施設への波及的影響を及ぼす可能性がある位置に設置する場合には、下位クラス施設を上位クラス施設と同等の支持性能を持つ地盤に、同等の基礎を設けて設置する。支持性能が十分でない地盤に下位クラス施設を設置する場合は、基礎の補強や周辺の地盤改良等を行った上で、同等の支持性能を確保する。</p> <p>上記の方針で設計しない場合は、下位クラス施設が設置される地盤の不等沈下を想定し、上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する。</p> <p>以上の設計方針のうち、不等沈下を想定し、上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する下位クラス施設を「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」に、その設計方針を「5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針」に示す。</p> <p>(2) 建屋間の相対変位による影響</p> <p>下位クラス施設と上位クラス施設との相対変位により、上位クラス施設の有する機能を損なわないよう、以下のとおり設計する。</p> <p>隔離による防護を講じて設計する場合には、下位クラス施設と上位クラス施設との相対変位を想定しても、下位クラス施設が上位クラス施設に衝突しない程度に十分な距離をとって配置するか、下位クラス施設と上位クラス施設との間に波及的影響を防止するために、衝突に対する強度を有する障壁を設置する。</p> <p>下位クラス施設と上位クラス施設との相対変位により、下位クラス施設が上位クラス施設に衝突する位置にある場合には、衝突部分の接触状況の確認、建屋全体評価又は局部評価を実施し、衝突に伴い、上位クラス施設の有する機能が損なわれるおそれのないよう設計する。</p>	

実線・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4条 地震による損傷の防止（別添-4 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について）

女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由
<p>以上の設計方針のうち、建屋全体評価又は局部評価を実施して設計する下位クラス施設を「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」に、その設計方針を「5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針」に示す。</p> <p>3.4 接続部の観点による設計 建屋内外に設置する設計基準対象施設及び重大事故等対処施設を対象に、別記2②「耐震重要施設と下位のクラスの施設との接続部における相互影響」の観点で、上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう下位クラス施設を設計する。</p> <p>上位クラス施設と下位クラス施設との接続部には、原則、上位クラスの隔離弁等を設置することにより分離し、事故時等に隔離されるよう設計する。隔離されない接続部以降の下位クラス施設については、下位クラス施設が上位クラス施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して、内部流体の内包機能、機器の動的機能、構造強度等を確保するよう設計する。又は、これらが維持されなくなる可能性がある場合は、下位クラス施設の損傷と隔離によるプロセス変化により、上位クラス施設の内包流体の温度、圧力に影響を与えても、系統としての機能が設計の想定範囲内に維持されるよう設計する。</p> <p>以上の設計方針のうち、内部流体の内包機能、機器の動的機能、構造強度等を確保するよう設計する下位クラス施設を「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」に、その設計方針を「5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針」に示す。</p> <p>3.5 損傷、転倒、落下等の観点による建屋内施設の設計 建屋内に設置する設計基準対象施設及び重大事故等対処施設を対象に、別記2③「建屋内における下位のクラスの施設の損傷、転倒、落下等による耐震重要施設への影響」の観点で、上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう下位クラス施設を設計する。</p> <p>隔離による防護を講じて設計する場合には、下位クラス施設の損傷、転倒、落下等を想定しても上位クラス施設に衝突しない程度に十分な距離をとって配置するか、下位クラス施設と上位クラス施設の間に波及的影響を防止するために衝突に対する強度を有する障壁を設置する。下位クラス施設を上位クラス施設への波及的影響を及ぼす可能性がある位置に設置する場合には、下位クラス施設が上位クラス施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して、下位クラス施設が損傷、転倒、落下等に至らないよう構造強度設計を行う。</p> <p>上記の方針で設計しない場合は、下位クラス施設の損傷、転倒、落下等を想定し、上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する。</p> <p>以上の設計方針のうち、構造強度設計を行う、又は下位クラス</p>	<p>以上の設計方針のうち、建物全体評価又は局部評価を実施して設計する下位クラス施設を「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」に、その設計方針を「5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針」に示す。</p> <p>3.4 接続部の観点による設計 建物内及び屋外に設置する設計基準対象施設並びに重大事故等対処施設を対象に、別記2②「上位クラス施設と下位のクラスの施設との接続部における相互影響」の観点で、上位クラス施設の有する機能を損なわないよう下位クラス施設を設計する。</p> <p>上位クラス施設と下位クラス施設との接続部には、原則、上位クラスの隔離弁等を設置することにより分離し、事故時等に隔離されるよう設計する。隔離されない接続部以降の下位クラス施設については、下位クラス施設が上位クラス施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して、内部流体の内包機能、機器の動的機能、構造強度等を確保するよう設計する。又は、これらが維持されなくなる可能性がある場合は、下位クラス施設の損傷と隔離によるプロセス変化により、上位クラス施設の内包流体の温度、圧力に影響を与えても、系統としての機能が設計の想定範囲内に維持されるよう設計する。</p> <p>以上の設計方針のうち、内部流体の内包機能、機器の動的機能、構造強度等を確保するよう設計する下位クラス施設を「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」に、その設計方針を「5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針」に示す。</p> <p>3.5 損傷、転倒、落下等の観点による建物内施設の設計 建物内に設置する設計基準対象施設及び重大事故等対処施設を対象に、別記2③「建屋内における下位のクラスの施設の損傷、転倒、落下等による耐震重要施設への影響」の観点で、上位クラス施設の有する機能を損なわないよう下位クラス施設を設計する。</p> <p>隔離による防護を講じて設計する場合には、下位クラス施設の損傷、転倒、落下等を想定しても上位クラス施設に衝突しない程度に十分な距離をとって配置するか、下位クラス施設と上位クラス施設の間に波及的影響を防止するために衝突に対する強度を有する障壁を設置する。下位クラス施設を上位クラス施設への波及的影響を及ぼす可能性がある位置に設置する場合には、下位クラス施設が上位クラス施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して、損傷、転倒、落下等に至らないよう構造強度設計を行う。</p> <p>上記の方針で設計しない場合は、下位クラス施設の損傷、転倒、落下等を想定し、上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する。</p> <p>以上の設計方針のうち、構造強度設計を行う、又は下位クラス</p>	<p>以上の設計方針のうち、建屋全体評価又は局部評価を実施して設計する下位クラス施設を「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」に、その設計方針を「5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針」に示す。</p> <p>3.4 接続部の観点による設計 建屋内及び建屋外に設置する設計基準対象施設及び重大事故等対処施設を対象に、3.1の検討事項②「耐震重要施設と下位のクラスの施設との接続部における相互影響」の観点で、上位クラス施設の有する機能を損なわないよう下位クラス施設を設計する。</p> <p>上位クラス施設と下位クラス施設との接続部には、原則、上位クラス施設の隔離弁等を設置することにより分離し、事故時等に隔離されるよう設計する。隔離されない接続部以降の下位クラス施設については、下位クラス施設が上位クラス施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して、内部流体の内包機能、機器の動的機能、構造強度等を確保するよう設計する。又は、これらが維持されなくなる可能性がある場合は、下位クラス施設の損傷と隔離によるプロセス変化により、上位クラス施設の内包流体の温度、圧力に影響を与えても、系統としての機能が設計の想定範囲内に維持されるよう設計する。</p> <p>以上の設計方針のうち、内部流体の内包機能、機器の動的機能、構造強度等を確保するよう設計する下位クラス施設を「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」に、その設計方針を「5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針」に示す。</p> <p>3.5 損傷、転倒、落下等の観点による建屋内施設の設計 建屋内に設置する設計基準対象施設及び重大事故等対処施設を対象に、3.1の検討事項③「建屋内における下位のクラスの施設の損傷、転倒、落下等による耐震重要施設への影響」の観点で、上位クラス施設の有する機能を損なわないよう下位クラス施設を設計する。</p> <p>隔離による防護を講じて設計する場合には、下位クラス施設の損傷、転倒、落下等を想定しても上位クラス施設に衝突しない程度に十分な距離をとって配置するか、下位クラス施設と上位クラス施設の間に波及的影響を防止するために、衝突に対する強度を有する障壁を設置する。下位クラス施設を上位クラス施設への波及的影響を及ぼす可能性がある位置に設置する場合には、下位クラス施設が上位クラス施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して、損傷、転倒、落下等に至らないよう構造強度設計を行う。</p> <p>上記の方針で設計しない場合は、下位クラス施設の損傷、転倒、落下等を想定し、上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する。</p> <p>以上の設計方針のうち、構造強度設計を行う、又は下位クラス</p>	

泊発電所3号炉 D B基準適合性 比較表

実線・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4条 地震による損傷の防止（別添-4 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について）

女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由
<p>施設の損傷、転倒、落下等を想定し、上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する下位クラス施設を「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」に、その設計方針を「5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針」に示す。</p> <p>3.6 損傷、転倒、落下等の観点による建屋外施設の設計 建屋外に設置する設計基準対象施設及び重大事故等対処施設を対象に、別記2④「建屋外における下位のクラスの施設の損傷、転倒、落下等による耐震重要施設への影響」の観点で、上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう下位クラス施設を設計する。</p> <p>離隔による防護を講じて設計する場合には、下位クラス施設の損傷、転倒、落下等を想定しても上位クラス施設に衝突しない程度に十分な距離をとって配置するか、下位クラス施設と上位クラス施設の間に波及的影響を防止するために衝突に対する強度を有する障壁を設置する。下位クラス施設を上位クラス施設への波及的影響を及ぼす可能性がある位置に設置する場合には、下位クラス施設が上位クラス施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して、<u>下位クラス施設が損傷、転倒、落下等に至らないよう構造強度設計を行う。</u></p> <p>上記の方針で設計しない場合は、下位クラス施設の損傷、転倒、落下等を想定し、上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する。</p> <p>以上の設計方針のうち、構造強度設計を行う、又は下位クラス施設の損傷、転倒、落下等を想定し、上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する下位クラス施設を「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」に、その設計方針を「5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針」に示す。</p> <p>4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設 「3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針」に基づき、構造強度等を確保するよう設計するものとして選定した下位クラス施設を以下に示す。</p> <p>4.1 不等沈下又は相対変位の観点 (1) 地盤の不等沈下による影響 不等沈下によって影響を及ぼす施設はない。</p>	<p>施設の損傷、転倒、落下等を想定し、上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する下位クラス施設を「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」に、その設計方針を「5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針」に示す。</p> <p>3.6 損傷、転倒、落下等の観点による屋外施設の設計 屋外に設置する設計基準対象施設及び重大事故等対処施設を対象に、別記2④「建屋外における下位のクラスの施設の損傷、転倒、落下等による耐震重要施設への影響」の観点で、上位クラス施設の有する機能を損なわないよう下位クラス施設を設計する。</p> <p>離隔による防護を講じて設計する場合には、下位クラス施設の損傷、転倒、落下等を想定しても上位クラス施設に衝突しない程度に十分な距離をとって配置するか、下位クラス施設と上位クラス施設の間に波及的影響を防止するために衝突に対する強度を有する障壁を設置する。下位クラス施設を上位クラス施設への波及的影響を及ぼす可能性がある位置に設置する場合には、下位クラス施設が上位クラス施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して、損傷、転倒、落下等に至らないよう構造強度設計を行う。</p> <p>上記の方針で設計しない場合は、下位クラス施設の損傷、転倒、落下等を想定し、上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する。</p> <p>以上の設計方針のうち、構造強度設計を行う、又は下位クラス施設の損傷、転倒、落下等を想定し、上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する下位クラス施設を「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」に、その設計方針を「5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針」に示す。</p> <p>4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設 「3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針」に基づき、構造強度等を確保するよう設計するものとして選定した下位クラス施設を以下に示す。</p> <p>4.1 不等沈下又は相対変位の観点 (1) 地盤の不等沈下による影響 下位クラス施設の不等沈下を想定しても上位クラス施設に衝突しない十分な離隔距離をとって配置されていること、又は十分な離隔距離がない場合でも下位クラス施設が堅固な岩盤に支持されていることから、不等沈下の観点で波及的影響を及ぼす下位クラス施設はない。</p>	<p>施設の損傷、転倒、落下等を想定し、上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する下位クラス施設を「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」に、その設計方針を「5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針」に示す。</p> <p>3.6 損傷、転倒、落下等の観点による建屋外施設の設計 建屋外に設置する設計基準対象施設及び重大事故等対処施設を対象に、<u>3.1の検討事項④</u>「建屋外における下位のクラスの施設の損傷、転倒、落下等による耐震重要施設への影響」の観点で、上位クラス施設の<u>有する機能を損なわないよう</u>下位クラス施設を設計する。</p> <p>離隔による防護を講じて設計する場合には、下位クラス施設の損傷、転倒、落下等を想定しても上位クラス施設に衝突しない程度に十分な距離をとって配置するか、下位クラス施設と上位クラス施設の間に波及的影響を防止するために、<u>衝突に対する強度を有する障壁を設置する。</u>下位クラス施設を上位クラス施設への波及的影響を及ぼす可能性がある位置に設置する場合には、下位クラス施設が上位クラス施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して、損傷、転倒、落下等に至らないよう構造強度設計を行う。</p> <p>上記の方針で設計しない場合は、下位クラス施設の損傷、転倒、落下等を想定し、上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する。</p> <p>以上の設計方針のうち、構造強度設計を行う、又は下位クラス施設の損傷、転倒、落下等を想定し、上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する下位クラス施設を「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」に、その設計方針を「5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針」に示す。</p> <p>4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設 「3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針」に基づき、構造強度等を確保するよう設計するものとして選定した下位クラス施設を以下に示す。</p> <p>4.1 不等沈下又は相対変位の観点 (1) 地盤の不等沈下による影響 <u>下位クラス施設の不等沈下を想定しても上位クラス施設に衝突しない十分な離隔距離をとって配置されていること、又は十分な離隔距離がない場合でも下位クラス施設が堅固な岩盤に支持されていることから、不等沈下の観点で波及的影響を及ぼす下位クラス施設はない。</u></p>	

第4条 地震による損傷の防止（別添-4 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について）

女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 建屋間の相対変位による影響</p> <p>a. <u>2号炉タービン建屋</u> 下位クラス施設である2号炉タービン建屋は上位クラス施設である2号炉原子炉建屋や2号炉制御建屋に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う相対変位により衝突して、<u>2号炉原子炉建屋等</u>に対して波及的影響を及ぼすことが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>b. <u>2号炉補助ボイラー建屋</u> 下位クラス施設の2号炉補助ボイラー建屋は上位クラス施設である2号炉制御建屋に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う相対変位により衝突して、<u>2号炉制御建屋</u>に対して波及的影響を及ぼすことが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>c. <u>1号炉制御建屋</u> 下位クラス施設の1号炉制御建屋は上位クラスである2号炉制御建屋に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う相対変位により衝突して、<u>2号炉制御建屋</u>に対して波及的影響を及ぼすことが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>d. <u>2号炉制御建屋</u> 本施設は上位クラス施設であるが、同じく上位クラス施設の2号炉原子炉建屋と隣接していることから、地震による相対変位により衝突して、<u>2号炉原子炉建屋及び2号炉制御建屋自身</u>に波及的影響を及ぼすことが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p>	<p>(2) 建物間の相対変位による影響</p> <p>a. <u>1号炉タービン建物</u> 下位クラス施設である1号炉タービン建屋は、上位クラス施設である制御室建物及び2号炉タービン建物に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う相対変位により衝突して、<u>制御室建物及び2号炉タービン建物</u>に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>b. <u>1号炉廃棄物処理建物</u> 下位クラス施設である1号炉廃棄物処理建屋は、上位クラス施設である制御室建物及び2号炉廃棄物処理建物に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う相対変位により衝突して、<u>制御室建物及び2号炉廃棄物処理建物</u>に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>c. <u>2号炉排気筒モニタ室</u> 下位クラス施設である2号炉排気筒モニタ室は、上位クラス施設である2号炉排気筒に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う相対変位により衝突して、<u>2号炉排気筒</u>に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p>	<p>(2) 建屋間の相対変位による影響</p> <p>a. <u>タービン建屋</u> 下位クラス施設であるタービン建屋は、上位クラス施設である原子炉建屋に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う相対変位により衝突して、<u>原子炉建屋</u>に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p>	<p>・対象施設の相違 【女川2，島根2】 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出結果は、プラント固有であることによる相違</p>

実線・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4条 地震による損傷の防止（別添4-1 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由																										
<p>ここで選定した波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の相対変位により、波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設を別添4-1表に示す。</p> <p>別添4-1表 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設（相対変位）^{*1}</p> <table border="1" data-bbox="145 1220 616 1404"> <thead> <tr> <th>波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</th> <th>波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2号炉原子炉建屋 2号炉制御建屋</td> <td>2号炉タービン建屋</td> </tr> <tr> <td>2号炉制御建屋</td> <td>2号炉補助ボイラー建屋 1号炉制御建屋</td> </tr> <tr> <td>2号炉原子炉建屋</td> <td>2号炉制御建屋^{※2}</td> </tr> </tbody> </table> <p>^{*1}：詳細設計の段階で変更の可能性あり。 ^{*2}：当該建屋は上位クラス施設であるが、2号炉原子炉建屋に近接していることを踏まえ相対変位の影響を確認する。</p>	波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設	2号炉原子炉建屋 2号炉制御建屋	2号炉タービン建屋	2号炉制御建屋	2号炉補助ボイラー建屋 1号炉制御建屋	2号炉原子炉建屋	2号炉制御建屋 ^{※2}	<p>d. <u>燃料移送ポンプエリア竜巻防護対策設備</u> 下位クラス施設である燃料移送ポンプエリア竜巻防護対策設備は、上位クラス施設である2号炉排気筒に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う相対変位により衝突して、2号炉排気筒に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>ここで選定した波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の相対変位により、波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設を第4-1表に示す。</p> <p>第4-1表 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設（相対変位）</p> <table border="1" data-bbox="712 1220 1254 1444"> <thead> <tr> <th>波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</th> <th>波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>制御室建物 2号炉タービン建物</td> <td>1号炉タービン建物</td> </tr> <tr> <td>制御室建物 2号炉廃棄物処理建物 2号炉排気筒</td> <td>1号炉廃棄物処理建物 2号炉排気筒モニタ室</td> </tr> <tr> <td>2号炉排気筒</td> <td>燃料移送ポンプエリア竜巻防護対策設備</td> </tr> </tbody> </table> <p>（注）詳細設計の段階で変更の可能性有り。</p>	波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設	制御室建物 2号炉タービン建物	1号炉タービン建物	制御室建物 2号炉廃棄物処理建物 2号炉排気筒	1号炉廃棄物処理建物 2号炉排気筒モニタ室	2号炉排気筒	燃料移送ポンプエリア竜巻防護対策設備	<p>b. <u>電気建屋</u> 下位クラス施設である電気建屋は、上位クラス施設である原子炉建屋及び原子炉補助建屋に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う相対変位により衝突して、原子炉建屋及び原子炉補助建屋に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>c. <u>出入管理建屋</u> 下位クラス施設である出入管理建屋は、上位クラス施設である原子炉補助建屋に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う相対変位により衝突して、原子炉補助建屋に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>d. <u>循環水ポンプ建屋</u> 下位クラス施設である循環水ポンプ建屋は、上位クラス施設である3号炉取水ピットスクリーン室防水壁に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う相対変位により衝突して、3号炉取水ピットスクリーン室防水壁に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>ここで選定した波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の相対変位により、波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設を第4-1表に示す。</p> <p>第4-1表 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設（相対変位）</p> <table border="1" data-bbox="1305 1220 1870 1396"> <thead> <tr> <th>波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</th> <th>波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉建屋</td> <td>タービン建屋</td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋 原子炉補助建屋</td> <td>電気建屋</td> </tr> <tr> <td>原子炉補助建屋</td> <td>出入管理建屋</td> </tr> <tr> <td>3号炉取水ピットスクリーン室防水壁^(注2)</td> <td>循環水ポンプ建屋</td> </tr> </tbody> </table> <p>（注1）詳細設計の段階で変更の可能性あり。 （注2）沖波防護施設等は5条附則設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。</p>	波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設	原子炉建屋	タービン建屋	原子炉建屋 原子炉補助建屋	電気建屋	原子炉補助建屋	出入管理建屋	3号炉取水ピットスクリーン室防水壁 ^(注2)	循環水ポンプ建屋	<p>・対象施設の相違【女川2、島根2】 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出結果は、プラント固有であることによる相違</p>
波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設																												
2号炉原子炉建屋 2号炉制御建屋	2号炉タービン建屋																												
2号炉制御建屋	2号炉補助ボイラー建屋 1号炉制御建屋																												
2号炉原子炉建屋	2号炉制御建屋 ^{※2}																												
波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設																												
制御室建物 2号炉タービン建物	1号炉タービン建物																												
制御室建物 2号炉廃棄物処理建物 2号炉排気筒	1号炉廃棄物処理建物 2号炉排気筒モニタ室																												
2号炉排気筒	燃料移送ポンプエリア竜巻防護対策設備																												
波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設																												
原子炉建屋	タービン建屋																												
原子炉建屋 原子炉補助建屋	電気建屋																												
原子炉補助建屋	出入管理建屋																												
3号炉取水ピットスクリーン室防水壁 ^(注2)	循環水ポンプ建屋																												

第4条 地震による損傷の防止（別添-4 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>4.2 接続部の観点</p> <p><u>上位クラス施設と下位クラス施設との接続部は隔離弁等により隔離されていること、又は下位クラス施設の損傷と隔離によるプロセス変化に対する上位クラス施設への過渡条件が設計の想定範囲内に維持されることから、接続部における相互影響の観点で波及的影響を及ぼす下位クラス施設はない。</u></p>	<p>4.2 接続部の観点</p> <p>(1) 接続部における相互影響</p> <p>a. <u>燃料プール冷却系ポンプ室冷却機</u></p> <p><u>上位クラス施設である原子炉補機冷却系配管に系統上接続されている下位クラス施設の燃料プール冷却系ポンプ室冷却機の損傷により、上位クラス施設の原子炉補機冷却系配管の機能喪失の可能性が否定できない。このため、上位クラス施設の原子炉補機冷却系配管と系統上接続されている下位クラス施設の燃料プール冷却系ポンプ室冷却機を波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p>b. <u>原子炉浄化系補助熱交換器</u></p> <p><u>上位クラス施設である原子炉補機冷却系配管に系統上接続されている下位クラス施設の原子炉浄化系補助熱交換器の損傷により、上位クラス施設の原子炉補機冷却系配管の機能喪失の可能性が否定できない。このため、上位クラス施設の原子炉補機冷却系配管と系統上接続されている下位クラス施設の原子炉浄化系補助熱交換器を波及的影響の設計対象とした。</u></p>	<p>4.2 接続部の観点</p> <p>(1) <u>接続部における相互影響</u></p> <p>a. <u>化学体積制御設備配管</u></p> <p><u>上位クラス施設である化学体積制御設備配管と系統上接続されている下位クラス施設の化学体積制御設備配管の損傷により、上位クラス施設の化学体積制御設備配管の内部流体の内包機能等の喪失の可能性が否定できない。このため、上位クラス施設の化学体積制御設備配管と系統上接続する下位クラス施設の化学体積制御設備配管を波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p>b. <u>原子炉補機冷却水設備配管</u></p> <p><u>上位クラス施設である原子炉補機冷却水設備配管と系統上接続されている下位クラス施設の原子炉補機冷却水設備配管の損傷により、上位クラス施設の原子炉補機冷却水設備配管の内部流体の内包機能等の喪失の可能性が否定できない。このため、上位クラス施設の原子炉補機冷却水設備配管と系統上接続する下位クラス施設の原子炉補機冷却水設備配管を波及的影響の設計対象とした。</u></p>	<p>・対象施設の相違</p> <p>【女川2，島根2】</p> <p>波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出結果は、プラント固有であることによる相違</p>

第4条 地震による損傷の防止（別添4 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>c. 原子炉補機冷却海水設備配管 上位クラス施設である原子炉補機冷却海水設備配管と系統上接続されている下位クラス施設の原子炉補機冷却海水設備配管の損傷により、上位クラス施設の原子炉補機冷却海水設備配管の内部流体の内包機能等の喪失の可能性が否定できない。このため、上位クラス施設の原子炉補機冷却海水設備配管と系統上接続する下位クラス施設の原子炉補機冷却海水設備配管を波及的影響の設計対象とした。</p> <p>d. 燃料取替用水設備配管 上位クラス施設である燃料取替用水設備配管と系統上接続されている下位クラス施設の燃料取替用水設備配管の損傷により、上位クラス施設の燃料取替用水設備配管の内部流体の内包機能等の喪失の可能性が否定できない。このため、上位クラス施設の燃料取替用水設備配管と系統上接続する下位クラス施設の燃料取替用水設備配管を波及的影響の設計対象とした。</p> <p>e. 1次冷却材ポンプモータ 下位クラス施設である1次冷却材ポンプモータは、上位クラス施設である1次冷却材ポンプに固定されていることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷及び転倒により1次冷却材ポンプの動的機能に波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため、1次冷却材ポンプモータを波及的影響の設計対象とした。</p> <p>f. 水消火配管 上位クラス施設である中央制御室非常用循環フィルタユニット及びアニュラス空気浄化フィルタユニットと系統上接続されている下位クラス施設の水消火配管の損傷により、上位クラス施設の中央制御室非常用循環フィルタユニット及びアニュラス空気浄化フィルタユニットの機能喪失の可能性が否定できない。このため、上位クラス施設の中央制御室非常用循環フィルタユニット及びアニュラス空気浄化フィルタユニットと系統上接続する下位クラス施設の水消火配管を波及的影響の設計対象とした。</p> <p>g. 空調用冷水配管 上位クラス施設である中央制御室給気ユニットと系統上接続されている下位クラス施設の空調用冷水配管の損傷により、上位クラス施設の中央制御室給気ユニットの機能喪失の可能性が否定できない。このため、上位クラス施設の中央制御室給気ユニットと系統上接続する下位クラス施設の空調用冷水配管を波及的影響の設計対象とした。</p>	<p>・対象施設の相違 【女川2，島根2】 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出結果は、プラント固有であることによる相違</p>

第4条 地震による損傷の防止（別添-4 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由																																
<p>ここで選定した波及的影響の設計対象とする下位クラス施設との接続部の観点により、波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設を第4-2表に示す。</p> <p>第4-2表 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設（接続部）</p> <table border="1" data-bbox="712 786 1263 890"> <thead> <tr> <th>波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</th> <th>波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉補機冷却系配管</td> <td>燃料プール冷却系ポンプ室冷却機 原子炉浄化系補助熱交換器</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 詳細設計の段階で変更の可能性有り。</p> <p>(高浜1号炉の設置許可まとめ資料（2016.4.13版） 抜粋)</p> <table border="1" data-bbox="712 1054 1263 1174"> <thead> <tr> <th colspan="2">第4-2表 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設（接続部）</th> </tr> <tr> <th>波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</th> <th>波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>化学体積制御設備配管</td> <td>化学体積制御設備配管</td> </tr> <tr> <td>燃料ピット冷却浄化系統配管</td> <td>燃料ピット冷却浄化系統配管</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 検討中のため、変更の可能性有。</p>	波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設	原子炉補機冷却系配管	燃料プール冷却系ポンプ室冷却機 原子炉浄化系補助熱交換器	第4-2表 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設（接続部）		波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設	化学体積制御設備配管	化学体積制御設備配管	燃料ピット冷却浄化系統配管	燃料ピット冷却浄化系統配管	<p>ここで選定した波及的影響の設計対象とする下位クラス施設との接続部の観点により、波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設を第4-2表に示す。</p> <p>第4-2表 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設（接続部）</p> <table border="1" data-bbox="1308 1078 1868 1362"> <thead> <tr> <th>波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</th> <th>波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>化学体積制御設備配管</td> <td>化学体積制御設備配管</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水設備配管</td> <td>原子炉補機冷却水設備配管</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却海水設備配管</td> <td>原子炉補機冷却海水設備配管</td> </tr> <tr> <td>燃料取替用水設備配管</td> <td>燃料取替用水設備配管</td> </tr> <tr> <td>1次冷却材ポンプ</td> <td>1次冷却材ポンプモータ</td> </tr> <tr> <td>中央制御室非常用循環フィルタユニット アニュラス空気浄化フィルタユニット</td> <td>水消火配管</td> </tr> <tr> <td>中央制御室給気ユニット</td> <td>空調用冷水配管</td> </tr> <tr> <td>中央制御室換気空調ダクト</td> <td>蒸気加熱コイル</td> </tr> <tr> <td>中央制御室換気空調ダクト</td> <td>加湿器</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注1) 詳細設計の段階で変更の可能性あり。 (注2) 津波防護施設等は5条耐津波設計方針で審査中であり、配管や構造等が変更となる可能性がある。</p>	波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設	化学体積制御設備配管	化学体積制御設備配管	原子炉補機冷却水設備配管	原子炉補機冷却水設備配管	原子炉補機冷却海水設備配管	原子炉補機冷却海水設備配管	燃料取替用水設備配管	燃料取替用水設備配管	1次冷却材ポンプ	1次冷却材ポンプモータ	中央制御室非常用循環フィルタユニット アニュラス空気浄化フィルタユニット	水消火配管	中央制御室給気ユニット	空調用冷水配管	中央制御室換気空調ダクト	蒸気加熱コイル	中央制御室換気空調ダクト	加湿器	<p>h. 蒸気加熱コイル 上位クラス施設である中央制御室換気空調ダクトと系統上接続されている下位クラス施設の蒸気加熱コイルの損傷により、上位クラス施設の中央制御室換気空調ダクトの機能喪失の可能性が否定できない。このため、上位クラス施設の中央制御室換気空調ダクトと系統上接続する下位クラス施設の蒸気加熱コイルを波及的影響の設計対象とした。</p> <p>i. 加湿器 上位クラス施設である中央制御室換気空調ダクトと系統上接続されている下位クラス施設の加湿器の損傷により、上位クラス施設の中央制御室換気空調ダクトの機能喪失の可能性が否定できない。このため、上位クラス施設の中央制御室換気空調ダクトと系統上接続する下位クラス施設の加湿器を波及的影響の設計対象とした。</p> <p>ここで選定した波及的影響の設計対象とする下位クラス施設との接続部の観点により、波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設を第4-2表に示す。</p>	<p>・対象施設の相違【女川2，島根2】 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出結果は、プラント固有であることによる相違 機器・配管系の設置状況はBWRと大きく異なるため、波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の選定結果については3ループプラントである高浜1号炉と比較する</p>
波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設																																		
原子炉補機冷却系配管	燃料プール冷却系ポンプ室冷却機 原子炉浄化系補助熱交換器																																		
第4-2表 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設（接続部）																																			
波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設																																		
化学体積制御設備配管	化学体積制御設備配管																																		
燃料ピット冷却浄化系統配管	燃料ピット冷却浄化系統配管																																		
波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設																																		
化学体積制御設備配管	化学体積制御設備配管																																		
原子炉補機冷却水設備配管	原子炉補機冷却水設備配管																																		
原子炉補機冷却海水設備配管	原子炉補機冷却海水設備配管																																		
燃料取替用水設備配管	燃料取替用水設備配管																																		
1次冷却材ポンプ	1次冷却材ポンプモータ																																		
中央制御室非常用循環フィルタユニット アニュラス空気浄化フィルタユニット	水消火配管																																		
中央制御室給気ユニット	空調用冷水配管																																		
中央制御室換気空調ダクト	蒸気加熱コイル																																		
中央制御室換気空調ダクト	加湿器																																		

第4条 地震による損傷の防止（別添-4 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について）

女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由
<p>4.3 建屋内施設の損傷、転倒、落下等の観点 (1) 施設の損傷、転倒、落下等による影響</p> <p>a. 原子炉遮蔽壁 <u>下位クラス施設の原子炉遮蔽壁は上位クラス施設である原子炉圧力容器に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、原子炉圧力容器に衝突し波及的影響を及ぼすことが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p>b. 原子炉建屋クレーン <u>下位クラス施設の原子炉建屋クレーンは上位クラス施設である使用済燃料プール、使用済燃料貯蔵ラック等の上部又は近傍に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒、落下により、使用済燃料プール等に衝突し波及的影響を及ぼすことが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p>c. 燃料交換機 <u>下位クラス施設の燃料交換機は上位クラス施設である使用済燃料プール、使用済燃料貯蔵ラック等の上部又は近傍に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒、落下により、使用済燃料プール等に衝突し波及的影響を及ぼすことが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p>d. 制御棒貯蔵ハンガ <u>下位クラス施設の制御棒貯蔵ハンガは上位クラス施設である使用済燃料貯蔵ラックの近傍に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒、落下により、使用済燃料貯蔵ラックに衝突し波及的影響を及ぼすことが否定できない。そこで、以下に示すような検討を行い、波及的影響が防止できる設計とする。</u> ・基準地震動Ss に対する耐震性の確認（運用制限などと合わせ確認する） ・転倒による使用済燃料貯蔵ラックへの影響検討 ・転倒防止対策の検討 ・撤去、移設の検討</p> <p>e. 制御棒貯蔵ラック <u>下位クラス施設の制御棒貯蔵ラックは上位クラス施設である使用済燃料貯蔵ラックの近傍に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒、落下により、使用済燃料貯蔵ラックに衝突し波及的影響を及ぼすことが否定できない。そこで、d.制御棒貯蔵ハンガと同様な検討を行い、波及的影響が防止できる設計とする。</u></p>	<p>4.3 建物内施設の損傷、転倒、落下等の観点 (1) 施設の損傷、転倒、落下等による影響</p> <p>a. ガンマ線遮蔽壁 <u>下位クラス施設であるガンマ線遮蔽壁は、上位クラス施設である原子炉圧力容器に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、原子炉圧力容器に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p>b. 原子炉建物天井クレーン <u>下位クラス施設である原子炉建物天井クレーンは、上位クラス施設である燃料プール、使用済燃料貯蔵ラック等の上部に設置されていることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒又は落下により、燃料プール、使用済燃料貯蔵ラック等に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p>c. 燃料取替機 <u>下位クラス施設である燃料取替機は、上位クラス施設である燃料プール、使用済燃料貯蔵ラック等の上部に設置されていることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒又は落下により、燃料プール、使用済燃料貯蔵ラック等に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p>d. 制御棒貯蔵ハンガ <u>下位クラス施設である制御棒貯蔵ハンガは、上位クラス施設である燃料プール、使用済燃料貯蔵ラック等に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒又は落下により、燃料プール、使用済燃料貯蔵ラック等に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p>	<p>4.3 建屋内施設の損傷、転倒、落下等の観点 (1) 施設の損傷、転倒、落下等による影響</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対象施設の相違【女川2，島根2】 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出結果は、ブランチ固有であることによる相違

第4条 地震による損傷の防止（別添-4 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>f. 燃料チャンネル着脱機 下位クラス施設の燃料チャンネル着脱機は上位クラス施設である使用済燃料貯蔵ラックの近傍に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒、落下により、使用済燃料貯蔵ラックに衝突し波及的影響を及ぼすことが否定できない。そこで、d.制御棒貯蔵ハンガと同様な検討を行い、波及的影響が防止できる設計とする。</p>	<p>e. チャンネル着脱装置 下位クラス施設であるチャンネル着脱装置は、上位クラス施設である燃料プール、使用済燃料貯蔵ラック等に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒又は落下により、燃料プール、使用済燃料貯蔵ラック等に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p>	<p>a. 格納容器ポーラクレーン 下位クラス施設である格納容器ポーラクレーンは、上位クラス施設である原子炉容器、蒸気発生器等の上部に設置されていることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により衝突して、原子炉容器、蒸気発生器等に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>b. 使用済燃料ビットクレーン 下位クラス施設である使用済燃料ビットクレーンは、上位クラス施設である使用済燃料ビット、使用済燃料ラック等の上部に設置されることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により衝突して、使用済燃料ビット、使用済燃料ラック等に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>c. 耐火隔壁 下位クラス施設である耐火隔壁は、上位クラス施設であるほう酸ポンプ、ほう酸フィルタ等に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷及び転倒により衝突して、ほう酸ポンプ、ほう酸フィルタ等に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>d. 中央制御室天井照明 下位クラス施設である中央制御室天井照明は、上位クラス施設である主盤の上部に設置されていることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により衝突して、主盤に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p>	<p>・対象施設の相違 【女川2，島根2】 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出結果は、プラント固有であることによる相違</p>
<p>泊との比較のために記載の順番を入れ替え</p>			
<p>i. 耐火隔壁 下位クラス施設の耐火隔壁は上位クラス施設である中央制御室外原子炉停止装置盤、原子炉系（広域水位）計装ラック等に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、中央制御室外原子炉停止装置盤等に衝突し波及的影響を及ぼすことが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p>	<p>f. 耐火障壁 下位クラス施設である耐火障壁は、上位クラス施設である原子炉補機冷却系熱交換器、中央制御室送風機等に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、原子炉補機冷却系熱交換器、中央制御室送風機等に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p>		
<p>g. 原子炉ウェル遮蔽ブラグ 下位クラス施設の原子炉ウェル遮蔽ブラグは上位クラス施設であるドライウェルの上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、ドライウェルに衝突し波及的影響を及ぼすことが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p>	<p>g. 原子炉ウェルシールドブラグ 下位クラス施設である原子炉ウェルシールドブラグは、上位クラス施設である原子炉格納容器の上部に設置されていることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、原子炉格納容器に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p>		
<p>h. 中央制御室天井照明 下位クラス施設である中央制御室天井照明は上位クラス施設である原子炉制御盤、原子炉補機制御盤等の上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、原子炉制御盤等に衝突し波及的影響を及ぼすことが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p>	<p>h. 中央制御室天井照明 下位クラス施設である中央制御室天井照明は、上位クラス施設である安全設備制御盤、原子炉制御盤等の上部に設置されていることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、安全設備制御盤、原子炉制御盤等に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p>		

第4条 地震による損傷の防止（別添-4 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について）

女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由
<p><u>i. ほう酸水注入系テストタンク</u> 下位クラス施設のほう酸水注入系テストタンクは上位クラス施設であるほう酸水注入系ポンプ出口圧力に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、ほう酸水注入系ポンプ出口圧力に衝突し波及的影響を及ぼすことが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p>	<p><u>i. チャンネル取扱ブーム</u> 下位クラス施設であるチャンネル取扱ブームは、上位クラス施設である燃料プール及び使用済燃料貯蔵ラックに隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒又は落下により、燃料プール及び使用済燃料貯蔵ラックに衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p><u>j. 燃料プール冷却系ポンプ室冷却機</u> 下位クラス施設である燃料プール冷却系ポンプ室冷却機は、上位クラス施設である原子炉補機冷却系配管に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、原子炉補機冷却系配管に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p><u>k. 原子炉浄化系補助熱交換器</u> 下位クラス施設である原子炉浄化系補助熱交換器は、上位クラス施設である原子炉補機冷却系配管に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、原子炉補機冷却系配管に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p><u>l. 循環水系配管</u> 下位クラス施設である循環水系配管は、上位クラス施設である原子炉補機海水系配管及び高圧炉心スプレイ補機海水系配管に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、原子炉補機海水系配管及び高圧炉心スプレイ補機海水系配管に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p><u>m. タービン補機海水系配管</u> 下位クラス施設であるタービン補機海水系配管は、上位クラス施設である原子炉補機海水系配管（放水配管含む）の上部に設置されていることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、原子炉補機海水系配管（放水配管含む）に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p>		<p>・対象施設の相違 【女川2，島根2】 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出結果は、プラント固有であることによる相違</p>

第4条 地震による損傷の防止（別添-4 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
	<p><u>n. 給水系配管</u> 下位クラス施設である給水系配管は、上位クラス施設である原子炉補機海水系配管の上部に設置されていることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、原子炉補機海水系配管に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p><u>o. タービンヒータドレン系配管</u> 下位クラス施設であるタービンヒータドレン系配管は、上位クラス施設である原子炉補機海水系配管の上部に設置されていることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、原子炉補機海水系配管に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p><u>p. タービン補機冷却系熱交換器</u> 下位クラス施設であるタービン補機冷却系熱交換器は、上位クラス施設である原子炉補機海水系配管（放水配管）に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、原子炉補機海水系配管（放水配管）に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p><u>q. 復水輸送系配管</u> 下位クラス施設である復水輸送系配管は、上位クラス施設である非常用ガス処理系配管の上部に設置されていることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、非常用ガス処理系配管に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p><u>r. 復水系配管</u> 下位クラス施設である復水系配管は、上位クラス施設である非常用ガス処理系配管の上部に設置されていることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、非常用ガス処理系配管に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p><u>s. グランド蒸気排ガスフィルタ</u> 下位クラス施設であるグランド蒸気排ガスフィルタは、上位クラス施設である非常用ガス処理系配管、高圧炉心スプレイ系ディーゼル燃料移送系配管等に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、非常用ガス処理系配管、高圧炉心スプレイ系ディーゼル燃料移送系配管等に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p>		<p>・対象施設の相違 【女川2，島根2】 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出結果は、プラント固有であることによる相違</p>

第4条 地震による損傷の防止（別添-4 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>t. 格納容器空気置換排風機 下位クラス施設である格納容器空気置換排風機は、上位クラス施設であるHVR入口隔離弁に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、HVR入口隔離弁に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>u. 消火系配管 下位クラス施設である消火系配管は、上位クラス施設である高圧炉心スプレイ補機海水系配管の上部に設置されていることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、高圧炉心スプレイ補機海水系配管に衝突し波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p>	<p>e. 1次系付帯コンソール 下位クラス施設である1次系付帯コンソールは、上位クラス施設である主盤に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷及び転倒により衝突して、主盤に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>f. 2次系付帯コンソール 下位クラス施設である2次系付帯コンソールは、上位クラス施設である主盤に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷及び転倒により衝突して、主盤に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>g. 大型表示盤 下位クラス施設である大型表示盤は、上位クラス施設である主盤並びに津波及び内部溢水事象監視盤に周辺に設置されていることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により衝突して、主盤並びに津波及び内部溢水事象監視盤に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>h. 原子炉補機冷却海水ポンプ竜巻防護ネット 下位クラス施設である原子炉補機冷却海水ポンプ竜巻防護ネットは、上位クラス施設である原子炉補機冷却海水ポンプ及び原子炉補機冷却海水設備配管の上部に設置されていることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により衝突して、原子炉補機冷却海水ポンプ及び原子炉補機冷却海水設備配管に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p>	<p>・対象施設の相違 【女川2，島根2】 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出結果は、プラント固有であることによる相違</p>

第4条 地震による損傷の防止（別添-4 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
		<p><u>i. 原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ竜巻防護ネット</u> 下位クラス施設である原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ竜巻防護ネットは、上位クラス施設である原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ及び原子炉補機冷却海水設備配管の上部に設置されていることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により衝突して、原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ及び原子炉補機冷却海水設備配管に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p><u>j. 原子炉補機冷却海水ポンプ用天井クレーン</u> 下位クラス施設である原子炉補機冷却海水ポンプ用天井クレーンは、上位クラス施設である原子炉補機冷却海水ポンプ、原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ等の上部が走行範囲となっていることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により衝突して、原子炉補機冷却海水ポンプ、原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ等に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p><u>k. 循環水ポンプ建屋</u> 下位クラス施設である循環水ポンプ建屋は、上位クラス施設である原子炉補機冷却海水ポンプ、原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ等の上部に設置されていることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷及び落下により衝突して、原子炉補機冷却海水ポンプ、原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ等に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p><u>l. 弁配管点検用モノレール</u> 下位クラス施設である弁配管点検用モノレールは、上位クラス施設である原子炉補機冷却海水設備配管の上部に設置されていることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷及び落下により衝突して、原子炉補機冷却海水設備配管に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p><u>m. 燃料取扱棟（鉄骨部）</u> 下位クラス施設である燃料取扱棟（鉄骨部）は、上位クラス施設である使用済燃料ビット、使用済燃料ラック等の上部に設置されていることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷及び落下により衝突して、使用済燃料ビット、使用済燃料ラック等に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p>	<p>・対象施設の相違 【女川2，島根2】 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出結果は、プラント固有であることによる相違</p>

第4条 地震による損傷の防止（別添4 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>ここで選定した波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の損傷、転倒、落下等により波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設を別添4-2表に示す。</p>	<p>ここで選定した波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の損傷、転倒、落下等により波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設を第4-3表に示す。</p>	<p>n. 使用済燃料ピット水中照明分電盤 下位クラス施設である使用済燃料ピット水中照明分電盤は、上位クラス施設である使用済燃料ピット温度（AM用）及び使用済燃料ピット水位（AM用）に隣接していることから、上位クラス施設的设计に適用する地震動又は地震力に伴う損傷、転倒、落下等により衝突して、使用済燃料ピット温度（AM用）及び使用済燃料ピット水位（AM用）に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>o. A-補助建屋排気ファン 下位クラス施設であるA-補助建屋排気ファンは、上位クラス施設であるSA用代替電源中継接続盤1に隣接していることから、上位クラス施設的设计に適用する地震動又は地震力に伴う損傷、転倒、落下等により衝突して、SA用代替電源中継接続盤1に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>p. 補助建屋排気系統ダクト 下位クラス施設である補助建屋排気系統ダクトは、上位クラス施設である使用済燃料ピット温度（AM用）及び使用済燃料ピット水位（AM用）の上部に設置されていることから、上位クラス施設的设计に適用する地震動又は地震力に伴う損傷及び落下により衝突して、使用済燃料ピット温度（AM用）及び使用済燃料ピット水位（AM用）に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>q. 構内LAN-全社LANネットワークラック 下位クラス施設である構内LAN-全社LANネットワークラックは、上位クラス施設である津波及び内部溢水事象監視盤に隣接していることから、上位クラス施設的设计に適用する地震動又は地震力に伴う損傷及び転倒により衝突して、津波及び内部溢水事象監視盤に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>r. パースクリーン 下位クラス施設であるパースクリーンは、上位クラス施設である潮位計に隣接していることから、上位クラス施設的设计に適用する地震動又は地震力に伴う損傷及び転倒により衝突して、潮位計に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>ここで選定した波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の損傷、転倒、落下等により波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設を第4-3表に示す。</p>	<p>・対象施設の相違【女川2，島根2】 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出結果は、プラント固有であることによる相違</p>

第4条 地震による損傷の防止（別添-4 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																		
<p>別添4-2表 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設 （建屋内施設の損傷、転倒、落下等）*1</p> <table border="1"> <tr> <td>波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</td> <td>波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器</td> <td>原子炉遮蔽壁</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プール</td> <td>原子炉建屋クレーン</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料貯蔵ラック等</td> <td>燃料交換機</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プール</td> <td>制御棒貯蔵ハンガ</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料貯蔵ラック等</td> <td>制御棒貯蔵ラック</td> </tr> <tr> <td></td> <td>燃料チャンネル着脱機</td> </tr> <tr> <td>ドライウエル</td> <td>原子炉ウエル遮蔽ブラグ</td> </tr> <tr> <td>重要計器監視用125V直流分電盤2</td> <td>中央制御室天井照明</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却制御盤等</td> <td>ほう酸水注入系テストタンク</td> </tr> <tr> <td>ほう酸水注入系ポンプ出口圧力</td> <td>ほう酸水注入系テストタンク</td> </tr> <tr> <td>中央制御室外原子炉停止装置</td> <td>耐火隔壁</td> </tr> <tr> <td>原子炉系（広域水位）計装ラック等</td> <td></td> </tr> </table>	波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設	原子炉圧力容器	原子炉遮蔽壁	使用済燃料プール	原子炉建屋クレーン	使用済燃料貯蔵ラック等	燃料交換機	使用済燃料プール	制御棒貯蔵ハンガ	使用済燃料貯蔵ラック等	制御棒貯蔵ラック		燃料チャンネル着脱機	ドライウエル	原子炉ウエル遮蔽ブラグ	重要計器監視用125V直流分電盤2	中央制御室天井照明	原子炉冷却制御盤等	ほう酸水注入系テストタンク	ほう酸水注入系ポンプ出口圧力	ほう酸水注入系テストタンク	中央制御室外原子炉停止装置	耐火隔壁	原子炉系（広域水位）計装ラック等		<p>第4-3表 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設 （建物内施設の損傷、転倒、落下等）</p> <table border="1"> <tr> <td>波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</td> <td>波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器</td> <td>ガンマ線遮蔽壁</td> </tr> <tr> <td>燃料プール</td> <td>原子炉建物天井クレーン</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料貯蔵ラック等</td> <td>燃料取扱機</td> </tr> <tr> <td>燃料プール</td> <td>制御棒貯蔵ハンガ</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料貯蔵ラック等</td> <td>チャンネル着脱装置</td> </tr> <tr> <td>燃料プール</td> <td>耐火障壁</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料貯蔵ラック等</td> <td>原子炉ウエルシールドブラグ</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却系熱交換器</td> <td>中央制御室天井照明</td> </tr> <tr> <td>中央制御室送風機等</td> <td>チャンネル取扱ブーム</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器</td> <td>燃料プール冷却系ポンプ室冷却機</td> </tr> <tr> <td>安全設備制御盤</td> <td>原子炉浄化系補助熱交換器</td> </tr> <tr> <td>原子炉制御盤等</td> <td>循環水系配管</td> </tr> <tr> <td>燃料プール</td> <td>タービン補機海水系配管</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料貯蔵ラック</td> <td>給水系配管</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却系配管</td> <td>タービンヒータドレン系配管</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却系配管</td> <td>タービン補機冷却系熱交換器</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機海水系配管</td> <td>復水輸送系配管</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレー補機海水系配管</td> <td>復水系配管</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機海水系配管（放水配管）</td> <td>グラント蒸気排ガスフィルタ</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機海水系配管</td> <td>格納容器空気置換排風機</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機海水系配管（放水配管）</td> <td>消水系配管</td> </tr> <tr> <td>非常用ガス処理系配管</td> <td></td> </tr> <tr> <td>非常用ガス処理系配管</td> <td></td> </tr> <tr> <td>非常用ガス処理系配管</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレー系ディーゼル燃料移送系配管等</td> <td></td> </tr> <tr> <td>HVR入口隔離弁</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレー補機海水系配管</td> <td></td> </tr> </table> <p>（注）詳細設計の段階で変更の可能性有り。</p>	波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設	原子炉圧力容器	ガンマ線遮蔽壁	燃料プール	原子炉建物天井クレーン	使用済燃料貯蔵ラック等	燃料取扱機	燃料プール	制御棒貯蔵ハンガ	使用済燃料貯蔵ラック等	チャンネル着脱装置	燃料プール	耐火障壁	使用済燃料貯蔵ラック等	原子炉ウエルシールドブラグ	原子炉補機冷却系熱交換器	中央制御室天井照明	中央制御室送風機等	チャンネル取扱ブーム	原子炉格納容器	燃料プール冷却系ポンプ室冷却機	安全設備制御盤	原子炉浄化系補助熱交換器	原子炉制御盤等	循環水系配管	燃料プール	タービン補機海水系配管	使用済燃料貯蔵ラック	給水系配管	原子炉補機冷却系配管	タービンヒータドレン系配管	原子炉補機冷却系配管	タービン補機冷却系熱交換器	原子炉補機海水系配管	復水輸送系配管	高圧炉心スプレー補機海水系配管	復水系配管	原子炉補機海水系配管（放水配管）	グラント蒸気排ガスフィルタ	原子炉補機海水系配管	格納容器空気置換排風機	原子炉補機海水系配管（放水配管）	消水系配管	非常用ガス処理系配管		非常用ガス処理系配管		非常用ガス処理系配管		高圧炉心スプレー系ディーゼル燃料移送系配管等		HVR入口隔離弁		高圧炉心スプレー補機海水系配管			<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> 対象施設の相違【女川2，島根2】 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出結果は、プラント固有であることによる相違
波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設																																																																																				
原子炉圧力容器	原子炉遮蔽壁																																																																																				
使用済燃料プール	原子炉建屋クレーン																																																																																				
使用済燃料貯蔵ラック等	燃料交換機																																																																																				
使用済燃料プール	制御棒貯蔵ハンガ																																																																																				
使用済燃料貯蔵ラック等	制御棒貯蔵ラック																																																																																				
	燃料チャンネル着脱機																																																																																				
ドライウエル	原子炉ウエル遮蔽ブラグ																																																																																				
重要計器監視用125V直流分電盤2	中央制御室天井照明																																																																																				
原子炉冷却制御盤等	ほう酸水注入系テストタンク																																																																																				
ほう酸水注入系ポンプ出口圧力	ほう酸水注入系テストタンク																																																																																				
中央制御室外原子炉停止装置	耐火隔壁																																																																																				
原子炉系（広域水位）計装ラック等																																																																																					
波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設																																																																																				
原子炉圧力容器	ガンマ線遮蔽壁																																																																																				
燃料プール	原子炉建物天井クレーン																																																																																				
使用済燃料貯蔵ラック等	燃料取扱機																																																																																				
燃料プール	制御棒貯蔵ハンガ																																																																																				
使用済燃料貯蔵ラック等	チャンネル着脱装置																																																																																				
燃料プール	耐火障壁																																																																																				
使用済燃料貯蔵ラック等	原子炉ウエルシールドブラグ																																																																																				
原子炉補機冷却系熱交換器	中央制御室天井照明																																																																																				
中央制御室送風機等	チャンネル取扱ブーム																																																																																				
原子炉格納容器	燃料プール冷却系ポンプ室冷却機																																																																																				
安全設備制御盤	原子炉浄化系補助熱交換器																																																																																				
原子炉制御盤等	循環水系配管																																																																																				
燃料プール	タービン補機海水系配管																																																																																				
使用済燃料貯蔵ラック	給水系配管																																																																																				
原子炉補機冷却系配管	タービンヒータドレン系配管																																																																																				
原子炉補機冷却系配管	タービン補機冷却系熱交換器																																																																																				
原子炉補機海水系配管	復水輸送系配管																																																																																				
高圧炉心スプレー補機海水系配管	復水系配管																																																																																				
原子炉補機海水系配管（放水配管）	グラント蒸気排ガスフィルタ																																																																																				
原子炉補機海水系配管	格納容器空気置換排風機																																																																																				
原子炉補機海水系配管（放水配管）	消水系配管																																																																																				
非常用ガス処理系配管																																																																																					
非常用ガス処理系配管																																																																																					
非常用ガス処理系配管																																																																																					
高圧炉心スプレー系ディーゼル燃料移送系配管等																																																																																					
HVR入口隔離弁																																																																																					
高圧炉心スプレー補機海水系配管																																																																																					
<p>*1：詳細設計の段階で変更の可能性あり。</p>																																																																																					

第4条 地震による損傷の防止（別添-4 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波的影響の検討について）

女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																
	<p>(高浜1号炉の設置許可まとめ資料(2016.4.13版) 抜粋)</p> <p>第4-3表 波的影響の設計対象とする下位クラス施設 (損傷、転倒及び落下等)</p> <table border="1" data-bbox="703 193 1272 528"> <thead> <tr> <th>波的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</th> <th>波的影響の設計対象とする下位クラス施設</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉容器</td> <td>格納容器ポーラクレーン</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器本体</td> <td></td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ビット</td> <td>使用済燃料ビットクレーン</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ラック</td> <td></td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ビット</td> <td>燃料取扱棟 (鉄骨部)</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ラック</td> <td></td> </tr> <tr> <td>換気空調盤</td> <td>中央制御室天井照明</td> </tr> <tr> <td>放射線監視盤</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ほう酸ポンプ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>計器用空気圧縮機</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1次系冷却水ポンプ</td> <td>耐火隔壁</td> </tr> <tr> <td>電動補助給水ポンプ</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 検討中のため、変更の可能性有。</p>	波的影響を受けるおそれのある上位クラス施設	波的影響の設計対象とする下位クラス施設	原子炉容器	格納容器ポーラクレーン	蒸気発生器本体		使用済燃料ビット	使用済燃料ビットクレーン	使用済燃料ラック		使用済燃料ビット	燃料取扱棟 (鉄骨部)	使用済燃料ラック		換気空調盤	中央制御室天井照明	放射線監視盤		ほう酸ポンプ		計器用空気圧縮機		1次系冷却水ポンプ	耐火隔壁	電動補助給水ポンプ		<p>第4-3表 波的影響の設計対象とする下位クラス施設 (建屋内施設の損傷、転倒、落下等) (1/2)</p> <table border="1" data-bbox="1299 193 1816 743"> <thead> <tr> <th>波的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</th> <th>波的影響の設計対象とする下位クラス施設</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉容器 原子炉容器支持構造物 蒸気発生器 制御棒駆動装置 換気出入口 格納容器再循環ユニット 原子炉格納容器内水処理装置 格納容器排水ポンプ 主蒸気設備配管 主給水設備配管 原子炉補機冷却設備配管 制御用空気設備配管 格納容器スプレッド設備配管 格納容器再循環ポンプダクト 加工部及び 加工部本体 格納容器内温度 蒸気発生器水位 (広域) 蒸気発生器水位 (狭域) 格納容器高レベルシニアモニタ (低レベル) 格納容器高レベルシニアモニタ (高レベル) 原子炉格納容器内水処理装置再循環設備 格納容器排水ポンプダクト再循環設備 C、D-格納容器再循環ユニット補機冷却水送給ポンプ 真空送給ポンプ 格納容器高圧ライン格納容器内側隔離弁</td> <td>格納容器ポーラクレーン</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ビット 使用済燃料ラック 使用済燃料ビット監視カメラ 使用済燃料ビット温度 (AM用) 使用済燃料ビット水位 (AM用)</td> <td>使用済燃料ビットクレーン</td> </tr> <tr> <td>ほう酸ポンプ ほう酸フィルタ 化学体積制御設備配管</td> <td>耐火隔壁</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注1) 詳細設計の段階で変更の可能性あり。 (注2) 津波防護施設等は5条附録設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。</p> <p>第4-3表 波的影響の設計対象とする下位クラス施設 (建屋内施設の損傷、転倒、落下等) (2/2)</p> <table border="1" data-bbox="1299 895 1816 1417"> <thead> <tr> <th>波的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</th> <th>波的影響の設計対象とする下位クラス施設</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>注線</td> <td>中央制御室天井照明</td> </tr> <tr> <td>注線</td> <td>1次系制御コンソール</td> </tr> <tr> <td>注線</td> <td>2次系制御コンソール</td> </tr> <tr> <td>注線</td> <td>大型表示盤</td> </tr> <tr> <td>津波及び内部溢水事象監視盤 (注)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却海水ポンプ</td> <td>原子炉補機冷却海水ポンプ電巻防護ネット</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却海水設備配管</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ</td> <td>原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ電巻防護ネット</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却海水設備配管</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却海水ポンプ</td> <td>原子炉補機冷却海水ポンプ天井クレーン</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却海水設備配管</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却海水ポンプ</td> <td>船體水ポンプ棟</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却海水設備配管</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却海水設備配管</td> <td>弁配管点検用エレベータ</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ビット 使用済燃料ラック 使用済燃料ビット監視カメラ 使用済燃料ビット温度 (AM用) 使用済燃料ビット水位 (AM用)</td> <td>燃料取扱棟 (鉄骨部)</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ビット温度 (AM用) 使用済燃料ビット水位 (AM用)</td> <td>使用済燃料ビット水中照明分電盤</td> </tr> <tr> <td>SA用代替電源中継接続盤1</td> <td>A-補助建機排気ファン</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ビット温度 (AM用) 使用済燃料ビット水位 (AM用)</td> <td>補助建機排気系統ダクト</td> </tr> <tr> <td>津波及び内部溢水事象監視盤 (注)</td> <td>屋内LAN-全社LANネットワークラック</td> </tr> <tr> <td>備位計 (注)</td> <td>バースクリーン</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注1) 詳細設計の段階で変更の可能性あり。 (注2) 津波防護施設等は5条附録設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。</p>	波的影響を受けるおそれのある上位クラス施設	波的影響の設計対象とする下位クラス施設	原子炉容器 原子炉容器支持構造物 蒸気発生器 制御棒駆動装置 換気出入口 格納容器再循環ユニット 原子炉格納容器内水処理装置 格納容器排水ポンプ 主蒸気設備配管 主給水設備配管 原子炉補機冷却設備配管 制御用空気設備配管 格納容器スプレッド設備配管 格納容器再循環ポンプダクト 加工部及び 加工部本体 格納容器内温度 蒸気発生器水位 (広域) 蒸気発生器水位 (狭域) 格納容器高レベルシニアモニタ (低レベル) 格納容器高レベルシニアモニタ (高レベル) 原子炉格納容器内水処理装置再循環設備 格納容器排水ポンプダクト再循環設備 C、D-格納容器再循環ユニット補機冷却水送給ポンプ 真空送給ポンプ 格納容器高圧ライン格納容器内側隔離弁	格納容器ポーラクレーン	使用済燃料ビット 使用済燃料ラック 使用済燃料ビット監視カメラ 使用済燃料ビット温度 (AM用) 使用済燃料ビット水位 (AM用)	使用済燃料ビットクレーン	ほう酸ポンプ ほう酸フィルタ 化学体積制御設備配管	耐火隔壁	波的影響を受けるおそれのある上位クラス施設	波的影響の設計対象とする下位クラス施設	注線	中央制御室天井照明	注線	1次系制御コンソール	注線	2次系制御コンソール	注線	大型表示盤	津波及び内部溢水事象監視盤 (注)		原子炉補機冷却海水ポンプ	原子炉補機冷却海水ポンプ電巻防護ネット	原子炉補機冷却海水設備配管		原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ	原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ電巻防護ネット	原子炉補機冷却海水設備配管		原子炉補機冷却海水ポンプ	原子炉補機冷却海水ポンプ天井クレーン	原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ		原子炉補機冷却海水設備配管		原子炉補機冷却海水ポンプ	船體水ポンプ棟	原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ		原子炉補機冷却海水設備配管		原子炉補機冷却海水設備配管	弁配管点検用エレベータ	使用済燃料ビット 使用済燃料ラック 使用済燃料ビット監視カメラ 使用済燃料ビット温度 (AM用) 使用済燃料ビット水位 (AM用)	燃料取扱棟 (鉄骨部)	使用済燃料ビット温度 (AM用) 使用済燃料ビット水位 (AM用)	使用済燃料ビット水中照明分電盤	SA用代替電源中継接続盤1	A-補助建機排気ファン	使用済燃料ビット温度 (AM用) 使用済燃料ビット水位 (AM用)	補助建機排気系統ダクト	津波及び内部溢水事象監視盤 (注)	屋内LAN-全社LANネットワークラック	備位計 (注)	バースクリーン	<p>・対象施設の相違 【女川2、島根2】 波的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出結果は、プラント固有であることによる相違 機器・配管系の設置状況はBWRと大きく異なるため、波的影響の設計対象とする下位クラス施設の選定結果については3ループプラントである高浜1号炉と比較する</p>
波的影響を受けるおそれのある上位クラス施設	波的影響の設計対象とする下位クラス施設																																																																																		
原子炉容器	格納容器ポーラクレーン																																																																																		
蒸気発生器本体																																																																																			
使用済燃料ビット	使用済燃料ビットクレーン																																																																																		
使用済燃料ラック																																																																																			
使用済燃料ビット	燃料取扱棟 (鉄骨部)																																																																																		
使用済燃料ラック																																																																																			
換気空調盤	中央制御室天井照明																																																																																		
放射線監視盤																																																																																			
ほう酸ポンプ																																																																																			
計器用空気圧縮機																																																																																			
1次系冷却水ポンプ	耐火隔壁																																																																																		
電動補助給水ポンプ																																																																																			
波的影響を受けるおそれのある上位クラス施設	波的影響の設計対象とする下位クラス施設																																																																																		
原子炉容器 原子炉容器支持構造物 蒸気発生器 制御棒駆動装置 換気出入口 格納容器再循環ユニット 原子炉格納容器内水処理装置 格納容器排水ポンプ 主蒸気設備配管 主給水設備配管 原子炉補機冷却設備配管 制御用空気設備配管 格納容器スプレッド設備配管 格納容器再循環ポンプダクト 加工部及び 加工部本体 格納容器内温度 蒸気発生器水位 (広域) 蒸気発生器水位 (狭域) 格納容器高レベルシニアモニタ (低レベル) 格納容器高レベルシニアモニタ (高レベル) 原子炉格納容器内水処理装置再循環設備 格納容器排水ポンプダクト再循環設備 C、D-格納容器再循環ユニット補機冷却水送給ポンプ 真空送給ポンプ 格納容器高圧ライン格納容器内側隔離弁	格納容器ポーラクレーン																																																																																		
使用済燃料ビット 使用済燃料ラック 使用済燃料ビット監視カメラ 使用済燃料ビット温度 (AM用) 使用済燃料ビット水位 (AM用)	使用済燃料ビットクレーン																																																																																		
ほう酸ポンプ ほう酸フィルタ 化学体積制御設備配管	耐火隔壁																																																																																		
波的影響を受けるおそれのある上位クラス施設	波的影響の設計対象とする下位クラス施設																																																																																		
注線	中央制御室天井照明																																																																																		
注線	1次系制御コンソール																																																																																		
注線	2次系制御コンソール																																																																																		
注線	大型表示盤																																																																																		
津波及び内部溢水事象監視盤 (注)																																																																																			
原子炉補機冷却海水ポンプ	原子炉補機冷却海水ポンプ電巻防護ネット																																																																																		
原子炉補機冷却海水設備配管																																																																																			
原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ	原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ電巻防護ネット																																																																																		
原子炉補機冷却海水設備配管																																																																																			
原子炉補機冷却海水ポンプ	原子炉補機冷却海水ポンプ天井クレーン																																																																																		
原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ																																																																																			
原子炉補機冷却海水設備配管																																																																																			
原子炉補機冷却海水ポンプ	船體水ポンプ棟																																																																																		
原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ																																																																																			
原子炉補機冷却海水設備配管																																																																																			
原子炉補機冷却海水設備配管	弁配管点検用エレベータ																																																																																		
使用済燃料ビット 使用済燃料ラック 使用済燃料ビット監視カメラ 使用済燃料ビット温度 (AM用) 使用済燃料ビット水位 (AM用)	燃料取扱棟 (鉄骨部)																																																																																		
使用済燃料ビット温度 (AM用) 使用済燃料ビット水位 (AM用)	使用済燃料ビット水中照明分電盤																																																																																		
SA用代替電源中継接続盤1	A-補助建機排気ファン																																																																																		
使用済燃料ビット温度 (AM用) 使用済燃料ビット水位 (AM用)	補助建機排気系統ダクト																																																																																		
津波及び内部溢水事象監視盤 (注)	屋内LAN-全社LANネットワークラック																																																																																		
備位計 (注)	バースクリーン																																																																																		

第4条 地震による損傷の防止（別添-4 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について）

女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由
<p>4.4 建屋外施設の損傷、転倒、落下等の観点 (1)施設の損傷、転倒、落下等による影響</p> <p>a. 2号炉海水ポンプ室門型クレーン <u>下位クラス施設の2号炉海水ポンプ室門型クレーンは上位クラス施設である原子炉補機冷却海水ポンプ、原子炉補機冷却海水系配管等の上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒又は落下により、原子炉補機冷却海水ポンプ等に衝突し波及的影響を及ぼすことが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p>b. 竜巻防護ネット <u>下位クラス施設の竜巻防護ネットは上位クラス施設である原子炉補機冷却海水ポンプ、原子炉補機冷却海水系配管等の上部に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、原子炉補機冷却海水ポンプ等に衝突し波及的影響を及ぼすことが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p>c. 3号炉取水路 <u>下位クラス施設の3号炉取水路は上位クラス施設である防潮堤の下部の地中に位置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷により、防潮堤の支持機能に波及的影響を及ぼすことが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p>d. 北側排水路 <u>下位クラス施設の北側排水路は上位クラス施設である防潮堤の下部の地中に位置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷により、防潮堤の支持機能に波及的影響を及ぼすことが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p>e. アクセスルート（防潮堤の盛土堤防部と一体となっている部分） <u>下位クラス施設のアクセスルート（防潮堤の盛土堤防部と一体となっている部分）は上位クラス施設である防潮堤と一体の構造となっていることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷により、防潮堤の機能に波及的影響を及ぼすことが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p>	<p>4.4 屋外施設の損傷、転倒、落下等の観点 (1)施設の損傷、転倒、落下等による影響</p> <p>a. 取水槽海水ポンプエリア竜巻防護対策設備 <u>下位クラス施設である取水槽海水ポンプエリア竜巻防護対策設備は、上位クラス施設である原子炉補機海水ポンプ、原子炉補機海水系配管等が落下範囲に位置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷及び落下により、原子炉補機海水ポンプ、原子炉補機海水系配管等に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p>	<p>4.4 建屋外施設の損傷、転倒、落下等の観点 (1)施設の損傷、転倒、落下等による影響</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対象施設の相違【女川2、島根2】 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出結果は、プラント固有であることによる相違

第4条 地震による損傷の防止（別添-4 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について）

女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由
<p>f. 3号炉海水ポンプ室門型クレーン</p> <p><u>下位クラス施設の海水ポンプ室門型クレーンは上位クラス施設である防潮壁、浸水防止蓋等の近傍に設置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒、落下により、防潮壁等に衝突し波及的影響を及ぼすことが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p>	<p>泊との比較のために記載の順番を入れ替え</p>	<p>a. L型擁壁（A）</p> <p><u>下位クラス施設であるL型擁壁（A）は、上位クラス施設である取水口の護岸コンクリート上に設置しており、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷及び落下により衝突して、貯留堰に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。また、落下により原子炉補機冷却海水系の通水機能に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p>b. 衝突防止工</p> <p><u>下位クラス施設である衝突防止工は、上位クラス施設である取水口及び貯留堰との離隔が十分でなく、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷により衝突して、取水口及び貯留堰に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p>	<p>・対象施設の相違 【女川2，島根2】 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出結果は、プラント固有であることによる相違</p>
<p>g. 2号炉タービン建屋</p> <p><u>下位クラス施設の2号炉タービン建屋は上位クラス施設である防潮壁、逆流防止設備等に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、防潮壁等に衝突し波及的影響を及ぼすことが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p>	<p>e. 1号炉タービン建物</p> <p><u>下位クラス施設である1号炉タービン建物は、上位クラス施設である制御室建物及び2号炉タービン建物に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷及び転倒により、制御室建物及び2号炉タービン建物を衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p>	<p>c. タービン建屋</p> <p><u>下位クラス施設であるタービン建屋は、上位クラス施設である原子炉建屋に隣接し、またディーゼル発電機建屋の周辺に位置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷及び転倒により衝突して、原子炉建屋及びディーゼル発電機建屋に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p>	
<p>h. 2号炉補助ボイラー建屋</p> <p><u>下位クラス施設の2号炉補助ボイラー建屋は上位クラス施設である制御建屋に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、制御建屋に衝突し波及的影響を及ぼすことが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p>			

第4条 地震による損傷の防止（別添-4 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>i. 1号炉制御建屋 下位クラス施設の1号炉制御建屋は上位クラス施設である制御建屋に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、制御建屋に衝突し波及的影響を及ぼすことが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>j. 1号炉排気筒 下位クラス施設の1号炉排気筒は斜面上に位置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、排気筒に衝突し波及的影響を及ぼすことが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>k. 前面護岸 下位クラス施設の前面護岸は上位クラス施設である取水口や貯留堰の近傍に位置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷により、取水口等の取水機能に波及的影響を及ぼすことが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p>	<p>b. 取水槽ガントリクレーン 下位クラス施設である取水槽ガントリクレーンは、上位クラス施設である原子炉補機海水ポンプ、原子炉補機海水系配管等が転倒範囲に位置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷、転倒及び落下により、原子炉補機海水ポンプ、原子炉補機海水系配管等に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>c. 1号炉排気筒 下位クラス施設である1号炉排気筒は、上位クラス施設である原子炉補機海水ポンプ、2号炉原子炉建物等が転倒範囲に位置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷及び転倒により、原子炉補機海水ポンプ、2号炉原子炉建物等に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>d. 除じん機 下位クラス施設である除じん機は、上位クラス施設である原子炉補機海水ポンプ及び高圧炉心スプレィ補機海水ポンプが転倒範囲に位置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷及び転倒により、原子炉補機海水ポンプ及び高圧炉心スプレィ補機海水ポンプに衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p>		<p>・対象施設の相違 【女川2，島根2】 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出結果は、プラント固有であることによる相違</p>

第4条 地震による損傷の防止（別添-4 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>e. <u>取水槽循環水ポンプエリア竜巻防護対策設備</u> 下位クラス施設である取水槽循環水ポンプエリア竜巻防護対策設備は、上位クラス施設である原子炉補機海水系配管、高圧炉心スプレイ補機海水系配管等が落下範囲に位置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷及び落下により、原子炉補機海水系配管、高圧炉心スプレイ補機海水系配管等に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>f. <u>2号炉排気筒モニタ室</u> 下位クラス施設である2号炉排気筒モニタ室は、上位クラス施設である2号炉排気筒及び津波監視カメラ（排気筒）用電路に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷及び転倒により、2号炉排気筒及び津波監視カメラ（排気筒）用電路に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>g. <u>高光度航空障害灯管制器</u> 下位クラス施設である高光度航空障害灯管制器は、上位クラス施設である非常用ガス処理系排気管が転倒範囲に位置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、非常用ガス処理系排気管に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>h. <u>燃料移送ポンプエリア竜巻防護対策設備</u> 下位クラス施設である燃料移送ポンプエリア竜巻防護対策設備は、上位クラス施設であるA-ディーゼル燃料移送ポンプ、2号炉排気筒等が転倒範囲に位置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷、転倒及び落下により、A-ディーゼル燃料移送ポンプ、2号炉排気筒等に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>i. <u>取水槽海水ポンプエリア防水壁</u> 下位クラス施設である取水槽海水ポンプエリア防水壁は、上位クラス施設である取水槽水位計、除じん系配管（ポンプ入口配管、ポンプ出口～取水槽海水ポンプエリア境界壁）等が落下範囲に位置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷及び落下により、取水槽水位計、除じん系配管（ポンプ入口配管、ポンプ出口～取水槽海水ポンプエリア境界壁）等に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p>		<p>・対象施設の相違 【女川2，島根2】 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出結果は、プラント固有であることによる相違</p>

第4条 地震による損傷の防止（別添-4 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
	<p><u>i. サイトバンカ建物</u> 下位クラス施設であるサイトバンカ建物（増築部含む）は、上位クラス施設である防波壁に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷及び転倒により、防波壁に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p><u>k. 2号炉南側盛土斜面</u> 下位クラス施設である2号炉南側盛土斜面は、上位クラス施設である第1ペントフィルタ格納槽及び第1ペントフィルタ格納槽遮蔽が崩壊範囲に位置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う崩壊により、第1ペントフィルタ格納槽及び第1ペントフィルタ格納槽遮蔽に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p><u>l. 防波壁（東端部）周辺斜面</u> 下位クラス施設である防波壁（東端部）周辺斜面は、上位クラス施設である防波壁が崩壊範囲に位置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う崩壊により、防波壁に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p><u>m. 防波壁（西端部）周辺斜面</u> 下位クラス施設である防波壁（西端部）周辺斜面は、上位クラス施設である防波壁及び津波監視カメラ（防波壁西）が崩壊範囲に位置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う崩壊により、防波壁及び津波監視カメラ（防波壁西）に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p><u>n. 2号炉西側切取斜面</u> 下位クラス施設である2号炉西側切取斜面は、上位クラス施設である2号炉排気筒、第1ペントフィルタ格納槽等が崩壊範囲に位置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う崩壊により、2号炉排気筒、第1ペントフィルタ格納槽等に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p>		<p>・対象施設の相違 【女川2，島根2】 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出結果は、プラント固有であることによる相違</p>

第4条 地震による損傷の防止（別添-4 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
	<p><u>o. 2号炉南側切取斜面</u> 下位クラス施設である2号炉南側切取斜面は、上位クラス施設である格納容器フィルタベント系配管（接続口）、2号炉原子炉建物等が崩壊範囲に位置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う崩壊により、格納容器フィルタベント系配管（接続口）、2号炉原子炉建物等に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p><u>p. ガスタービン発電機建物周辺斜面</u> 下位クラス施設であるガスタービン発電機建物周辺斜面は、上位クラス施設であるガスタービン発電機用軽油タンク、ガスタービン発電機建物等が崩壊範囲に位置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う崩壊により、ガスタービン発電機用軽油タンク、ガスタービン発電機建物等に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p><u>q. 1号炉原子炉建物</u> 下位クラス施設である1号炉原子炉建物は、上位クラス施設である制御室建物に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷及び転倒により、制御室建物に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p><u>s. 1号炉廃棄物処理建物</u> 下位クラス施設である1号炉廃棄物処理建物は、上位クラス施設である制御室建物及び2号炉廃棄物処理建物に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷及び転倒により、制御室建物及び2号炉廃棄物処理建物に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p><u>t. 緊急時対策所周辺斜面</u> 下位クラス施設である緊急時対策所周辺斜面は、上位クラス施設である緊急時対策所及び緊急時対策所発電機接続プラグ盤が崩壊範囲に位置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う崩壊により、緊急時対策所及び緊急時対策所発電機接続プラグ盤に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p>		<p>・対象施設の相違 【女川2，島根2】 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出結果は、プラント固有であることによる相違</p>

第4条 地震による損傷の防止（別添-4 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>u. 免震重要棟速蔽壁 下位クラス施設である免震重要棟速蔽壁は、上位クラス施設である緊急時対策所及び緊急時対策所発電機接続プラグ盤が転倒範囲に位置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、緊急時対策所及び緊急時対策所発電機接続プラグ盤に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>v. 主排気ダクト 下位クラス施設である主排気ダクトは、上位クラス施設である2号炉排気筒が転倒範囲に位置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷、転倒及び落下により、2号炉排気筒に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>w. タービン補機海水系配管 下位クラス施設であるタービン補機海水系配管は、上位クラス施設である原子炉補機海水系配管（放水配管）が落下範囲に位置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う落下により、原子炉補機海水系配管（放水配管）に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>x. タービン補機海水ストレーナ 下位クラス施設であるタービン補機海水ストレーナは、上位クラス施設である循環水系配管（ポンプ出口～タービン建物外壁）が転倒範囲に位置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により、循環水系配管（ポンプ出口～タービン建物外壁）に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>y. 1号炉取水槽ピット部 下位クラス施設である1号炉取水槽ピット部は、上位クラス施設である1号炉取水槽流路縮小工及び1号炉取水槽北側壁が落下範囲に位置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷及び落下により、1号炉取水槽流路縮小工及び1号炉取水槽北側部に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>z. 建物開口部竜巻防護対策設備 下位クラス施設である建物開口部竜巻防護対策設備は、比較的大型の鋼製構造物であり、地震により破損・脱落した場合、広範囲に波及的影響を及ぼすおそれがあることから、波及的影響の設計対象とした。</p>		<p>・対象施設の相違 【女川2，島根2】 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出結果は、プラント固有であることによる相違</p>

第4条 地震による損傷の防止（別添-4 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
	<p><u>aa. 2号炉放水路</u> 下位クラス施設である2号炉放水路は、上位クラス施設である防波壁に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷により、防波壁に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p><u>bb. 3号炉放水路</u> 下位クラス施設である3号炉放水路は、上位クラス施設である防波壁に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷により、防波壁に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p><u>cc. 1号炉取水管</u> 下位クラス施設である1号炉取水管は、上位クラス施設である防波壁に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷により、防波壁に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p><u>dd. 施設護岸</u> 下位クラス施設である施設護岸は、上位クラス施設である防波壁に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷により、防波壁に衝突し、波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p>	<p><u>d. 電気建屋</u> 下位クラス施設である電気建屋は、上位クラス施設である原子炉建屋及び原子炉補助建屋に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷及び転倒により衝突して、原子炉建屋及び原子炉補助建屋に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p><u>e. 出入管理建屋</u> 下位クラス施設である出入管理建屋は、上位クラス施設である原子炉補助建屋に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷及び転倒により衝突して、原子炉補助建屋に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p>	<p>・対象施設の相違 【女川2，島根2】 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出結果は、プラント固有であることによる相違</p>

第4条 地震による損傷の防止（別添-4 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>f. 固体廃棄物貯蔵庫 下位クラス施設である固体廃棄物貯蔵庫は、上位クラス施設である空調上屋及び燃料タンク（SA）室の周辺に位置していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷及び転倒により衝突して、空調上屋及び燃料タンク（SA）室に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>g. 避雷針 下位クラス施設である避雷針は、上位クラス施設である代替給電用接続盤、代替非常用発電機等の周辺に設置されていることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷、転倒、落下等により衝突して、代替給電用接続盤、代替非常用発電機等に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>h. 周辺斜面①（原子炉建屋等背後斜面） 下位クラス施設である周辺斜面①（原子炉建屋等背後斜面）は、上位クラス施設である原子炉建屋、原子炉補助建屋等の周辺に位置しており、上位クラス施設の設計に適用する地震動により斜面が崩壊して、原子炉建屋、原子炉補助建屋等に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>i. 3号炉バックフィルコンクリート 下位クラス施設である3号炉バックフィルコンクリートは、上位クラス施設である原子炉建屋、原子炉補助建屋等の周辺に位置しており、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う転倒により衝突して、原子炉建屋、原子炉補助建屋等に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>j. 周辺斜面②（B1、B2-燃料油貯油槽タンク室背後斜面） 下位クラス施設である周辺斜面②（B1、B2-燃料油貯油槽タンク室背後斜面）は、上位クラス施設であるB1、B2-燃料油貯油槽タンク室及びB1、B2-ディーゼル発電機燃料油貯油槽トレンチの周辺に位置しており、上位クラス施設の設計に適用する地震動により斜面が崩壊して、B1、B2-燃料油貯油槽タンク室及びB1、B2-ディーゼル発電機燃料油貯油槽トレンチに対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p>	<p>・対象施設の相違 【女川2，島根2】 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出結果は、プラント固有であることによる相違</p>

第4条 地震による損傷の防止（別添-4 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>k. 分解ヤード <u>下位クラス施設である分解ヤードは、上位クラス施設である取水ピットポンプ室及び原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室との離隔が十分でなく、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷により衝突して、取水ピットポンプ室及び原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p>l. 周辺斜面③（防潮堤背後斜面（堀株側）） <u>下位クラス施設である周辺斜面③（防潮堤背後斜面（堀株側））は、上位クラス施設である防潮堤の周辺に位置しており、上位クラス施設の設計に適用する地震動により斜面が崩壊して、防潮堤に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p>m. 周辺斜面④（堀株側盛土斜面） <u>下位クラス施設である周辺斜面④（堀株側盛土斜面）は、上位クラス施設である防潮堤の周辺に位置しており、上位クラス施設の設計に適用する地震動により斜面が崩壊して、防潮堤に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p>n. 周辺斜面⑤（防潮堤背後斜面（茶津側）） <u>下位クラス施設である周辺斜面⑤（防潮堤背後斜面（茶津側））は、上位クラス施設である防潮堤の周辺に位置しており、上位クラス施設の設計に適用する地震動により斜面が崩壊して、防潮堤に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p>o. 構内排水設備（集水樹） <u>下位クラス施設である構内排水設備（集水樹）は、上位クラス施設である防潮堤との離隔が十分でなく、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷により衝突して、防潮堤に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p> <p>p. 構内排水設備（排水管） <u>下位クラス施設である構内排水設備（排水管）は、上位クラス施設である防潮堤との離隔が十分でなく、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷により衝突して、防潮堤に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</u></p>	<p>・対象施設の相違 【女川2，島根2】 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出結果は、プラント固有であることによる相違</p>

実線・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4条 地震による損傷の防止（別添4 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>ここで選定した波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の損傷、転倒、落下等により波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設を別添4-3表に示す。</p>	<p>ここで選定した波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の損傷、転倒、落下等により波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設を第4-4表に示す。</p>	<p>q. 循環水ポンプ建屋 下位クラス施設である循環水ポンプ建屋は、上位クラス施設である3号炉取水ピットスクリーン室防水壁、取水ピットスクリーン室等に隣接していることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷及び転倒により衝突して、3号炉取水ピットスクリーン室防水壁、取水ピットスクリーン室等に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>r. 海水淡水化設備建屋 下位クラス施設である海水淡水化設備建屋は、上位クラス施設である3号炉取水ピットスクリーン室防水壁、3号炉放水ピット流路縮小工等の周辺に設置されていることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷及び転倒により衝突して、3号炉取水ピットスクリーン室防水壁、3号炉放水ピット流路縮小工等に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>s. 統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備（無線アンテナ） 下位クラス施設である統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備（無線アンテナ）は、上位クラス施設である津波監視カメラの周辺に設置されていることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷、転倒、落下等により衝突して、津波監視カメラに対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>t. 統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備（衛星アンテナ） 下位クラス施設である統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備（衛星アンテナ）は、上位クラス施設である津波監視カメラ用電路の上部に設置されていることから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷、転倒、落下等により衝突して、津波監視カメラ用電路に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できない。このため波及的影響の設計対象とした。</p> <p>ここで選定した波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の損傷、転倒、落下等により波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設を第4-4表に示す。</p>	<p>・対象施設の相違【女川2，島根2】 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出結果は、プラント固有であることによる相違</p>

実線・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4条 地震による損傷の防止（別添—4 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について）

女川原子力発電所2号炉(2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉(2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																														
<p>別添4-3表 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設 (建屋外施設の損傷、転倒、落下等)*1</p> <table border="1"> <tr> <th>波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</th> <th>波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</th> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却海水ポンプ 原子炉補機冷却海水系配管等</td> <td>2号炉海水ポンプ室門型クレーン</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却海水ポンプ 原子炉補機冷却海水系配管等</td> <td>竜巻防護ネット</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">防潮堤</td> <td>3号炉取水路</td> </tr> <tr> <td>北側排水路</td> </tr> <tr> <td></td> <td>アクセスルート（防潮堤の盛土工防部と一体となっている部分）</td> </tr> <tr> <td>防潮壁 浸水防止蓋等</td> <td>3号炉海水ポンプ室門型クレーン</td> </tr> <tr> <td>防潮壁 逆流防止設備等</td> <td>2号炉タービン建屋</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">制御建屋</td> <td>2号炉補助ボイラー建屋</td> </tr> <tr> <td>1号炉制御建屋</td> </tr> <tr> <td>排気筒</td> <td>1号炉排気筒</td> </tr> <tr> <td>取水口 貯留堰</td> <td>前面護岸</td> </tr> </table> <p>*1：詳細設計の段階で変更の可能性あり。</p>	波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設	原子炉補機冷却海水ポンプ 原子炉補機冷却海水系配管等	2号炉海水ポンプ室門型クレーン	原子炉補機冷却海水ポンプ 原子炉補機冷却海水系配管等	竜巻防護ネット	防潮堤	3号炉取水路	北側排水路		アクセスルート（防潮堤の盛土工防部と一体となっている部分）	防潮壁 浸水防止蓋等	3号炉海水ポンプ室門型クレーン	防潮壁 逆流防止設備等	2号炉タービン建屋	制御建屋	2号炉補助ボイラー建屋	1号炉制御建屋	排気筒	1号炉排気筒	取水口 貯留堰	前面護岸	<p>第4-4表 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設 (屋外施設の損傷、転倒、落下等)</p> <table border="1"> <tr> <th>波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</th> <th>波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</th> </tr> <tr> <td>原子炉補機海水ポンプ 原子炉補機海水系配管 等</td> <td>取水槽海水ポンプエリア竜巻防護対策設備</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機海水ポンプ 原子炉補機海水系配管 等</td> <td>取水槽ガントリクレーン</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機海水ポンプ 2号炉原子炉建物 等</td> <td>1号炉排気筒</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機海水ポンプ 高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ</td> <td>除じん機</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機海水系配管 高圧炉心スプレイ補機海水系配管 等</td> <td>取水槽新環水ポンプエリア竜巻防護対策設備</td> </tr> <tr> <td>2号炉排気筒 津波監視カメラ（排気筒）用回路 津波監視カメラ（排気筒）用配管 非常用ガス処理系排気管</td> <td>2号炉排気筒モニタ室 高光度航空障害灯制御器</td> </tr> <tr> <td>A-ディーゼル燃料移送ポンプ 2号炉排気筒 等</td> <td>燃料移送ポンプエリア竜巻防護対策設備</td> </tr> <tr> <td>取水槽水位計 除じん系配管（ポンプ入口配管、ポンプ出口～取水槽海水ポンプエリア境界壁）等</td> <td>取水槽海水ポンプエリア防水壁</td> </tr> <tr> <td>防波壁 第1バントフィルタ格納槽 第1バントフィルタ格納槽遮蔽</td> <td>サイトバンカ建物 2号炉南側盛土斜面</td> </tr> <tr> <td>防波壁 防波壁 津波監視カメラ（防波壁西） 2号炉排気筒 第1バントフィルタ格納槽 等</td> <td>防波壁（東端部）周辺斜面 防波壁（西端部）周辺斜面 2号炉西側切取斜面</td> </tr> <tr> <td>格納容器フィルタバント系配管（接続口） 2号炉原子炉建物 等</td> <td>2号炉南側切取斜面</td> </tr> <tr> <td>ガスタービン発電機用軽油タンク ガスタービン発電機建物 等</td> <td>ガスタービン発電機建物周辺斜面</td> </tr> <tr> <td>制御室建物 制御室建物 2号炉タービン建物</td> <td>1号炉原子炉建物 1号炉タービン建物</td> </tr> </table>	波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設	原子炉補機海水ポンプ 原子炉補機海水系配管 等	取水槽海水ポンプエリア竜巻防護対策設備	原子炉補機海水ポンプ 原子炉補機海水系配管 等	取水槽ガントリクレーン	原子炉補機海水ポンプ 2号炉原子炉建物 等	1号炉排気筒	原子炉補機海水ポンプ 高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ	除じん機	原子炉補機海水系配管 高圧炉心スプレイ補機海水系配管 等	取水槽新環水ポンプエリア竜巻防護対策設備	2号炉排気筒 津波監視カメラ（排気筒）用回路 津波監視カメラ（排気筒）用配管 非常用ガス処理系排気管	2号炉排気筒モニタ室 高光度航空障害灯制御器	A-ディーゼル燃料移送ポンプ 2号炉排気筒 等	燃料移送ポンプエリア竜巻防護対策設備	取水槽水位計 除じん系配管（ポンプ入口配管、ポンプ出口～取水槽海水ポンプエリア境界壁）等	取水槽海水ポンプエリア防水壁	防波壁 第1バントフィルタ格納槽 第1バントフィルタ格納槽遮蔽	サイトバンカ建物 2号炉南側盛土斜面	防波壁 防波壁 津波監視カメラ（防波壁西） 2号炉排気筒 第1バントフィルタ格納槽 等	防波壁（東端部）周辺斜面 防波壁（西端部）周辺斜面 2号炉西側切取斜面	格納容器フィルタバント系配管（接続口） 2号炉原子炉建物 等	2号炉南側切取斜面	ガスタービン発電機用軽油タンク ガスタービン発電機建物 等	ガスタービン発電機建物周辺斜面	制御室建物 制御室建物 2号炉タービン建物	1号炉原子炉建物 1号炉タービン建物	<p>第4-4表 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設 (1/2) (建屋外施設の損傷、転倒、落下等)</p> <table border="1"> <tr> <th>波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</th> <th>波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</th> </tr> <tr> <td>貯留堰 (注1)</td> <td>L型擁壁 (A)</td> </tr> <tr> <td>取水口 貯留堰 (注1)</td> <td>衝突防止工</td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋 ディーゼル発電機建屋</td> <td>タービン建屋</td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋 原子炉補助建屋</td> <td>電気建屋</td> </tr> <tr> <td>原子炉補助建屋</td> <td>出入管理建屋</td> </tr> <tr> <td>空調上屋 燃料タンク (SA) 室</td> <td>固体廃棄物貯蔵庫</td> </tr> <tr> <td>代替給電用接続盤 代替非常用発電機 代替給電用接続盤用回路 代替非常用発電機用回路</td> <td>避雷針</td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋 原子炉補助建屋 ディーゼル発電機建屋 A1、A2-燃料油貯油槽タンク室 代替非常用発電機 代替給電用接続盤 代替給電用接続盤用回路 代替非常用発電機用回路</td> <td>周辺斜面①</td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋 原子炉補助建屋 A1、A2-燃料油貯油槽タンク室 代替給電用接続盤用回路</td> <td>3号炉バックフィルコンクリート</td> </tr> <tr> <td>B1、B2-燃料油貯油槽タンク室 B1、B2-ディーゼル発電機燃料油貯油槽トレンチ</td> <td>周辺斜面②</td> </tr> <tr> <td>取水ピットポンプ室 原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室</td> <td>分解ヤード</td> </tr> <tr> <td>防潮堤 (注2)</td> <td>周辺斜面③</td> </tr> <tr> <td>防潮堤 (注2)</td> <td>周辺斜面④</td> </tr> <tr> <td>防潮堤 (注2)</td> <td>周辺斜面⑤</td> </tr> <tr> <td>防潮堤 (注2)</td> <td>構内排水設備（集水料）</td> </tr> <tr> <td>防潮堤 (注2)</td> <td>構内排水設備（排水管）</td> </tr> </table> <p>(注1) 詳細設計の段階で変更の可能性あり。 (注2) 津波防護施設等は5条耐津波設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。</p> <p>第4-4表 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設 (2/2) (建屋外施設の損傷、転倒、落下等)</p> <table border="1"> <tr> <th>波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設</th> <th>波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</th> </tr> <tr> <td>3号炉取水ピットスクリーン室防水壁 (注2) 取水ピットスクリーン室 取水ピットポンプ室 原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室</td> <td>循環水ポンプ建屋</td> </tr> <tr> <td>3号炉取水ピットスクリーン室防水壁 (注2) 3号炉放水ピット流路縮小工 (注2) 3号炉放水ピット (注2)</td> <td>海水淡水化設備建屋</td> </tr> <tr> <td>津波監視カメラ (注2)</td> <td>統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備（無線アンテナ）</td> </tr> <tr> <td>津波監視カメラ用回路 (注2)</td> <td>統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備（衛星アンテナ）</td> </tr> </table> <p>(注1) 詳細設計の段階で変更の可能性あり。 (注2) 津波防護施設等は5条耐津波設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。</p>	波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設	貯留堰 (注1)	L型擁壁 (A)	取水口 貯留堰 (注1)	衝突防止工	原子炉建屋 ディーゼル発電機建屋	タービン建屋	原子炉建屋 原子炉補助建屋	電気建屋	原子炉補助建屋	出入管理建屋	空調上屋 燃料タンク (SA) 室	固体廃棄物貯蔵庫	代替給電用接続盤 代替非常用発電機 代替給電用接続盤用回路 代替非常用発電機用回路	避雷針	原子炉建屋 原子炉補助建屋 ディーゼル発電機建屋 A1、A2-燃料油貯油槽タンク室 代替非常用発電機 代替給電用接続盤 代替給電用接続盤用回路 代替非常用発電機用回路	周辺斜面①	原子炉建屋 原子炉補助建屋 A1、A2-燃料油貯油槽タンク室 代替給電用接続盤用回路	3号炉バックフィルコンクリート	B1、B2-燃料油貯油槽タンク室 B1、B2-ディーゼル発電機燃料油貯油槽トレンチ	周辺斜面②	取水ピットポンプ室 原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室	分解ヤード	防潮堤 (注2)	周辺斜面③	防潮堤 (注2)	周辺斜面④	防潮堤 (注2)	周辺斜面⑤	防潮堤 (注2)	構内排水設備（集水料）	防潮堤 (注2)	構内排水設備（排水管）	波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設	3号炉取水ピットスクリーン室防水壁 (注2) 取水ピットスクリーン室 取水ピットポンプ室 原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室	循環水ポンプ建屋	3号炉取水ピットスクリーン室防水壁 (注2) 3号炉放水ピット流路縮小工 (注2) 3号炉放水ピット (注2)	海水淡水化設備建屋	津波監視カメラ (注2)	統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備（無線アンテナ）	津波監視カメラ用回路 (注2)	統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備（衛星アンテナ）	<p>・対象施設の相違【女川2，島根2】 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出結果は、プラント固有であることによる相違</p>
波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設																																																																																																
原子炉補機冷却海水ポンプ 原子炉補機冷却海水系配管等	2号炉海水ポンプ室門型クレーン																																																																																																
原子炉補機冷却海水ポンプ 原子炉補機冷却海水系配管等	竜巻防護ネット																																																																																																
防潮堤	3号炉取水路																																																																																																
	北側排水路																																																																																																
	アクセスルート（防潮堤の盛土工防部と一体となっている部分）																																																																																																
防潮壁 浸水防止蓋等	3号炉海水ポンプ室門型クレーン																																																																																																
防潮壁 逆流防止設備等	2号炉タービン建屋																																																																																																
制御建屋	2号炉補助ボイラー建屋																																																																																																
	1号炉制御建屋																																																																																																
排気筒	1号炉排気筒																																																																																																
取水口 貯留堰	前面護岸																																																																																																
波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設																																																																																																
原子炉補機海水ポンプ 原子炉補機海水系配管 等	取水槽海水ポンプエリア竜巻防護対策設備																																																																																																
原子炉補機海水ポンプ 原子炉補機海水系配管 等	取水槽ガントリクレーン																																																																																																
原子炉補機海水ポンプ 2号炉原子炉建物 等	1号炉排気筒																																																																																																
原子炉補機海水ポンプ 高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ	除じん機																																																																																																
原子炉補機海水系配管 高圧炉心スプレイ補機海水系配管 等	取水槽新環水ポンプエリア竜巻防護対策設備																																																																																																
2号炉排気筒 津波監視カメラ（排気筒）用回路 津波監視カメラ（排気筒）用配管 非常用ガス処理系排気管	2号炉排気筒モニタ室 高光度航空障害灯制御器																																																																																																
A-ディーゼル燃料移送ポンプ 2号炉排気筒 等	燃料移送ポンプエリア竜巻防護対策設備																																																																																																
取水槽水位計 除じん系配管（ポンプ入口配管、ポンプ出口～取水槽海水ポンプエリア境界壁）等	取水槽海水ポンプエリア防水壁																																																																																																
防波壁 第1バントフィルタ格納槽 第1バントフィルタ格納槽遮蔽	サイトバンカ建物 2号炉南側盛土斜面																																																																																																
防波壁 防波壁 津波監視カメラ（防波壁西） 2号炉排気筒 第1バントフィルタ格納槽 等	防波壁（東端部）周辺斜面 防波壁（西端部）周辺斜面 2号炉西側切取斜面																																																																																																
格納容器フィルタバント系配管（接続口） 2号炉原子炉建物 等	2号炉南側切取斜面																																																																																																
ガスタービン発電機用軽油タンク ガスタービン発電機建物 等	ガスタービン発電機建物周辺斜面																																																																																																
制御室建物 制御室建物 2号炉タービン建物	1号炉原子炉建物 1号炉タービン建物																																																																																																
波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設																																																																																																
貯留堰 (注1)	L型擁壁 (A)																																																																																																
取水口 貯留堰 (注1)	衝突防止工																																																																																																
原子炉建屋 ディーゼル発電機建屋	タービン建屋																																																																																																
原子炉建屋 原子炉補助建屋	電気建屋																																																																																																
原子炉補助建屋	出入管理建屋																																																																																																
空調上屋 燃料タンク (SA) 室	固体廃棄物貯蔵庫																																																																																																
代替給電用接続盤 代替非常用発電機 代替給電用接続盤用回路 代替非常用発電機用回路	避雷針																																																																																																
原子炉建屋 原子炉補助建屋 ディーゼル発電機建屋 A1、A2-燃料油貯油槽タンク室 代替非常用発電機 代替給電用接続盤 代替給電用接続盤用回路 代替非常用発電機用回路	周辺斜面①																																																																																																
原子炉建屋 原子炉補助建屋 A1、A2-燃料油貯油槽タンク室 代替給電用接続盤用回路	3号炉バックフィルコンクリート																																																																																																
B1、B2-燃料油貯油槽タンク室 B1、B2-ディーゼル発電機燃料油貯油槽トレンチ	周辺斜面②																																																																																																
取水ピットポンプ室 原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室	分解ヤード																																																																																																
防潮堤 (注2)	周辺斜面③																																																																																																
防潮堤 (注2)	周辺斜面④																																																																																																
防潮堤 (注2)	周辺斜面⑤																																																																																																
防潮堤 (注2)	構内排水設備（集水料）																																																																																																
防潮堤 (注2)	構内排水設備（排水管）																																																																																																
波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設																																																																																																
3号炉取水ピットスクリーン室防水壁 (注2) 取水ピットスクリーン室 取水ピットポンプ室 原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室	循環水ポンプ建屋																																																																																																
3号炉取水ピットスクリーン室防水壁 (注2) 3号炉放水ピット流路縮小工 (注2) 3号炉放水ピット (注2)	海水淡水化設備建屋																																																																																																
津波監視カメラ (注2)	統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備（無線アンテナ）																																																																																																
津波監視カメラ用回路 (注2)	統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備（衛星アンテナ）																																																																																																

第4条 地震による損傷の防止（別添4 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針 「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」で選定した施設の耐震設計方針を以下に示す。</p> <p>5.1 耐震評価部位 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震評価部位は、それぞれの損傷モードに応じて選定する。すなわち、評価対象下位クラス施設が不等沈下、相対変位、接続部における相互影響、損傷、転倒、落下等を防止するよう、主要構造部材、支持部、固定部等を対象とする。</p> <p>5.2 地震応答解析 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計において実施する地震応答解析については、既工認で実績があり、かつ最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を基本として行う。</p> <p>5.3 設計用地震動又は地震力 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設においては、上位クラス施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用する。</p> <p>5.4 荷重の種類及び荷重の組合せ 波及的影響の防止を目的とした設計において用いる荷重の種類及び荷重の組合せについては、波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設と同じ運転状態において下位クラス施設に発生する荷重を組み合わせる。荷重の設定においては、実運用・実事象上定まる範囲を考慮して設定する。</p> <p>5.5 許容限界 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の評価に用いる許容限界設定の考え方を、建物・構築物、機器・配管系及び土木構造物に分けて示す。</p> <p>5.5.1 建物・構築物 建物・構築物について、<u>隔離による防護を講じることで、下位クラス施設の相対変位等による波及的影響を防止する場合は、下位クラス施設と上位クラス施設との距離を基本として許容限界を設定する。</u> また、施設の構造を保つことで、下位クラス施設の損傷、転倒、落下等を防止する場合は、部材に発生する応力に対して終局耐力を基本として許容限界を設定する。</p>	<p>5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針 「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」で選定した施設の耐震設計方針を以下に示す。</p> <p>5.1 耐震評価部位 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の評価対象部位は、それぞれの損傷モードに応じて選定する。すなわち、評価対象下位クラス施設の不等沈下、相対変位、接続部における相互影響、損傷、転倒、落下等を防止するよう、主要構造部材、支持部、固定部等を対象とする。</p> <p>5.2 地震応答解析 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計において実施する地震応答解析については、既工認で実績があり、かつ最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を基本として行う。</p> <p>5.3 設計用地震動又は地震力 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設においては、上位クラス施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用する。</p> <p>5.4 荷重の種類及び荷重の組合せ 波及的影響の防止を目的とした設計において用いる荷重の種類及び荷重の組合せについては、波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設と同じ運転状態において下位クラス施設に発生する荷重を組み合わせる。荷重の設定においては、実運用・実事象上定まる範囲を考慮して設定する。</p> <p>5.5 許容限界 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の評価に用いる許容限界設定の考え方を、以下、建物・構築物、機器・配管系及び土木構造物に分けて示す。</p> <p>5.5.1 建物・構築物 建物・構築物について、<u>下位クラス施設の上位クラス施設に対する衝突を防止する場合は、下位クラス施設と上位クラス施設との隔離距離を確保することを基本とする。</u> また、施設の構造を保つことで、下位クラス施設の損傷、転倒、落下等を防止する場合は、部材に発生する応力に対して終局耐力を基本として許容限界を設定する。</p>	<p>5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針 「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」で選定した施設の耐震設計方針を以下に示す。</p> <p>5.1 耐震評価部位 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震評価部位は、それぞれの損傷モードに応じて選定する。すなわち、評価対象下位クラス施設が不等沈下、相対変位、接続部における相互影響、損傷、転倒、落下等を防止するよう、主要構造部材、支持部、固定部等を対象とする。</p> <p>5.2 地震応答解析 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計において実施する地震応答解析については、既工認で実績があり、かつ最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を基本として行う。</p> <p>5.3 設計用地震動又は地震力 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設においては、上位クラス施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用する。</p> <p>5.4 荷重の種類及び荷重の組合せ 波及的影響の防止を目的とした設計において用いる荷重の種類及び荷重の組合せについては、波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設と同じ運転状態において下位クラス施設に発生する荷重を組み合わせる。荷重の設定においては、実運用・実事象上定まる範囲を考慮して設定する。</p> <p>5.5 許容限界 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の評価に用いる許容限界設定の考え方を建物・構築物、機器・配管系及び土木構造物に分けて示す。</p> <p>5.5.1 建物・構築物 建物・構築物について、<u>隔離による防護を講じることで、下位クラス施設の相対変位等による波及的影響を防止する場合は、下位クラス施設と上位クラス施設との距離を基本として許容限界を設定する。</u> また、施設の構造を保つことで、下位クラス施設の損傷、転倒、落下等を防止する場合は、部材に発生する応力に対して終局耐力を基本として許容限界を設定する。</p>	

泊発電所3号炉 D B基準適合性 比較表

実線・設計方針又は設備構成等の相違
波線・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4条 地震による損傷の防止（別添-4 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>5.5.2 機器・配管系</p> <p>機器・配管系について、施設の構造を保つことで、下位クラス施設の接続部における相互影響及び損傷、転倒、落下等を防止する場合は、許容限界として、評価部位に塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルにとどまって破断延性限界に十分な余裕を有していることに相当する許容限界を設定する。機器の動的機能維持を確保することで、下位クラス施設の接続部における相互影響を防止する場合は、許容限界として動的機能維持確認済加速度を設定する。</p> <p>5.5.3 土木構造物</p> <p>土木構造物について、施設の構造を保つことで、下位クラス施設の損傷、転倒、落下等を防止する場合は、構造部材の終局耐力や基礎地盤の極限支持力度に対し妥当な安全余裕を考慮することを基本として許容限界を設定する。</p> <p>また、構造物の安定性や変形により上位クラス施設の機能に影響がないよう設計する場合は、構造物のすべりや変形量に対し妥当な安全余裕を考慮することを基本として許容限界を設定する。</p> <p>6. 工事段階における下位クラス施設の調査・検討</p> <p>工事段階においても、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設的设计段階の際に検討した配置・補強等が設計どおりに施されていることを、敷地全体を俯瞰した調査・検討を行うことで確認する。また、仮置資材等、現場の配置状況等の確認を必要とする下位クラス施設についても併せて確認する。</p> <p>工事段階における検討は、別記2の4つの観点のうち、③及び④の観点、すなわち下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による影響について、プラントウォークダウンにより実施する。</p> <p>確認事項としては、設計段階において検討した離隔による防護の観点で行う。すなわち、施設の損傷、転倒、落下等を想定した</p>	<p>5.5.2 機器・配管系</p> <p>機器・配管系について、施設の構造を保つことで、下位クラス施設の接続部における相互影響及び損傷、転倒、落下等を防止する場合は、許容限界として、評価部位に塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有していることに相当する許容限界を設定する。機器の動的機能維持を確保することで、下位クラス施設の接続部における相互影響を防止する場合は、許容限界として動的機能維持確認済加速度を設定する。</p> <p>（大飯3号炉の設置許可まとめ資料（2017.5.19版） 抜粋）</p> <p>能維持確認済加速度を設定する。配管のうち、高温配管については耐震評価上影響のある下位クラス配管を上位クラス配管に含めて構造強度設計を行う。低温配管についても同様に、標準支持間隔法に従い設計する。</p> <p>（大飯3号炉の設置許可まとめ資料（2017.5.19版） 抜粋）</p> <p>また、地盤の不等沈下又は転倒を想定する場合は、下位クラス施設の転倒等に伴い発生する荷重により、上位クラス施設の評価部位に塑性ひずみを生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有していること、また転倒した下位クラス施設と上位クラス施設との距離を許容限界として設定する。</p> <p>5.5.3 土木構造物</p> <p>土木構造物について、施設の構造を保つことで、下位クラス施設の損傷、転倒、落下等を防止する場合は、構造部材の終局耐力や基礎地盤の極限支持力度に対し妥当な安全余裕を考慮することを基本として許容限界を設定する。</p> <p>また、構造物の安定性や変形により上位クラス施設の機能に影響がないよう設計する場合は、構造物のすべりや変形量に対し妥当な安全余裕を考慮することを基本として許容限界を設定する。</p> <p>6. 工事段階における下位クラス施設の調査・検討</p> <p>工事段階においても、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設的设计段階の際に検討した配置・補強等が設計どおりに施されていることを、敷地全体を俯瞰した調査・検討を行うことで確認する。また、仮置資材等、現場の配置状況等の確認を必要とする下位クラス施設についても合わせて確認する。</p> <p>工事段階における検討は、別記2の4つの観点のうち、③及び④の観点、すなわち下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による影響について、プラントウォークダウンにより実施する。</p> <p>確認事項としては、設計段階において検討した離隔による防護の観点で行う。すなわち、施設の損傷、転倒、落下等を想定した</p>	<p>5.5.2 機器・配管系</p> <p>機器・配管系について、施設の構造を保つことで、下位クラス施設の接続部における相互影響及び損傷、転倒、落下等を防止する場合は、許容限界として、評価部位に塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルにとどまって破断延性限界に十分な余裕を有していることに相当する許容限界を設定する。機器の動的機能維持を確保することで、下位クラス施設の接続部における相互影響を防止する場合は、許容限界として動的機能維持確認済加速度を設定する。</p> <p>配管のうち、高温配管については耐震評価上影響のある下位クラス配管を上位クラス配管に含めて構造強度設計を行う。低温配管についても同様に、標準支持間隔法に従い設計する。</p> <p>また、地盤の不等沈下又は転倒を想定する場合は、下位クラス施設の転倒等に伴い発生する荷重により、上位クラス施設の評価部位に塑性ひずみを生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有していること、また転倒した下位クラス施設と上位クラス施設との距離を許容限界として設定する。</p> <p>5.5.3 土木構造物</p> <p>土木構造物について、施設の構造を保つことで、下位クラス施設の損傷、転倒、落下等を防止する場合は、構造部材の終局耐力や基礎地盤の極限支持力度に対し妥当な安全余裕を考慮することを基本として許容限界を設定する。</p> <p>また、構造物の安定性や変形により上位クラス施設の機能に影響がないよう設計する場合は、構造物のすべりや変形量に対し妥当な安全余裕を考慮することを基本として許容限界を設定する。</p> <p>6. 工事段階における下位クラス施設の調査・検討</p> <p>工事段階においても、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設的设计段階の際に検討した配置・補強等が設計どおりに施されていることを敷地全体を俯瞰した調査・検討を行うことで確認する。また、仮置資材等、現場の配置状況等の確認を必要とする下位クラス施設についても合わせて確認する。</p> <p>工事段階における検討は、「3.1 設置許可基準規則に例示された事項に基づく事例の検討」の①～④の検討事項のうち、③及び④の観点、すなわち下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による影響について、現地調査（プラントウォークダウン）により実施する。</p> <p>確認事項としては、設計段階において検討した離隔による防護の観点で行う。すなわち、施設の損傷、転倒、落下等を想定した</p>	<p>相違理由</p> <p>・記載の充実 【女川2，島根2】 泊3号炉では配管の構造強度設計について記載している（大飯3号炉と同様の設計方針）</p> <p>・記載の充実 【女川2，島根2】 泊3号炉では地盤の不等沈下又は下位クラス施設の転倒を想定した場合の許容限界について記載している（大飯3号炉と同様の設計方針）</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

実線・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4条 地震による損傷の防止（別添-4 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>場合に上位クラス施設に衝突するおそれのある範囲内に下位クラス施設がないこと、又は間に衝撃に耐えうる障壁、緩衝物等が設置されていること、仮置資材等については固縛など、転倒及び落下を防止する措置が適切に講じられていることを確認する。</p> <p>ただし、仮置機器等の下位クラス施設自体が、明らかに影響を及ぼさない程度の大きさ、重量等の場合は対象としない。</p> <p>以上を踏まえて、損傷、転倒、落下等により、上位クラス施設に波及的影響を及ぼす可能性のある下位クラス施設が抽出されれば、必要に応じて、上記の確認事項と同じ観点で対策を検討する他、固縛等の転倒・落下防止措置等の対策についても検討する。すなわち、下位クラス施設の配置変更や、間に緩衝物等を設置する対策、固縛等の転倒防止対策、落下防止対策等を講じることで影響を防止する。</p> <p>また、工事段階における確認の後も、波及的影響を防止するように現場を保持するため、保安規定に機器設置時の配慮事項等を定めて管理する。</p>	<p>場合に上位クラス施設に衝突するおそれのある範囲内に下位クラス施設がないこと、又は間に衝撃に耐えうる障壁、緩衝物等が設置されていること、仮置資材等については固縛等による転倒及び落下を防止する措置が適切に講じられていることを確認する。</p> <p>ただし、仮置資材等の下位クラス施設自体が、影響を及ぼさない程度の大きさ、重量等の場合は対象としない。</p> <p>以上を踏まえて、損傷、転倒、落下等により、上位クラス施設に波及的影響を及ぼす可能性のある下位クラス施設が抽出されれば、必要に応じて、上記の確認事項と同じ観点で対策を検討する他、固縛等の転倒・落下防止措置等の対策についても検討する。すなわち、下位クラス施設の配置変更や、間に緩衝物等を設置する対策、固縛等の転倒・落下防止措置等を講じることで影響を防止する。</p> <p>また、工事段階における確認の後も、波及的影響を防止するように現場を保持するため、保安規定に機器設置時の配慮事項等を定めて管理する。</p>	<p>場合に上位クラス施設に衝突するおそれのある範囲内に下位クラス施設がないこと、又は間に衝撃に耐えうる障壁、緩衝物等が設置されていること、仮置資材等については固縛等、転倒及び落下を防止する措置が適切に講じられていることを確認する。</p> <p>ただし、仮置資材等の下位クラス施設自体が、明らかに影響を及ぼさない程度の大きさ、重量等の場合は対象としない。</p> <p>以上を踏まえて、損傷、転倒、落下等により、上位クラス施設に波及的影響を及ぼす可能性のある下位クラス施設が抽出されれば、必要に応じて、上記の確認事項と同じ観点で対策を検討するほか、固縛等の転倒・落下防止措置等の対策についても検討する。すなわち、下位クラス施設の配置変更や間に緩衝物等を設置する対策、固縛等の転倒・落下防止措置等を講じることで影響を防止する。</p> <p>また、工事段階における確認後も、波及的影響を防止するように現場を保持するため、保安規定に機器設置時の配慮事項等を定めて管理する。</p>	

第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>別紙-2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討</p> <p>目次</p> <p>1. 概要 1</p> <p>2. 波及的影響に関する評価方針 2</p> <p>2.1 基本方針 2</p> <p>2.2 下位クラス施設の抽出方法 4</p> <p>2.3 影響評価方法 5</p> <p>2.4 プラント運転状態による評価対象の考え方 5</p> <p>3. 事象検討 7</p> <p>3.1 別記2に記載された事項に基づく事象検討 7</p> <p>3.2 地震被害事例に基づく事象の検討 7</p> <p>3.2.1 被害事例とその要因の整理 7</p> <p>3.2.2 追加考慮すべき事象の検討 8</p> <p>3.3 津波、火災及び溢水による影響評価 9</p> <p>3.4 周辺斜面の崩壊による影響評価 10</p> <p>3.5 液状化による影響評価 10</p> <p>4. 上位クラス施設の確認 11</p> <p>5. 下位クラス施設の抽出及び影響評価方法 22</p> <p>5.1 相対変位又は不等沈下による影響 22</p> <p>5.2 接続部における相互影響 26</p> <p>5.3 建屋内における施設の損傷、転倒、落下等による影響 35</p> <p>5.4 建屋外における施設の損傷、転倒、落下等による影響 37</p> <p>6. 下位クラス施設の検討結果 39</p> <p>6.1 相対変位又は不等沈下による影響検討結果 39</p> <p>6.1.1 抽出手順 39</p> <p>6.1.2 下位クラス施設の抽出結果 39</p> <p>6.1.3 影響評価方針 39</p> <p>6.2 接続部における相互影響検討結果 47</p> <p>6.2.1 抽出手順 47</p> <p>6.2.2 接続部の抽出結果及び影響評価対象の選定結果 47</p> <p>6.2.3 影響評価結果 47</p> <p>6.3 建屋内における施設の損傷、転倒、落下等による影響検討結果 67</p> <p>6.3.1 抽出手順 67</p> <p>6.3.2 下位クラス施設の抽出結果 67</p> <p>6.3.3 耐震評価方針 67</p> <p>6.4 建屋外における施設の損傷、転倒、落下等による影響検討結果 117</p> <p>6.4.1 抽出手順 117</p> <p>6.4.2 下位クラス施設の抽出結果 117</p>	<p>別紙-9 下位クラス施設の波及的影響の検討について</p> <p>目次</p> <p>1. 概要</p> <p>2. 波及的影響に関する評価方針</p> <p>2.1 基本方針</p> <p>2.2 下位クラス施設の抽出方法</p> <p>2.3 影響評価方法</p> <p>2.4 プラント運転状態による評価対象の考え方</p> <p>3. 事象検討</p> <p>3.1 別記2に記載された事項に基づく事象検討</p> <p>3.2 地震被害事例に基づく事象の検討</p> <p>3.3 津波、火災、溢水による影響評価</p> <p>3.4 周辺斜面の崩壊による影響評価</p> <p>3.5 液状化による影響評価</p> <p>4. 上位クラス施設の確認</p> <p>5. 下位クラス施設の抽出及び影響評価方法</p> <p>5.1 不等沈下又は相対変位による影響</p> <p>5.2 接続部における相互影響</p> <p>5.3 建物内における損傷、転倒、落下等による影響</p> <p>5.4 屋外における損傷、転倒、落下等による影響</p> <p>6. 下位クラス施設の検討結果</p> <p>6.1 不等沈下又は相対変位による影響検討結果</p> <p>6.2 接続部における相互影響検討結果</p> <p>6.3 建物内における損傷、転倒、落下等による影響検討結果</p> <p>6.4 屋外における損傷、転倒、落下等による影響検討結果</p>	<p>別紙-2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討</p> <p>目次</p> <p>1. 概要</p> <p>2. 波及的影響に関する評価方針</p> <p>2.1 基本方針</p> <p>2.2 下位クラス施設の抽出方法</p> <p>2.3 影響評価方法</p> <p>2.4 プラント運転状態による評価対象の考え方</p> <p>3. 事象検討</p> <p>3.1 別記2に記載された事項に基づく事象検討</p> <p>3.2 地震被害事例に基づく事象の検討</p> <p>3.3 津波、火災及び溢水による影響評価</p> <p>3.4 周辺斜面の崩壊による影響評価</p> <p>3.5 液状化による影響評価</p> <p>4. 上位クラス施設の確認</p> <p>5. 下位クラス施設の抽出及び影響評価方法</p> <p>5.1 不等沈下又は相対変位による影響</p> <p>5.2 接続部における相互影響</p> <p>5.3 建屋内における損傷、転倒、落下等による影響</p> <p>5.4 建屋外における損傷、転倒、落下等による影響</p> <p>6. 下位クラス施設の検討結果</p> <p>6.1 不等沈下又は相対変位による影響検討結果</p> <p>6.2 接続部における相互影響検討結果</p> <p>6.3 建屋内における損傷、転倒、落下等による影響検討結果</p> <p>6.4 建屋外における損傷、転倒、落下等による影響検討結果</p>	

実線・・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>6.4.3.耐震評価方針・・・・・・・・・・ 117</p> <p><u>添付資料</u> 添付資料1-1 波及的影響評価に係る現地調査の実施要領 添付資料1-2 波及的影響評価に係る現地調査記録 添付資料2-1 原子力発電所における地震被害事例の要因整理 添付資料2-2 東北地方太平洋沖地震時の女川原子力発電所における地震被害事例の要因整理</p> <p>添付資料3 周辺斜面の崩壊等による上位クラス施設への影響</p>	<p>添付資料1-1 波及的影響評価に係る現地調査の実施要領 添付資料1-2 波及的影響評価に係る現地調査記録 添付資料2 原子力発電所における地震被害事例の要因整理</p> <p>添付資料3 周辺斜面の崩壊等による施設への影響について</p>	<p>添付資料1-1 波及的影響評価に係る現地調査の実施要領 添付資料1-2 波及的影響評価に係る現地調査記録 添付資料2 原子力発電所における地震被害事例の要因整理</p>	<p>・確認対象の相違 【女川2】 泊3号炉では、添付資料2「原子力発電所における地震被害事例の要因整理」にて女川原子力発電所の情報もNUCIAにより確認していることによる相違</p>
<p>添付資料5 設置予定施設及び撤去予定施設に対する波及的影響評価の考え方について</p> <p>添付資料4 上位クラス施設に隣接する下位クラス施設の支持地盤について</p>	<p>添付資料5 設置予定施設及び撤去予定施設に対する波及的影響評価手法について</p> <p>添付資料4 上位クラス施設に隣接する下位クラス施設の支持地盤について</p>	<p>添付資料3 設置予定施設及び撤去予定施設に対する波及的影響評価手法について</p> <p>添付資料4 上位クラス施設に隣接する下位クラス施設の支持地盤について</p>	<p>・記載方針の相違 【女川2，島根2】 泊3号炉では、「泊発電所3号炉 耐震重要施設及び常設重大事故等対処施設の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価」にて評価を実施することとしている</p>
<p>参考資料2 下位クラス配管の損傷形態の検討について</p>	<p>添付資料6 防波壁に対するサイトバンカ建物の波及的影響評価について</p> <p>参考資料1 上位クラス電路に対する下位クラス施設からの波及的影響の検討について</p> <p>参考資料2 下位クラス配管の損傷形態の検討について</p>	<p>参考資料1 上位クラス電路に対する下位クラス施設からの波及的影響の検討について</p> <p>参考資料2 下位クラス配管の損傷形態の検討について</p>	<p>・評価方針の相違 【島根2】 島根2号炉では第6-4-2表に記載されている評価方針とは一部異なる手法を用いることについて説明するための資料であり、泊3号炉では第6-4-2表に記載のとおり構造健全性評価を実施することによる相違</p>
<p>添付資料6 原子炉補機冷却海水系通水機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について</p> <p>添付資料7 防潮堤・防潮壁への下位クラス施設の波及的影響の検討について</p>	<p>参考資料9 原子炉補機海水系等の通水機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について</p> <p>参考資料10 防波壁への下位クラス施設の波及的影響の検討について</p>	<p>参考資料3 原子炉補機冷却海水系の通水機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について</p> <p>参考資料4 防潮堤への下位クラス施設の波及的影響の検討について</p>	<p>・記載の相違 【女川2】 泊3号炉では、上位クラス電路に対する下位クラス施設からの波及的影響の検討について記載</p>

実線・・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p><u>参考資料1 原子炉建屋の大物搬入口について</u></p>	<p><u>参考資料3 建物開口部竜巻防護対策設備の波及的影響評価における対応方針について</u></p> <p><u>参考資料4 島根2号炉の特徴を踏まえた波及的影響評価について</u></p> <p><u>参考資料5 島根2号炉排気筒廻りの波及的影響評価について</u></p> <p><u>参考資料6 原子炉建屋の大物搬入口について</u></p>		<p>・対象施設の相違 【島根2】 泊3号炉では、竜巻飛来物防護対策設備は今後設置される予定であることから、添付資料3「設置予定施設及び撤去予定施設に対する波及的影響評価手法について」に基づき、詳細設計段階で評価を実施する（以下、①の相違）</p> <p>・設計方針の相違 【島根2】 島根2号炉では、大型の下位クラス施設である循環水管等が上位クラス施設と物理的に分離されず設置されている特徴を踏まえた方針を記載しているが、泊3号炉には同様の施設がないことによる相違</p> <p>・対象施設の相違 【島根2】 島根2号炉では排気筒を上位クラス施設の間接支持構造物として評価方針を示しているが、泊3号炉の排気筒に支持される上位クラス施設はないこと及び排気筒へ波及的影響を及ぼす下位クラス施設がないことによる相違</p> <p>・対象施設の相違 【女川2、島根2】 女川2号炉及び島根2号炉では原子炉建屋大物搬入口を上位クラス施設である二次格納施設の一部として評価方針を示しているが、泊3号炉にはBWRにおける二次格納施設としての大物搬入口がないことによる相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

実線・・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
	<p><u>参考資料7 小規模建物を含めた上位クラス施設周辺の建物について</u></p> <p><u>参考資料8 1号炉取水槽流路縮小工について</u></p>	<p><u>参考資料5 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出過程について</u></p> <p><u>参考資料6 循環水ポンプ建屋内天井クレーンによる波及的影響の検討方針について</u></p>	<p>・対象施設の相違 【島根2】 島根2号炉では下位クラス施設として抽出されていない上位クラス施設周辺の小規模建物の波及的影響の有無について説明する資料であり、泊3号炉では上位クラス施設周辺の波及的影響を及ぼすおそれのある建屋は参考資料5「波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出過程について」にて抽出過程を説明していることによる相違</p> <p>・対象施設の相違 【島根2】 島根2号炉では1号炉取水槽流路縮小工と下位クラス施設である1号炉取水槽ピット部の配置関係を示しているが、泊3号炉では1号及び2号炉流路縮小工の周囲に下位クラス施設がないことによる相違</p> <p>・記載の充実 【女川2，島根2】 泊3号炉では下位クラス施設の抽出する過程を記載（女川2号炉及び島根2号炉には対象資料がないことから、本資料の比較は省略する）</p> <p>・対象施設の相違 【女川2，島根2】 泊3号炉では循環水ポンプ建屋天井クレーン配置の特徴を踏まえた波及的影響の検討方針を記載（女川2号炉及び島根2号炉には対象資料がないことから、本資料の比較は省略する）</p>

第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1. 概要</p> <p>設計基準対象施設のうち耐震重要度分類Sクラスに属する施設、その間接支持構造物及び屋外重要土木構造物（以下「Sクラス施設等」という。）が下位クラス施設の波及的影響によって、その安全機能を損なわないことについて、また、重大事故等対処施設のうち常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備並びにこれらが設置される常設重大事故等対処施設（以下「重要SA施設」という。）が下位クラス施設の波及的影響によって、重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないことについて、設計図書類を用いた机上検討及び現地調査（プラントウォークダウン）による敷地全体を俯瞰した調査・検討を行い、評価を実施する。</p> <p>ここで、Sクラス施設等と重要SA施設を合わせて「上位クラス施設」と定義し、Sクラス施設等の安全機能と重要SA施設の重大事故等に対処するために必要な機能を合わせて「上位クラス施設の機能」と定義する。また、上位クラス施設に対する波及的影響の検討対象とする「下位クラス施設」とは、上位クラス施設以外の発電所内にある施設（資機材等を含む）をいう。</p> <p>本資料では、設置許可段階で整理した波及的影響評価対象施設の抽出結果を示すものであり、対象施設の耐震性評価を含む波及的影響評価については<u>工事計画認可申請</u>において提示する。なお、<u>工事計画認可申請段階</u>において、設置、撤去予定の施設の状況も踏まえ、施設の抽出結果について再度整理する。</p> <p>2. 波及的影響に関する評価方針</p> <p>2.1 基本方針</p> <p>波及的影響評価は以下に示す方針に基づき実施する。</p> <p>(1) 「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」の別記2（以下「別記2」という。）に記載された4つの事項を基に、検討すべき事象を整理する。また、原子力発電所の地震被害情報を基に、別記2の4つの事項以外に検討すべき事象の有無を確認する。</p> <p>(2) (1)で整理した検討事項を基に、上位クラス施設に対して波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出する。</p> <p>(3) (2)で抽出された下位クラス施設について、配置、設計、<u>運用上の観点から</u>上位クラス施設への影響評価を実施する。</p> <p>また、波及的影響評価に係る検討フローを第2.1-1図に示す。</p>	<p>1. 概要</p> <p><u>島根原子力発電所2号炉</u>の設計基準対象施設のうち耐震重要度分類のSクラスに属する施設、その間接支持構造物及び屋外重要土木構造物（以下「Sクラス施設等」という。）が、下位クラス施設の波及的影響によって、その安全機能を損なわないことについて、また、<u>島根原子力発電所2号炉</u>の重大事故等対処施設のうち常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備並びにこれらが設置される常設重大事故等対処施設（以下「重要SA施設」という。）が、下位クラス施設の波及的影響によって、重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないことについて、設計図書類を用いた机上検討及び現地調査（プラントウォークダウン）による敷地全体を俯瞰した調査・検討を行い、評価を実施する。</p> <p>ここで、Sクラス施設等と重要SA施設を合わせて「上位クラス施設」と定義し、Sクラス施設等の安全機能と重要SA施設の重大事故等に対処するために必要な機能を合わせて「上位クラス施設の有する機能」と定義する。また、上位クラス施設に対する波及的影響の検討対象とする「下位クラス施設」とは、上位クラス施設以外の発電所内にある施設（資機材等を含む）をいう。</p> <p>本資料では、設置許可段階で整理した波及的影響評価対象施設の抽出結果を示すものであり、対象施設の<u>基準地震動S_sに対する構造健全性評価</u>については、詳細設計段階において提示する。なお、詳細設計段階において、設置、撤去予定の施設の状況も踏まえ、施設の抽出結果について再度整理する。</p> <p>2. 波及的影響に関する評価方針</p> <p>2.1 基本方針</p> <p>波及的影響評価は以下に示す方針に基づき実施する。</p> <p>(1) 「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」の別記2（以下「別記2」という。）に記載された4つの事項を基に、検討すべき事象を整理する。また、原子力発電所の地震被害情報を基に、別記2の4つの事項以外に検討すべき事象の有無を確認する。</p> <p>(2) (1)で整理した検討事項を基に、上位クラス施設に対して波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出する。</p> <p>(3) (2)で抽出された下位クラス施設について、配置、設計、<u>運用上の観点から</u>上位クラス施設への影響評価を実施する。</p> <p>また、波及的影響評価に係る検討フローを第2-1図に示す。</p>	<p>1. 概要</p> <p>設計基準対象施設のうち耐震重要度分類のSクラスに属する施設、その間接支持構造物及び屋外重要土木構造物（以下「Sクラス施設等」という。）が、<u>下位クラス施設</u>の波及的影響によって、その安全機能を損なわないことについて、また、重大事故等対処施設のうち常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備並びにこれらが設置される常設重大事故等対処施設（以下「重要SA施設」という。）が、<u>下位クラス施設</u>の波及的影響によって、重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないことについて、設計図書類を用いた机上検討及び現地調査（プラントウォークダウン）による敷地全体を俯瞰した調査・検討を行い、評価を実施する。</p> <p>ここで、Sクラス施設等と重要SA施設を合わせて「上位クラス施設」と定義し、Sクラス施設等の安全機能と重要SA施設の重大事故等に対処するために必要な機能を合わせて「上位クラス施設の<u>有する機能</u>」と定義する。また、上位クラス施設に対する波及的影響の検討対象とする「下位クラス施設」とは、上位クラス施設以外の発電所内にある施設（資機材等を含む）をいう。</p> <p>本資料では、設置許可段階で整理した波及的影響評価対象施設の抽出結果を示すものであり、対象施設の<u>耐震性評価を含む波及的影響評価</u>については、<u>詳細設計段階</u>において提示する。なお、<u>詳細設計段階</u>において、設置及び撤去予定の施設の状況も踏まえ、施設の抽出結果について再度整理する。</p> <p>2. 波及的影響に関する評価方針</p> <p>2.1 基本方針</p> <p>波及的影響評価は以下に示す方針に基づき実施する。</p> <p>(1) 「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」の別記2（以下「別記2」という。）に記載された4つの事項を基に、検討すべき事象を整理する。また、原子力発電所の地震被害情報を基に、別記2の4つの事項以外に検討すべき事象の有無を確認する。</p> <p>(2) (1)で整理した検討事項を基に、上位クラス施設に対して波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出する。</p> <p>(3) (2)で抽出された下位クラス施設について、配置、設計及び<u>運用上の観点から</u>上位クラス施設への影響評価を実施する。</p> <p>また、波及的影響評価に係る検討フローを第2.1-1図に示す。</p>	<p>相違理由</p>

実線・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第2-1-1 図 波及的影響評価に係る検討フロー</p>	<p>第2-1 図 波及的影響評価に係る検討フロー</p>	<p>第2-1-1図 波及的影響評価に係る検討フロー</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> ・記載方針の相違 【女川2、島根2】 女川2号炉及び島根2号炉では、「⑥検討対象施設の抽出」において除外された施設が「⑧評価終了」となる事を文章で記載しているが、泊3号炉では各事象毎の評価フローと整合していることがわかりやすいよう記載を適正化した ・評価方針の相違 【島根2】 島根2号炉では大型の下位クラス施設である循環水管等が上位クラス施設と物理的に分離されず設置されている特徴を踏まえた方針を記載しているが、泊3号炉では大型の下位クラス施設と上位クラス施設が物理的に分離して設置されていることによる相違
<p>2.2 下位クラス施設の抽出方法</p> <p>上位クラス施設に対して波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出は、設計図書類を用いた机上検討及び現地調査（プラントワークダウン）による敷地全体を俯瞰した調査・検討により実施する。</p> <p>(1) 事前準備及び机上検討I【第2-1-1図①、②】</p> <p>女川原子力発電所2号炉の屋外配置図、機器配置図等の設計図書類を用いて、建屋外及び建屋内の上位クラス施設を抽出し、その配置状況の情報を整理する。配置状況確認結果を踏まえ、検討事象ごとに、以下に示す考え方を踏まえて波及的影響を及ぼすおそれのある施設を抽出する。</p> <p>a. 検討事象が「建屋内下位クラス施設の損傷等による影響」又は「建屋外下位クラス施設の損傷等による影響」の場合</p>	<p>2.2 下位クラス施設の抽出方法</p> <p>上位クラス施設に対して波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出は、設計図書類を用いた机上検討及び現地調査（プラントワークダウン）による敷地全体を俯瞰した調査・検討により実施する。また、施設の配置、構成等の特徴を考慮することとし、大型の下位クラス施設と上位クラス施設が物理的に分離されずに設置される等、上位クラス施設の安全機能への影響の確認において配慮を要する場合は、その特徴に留意して調査・検討を実施する。</p> <p>(1) 事前準備及び机上検討I【第2-1図①②】</p> <p>島根原子力発電所構内配置図、機器配置図、系統図等の設計図書類を用いて、屋外及び建物内の上位クラス施設を抽出し、その配置状況を確認する。</p> <p>次に設計図書類を用いて、上位クラス施設周辺に位置する下位クラス施設、又は上位クラス施設に接続されている下位クラス施設のうち、波及的影響を及ぼすおそれのあるものを抽出する。</p>	<p>2.2 下位クラス施設の抽出方法</p> <p>上位クラス施設に対して波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出は、設計図書類を用いた机上検討及び現地調査（プラントワークダウン）による敷地全体を俯瞰した調査・検討により実施する。</p> <p>(1) 事前準備及び机上検討I【第2-1-1図①、②】</p> <p>泊発電所の構内配置図、機器配置図、系統図等の設計図書類を用いて、建屋外及び建屋内の上位クラス施設を抽出し、その配置状況を確認する。配置状況確認結果を踏まえ、検討事象ごとに、以下に示す考え方を踏まえて波及的影響を及ぼすおそれのある施設を抽出する。</p> <p>a. 検討事象が「建屋内下位クラス施設の損傷等による影響」又は「建屋外下位クラス施設の損傷等による影響」の場合</p>	

第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>➤ 上位クラス施設が大型施設であれば、重量比から仮置物品等の影響を受けないことから、本項目(1)で調査した設計図書類の情報によって波及的影響を及ぼすおそれのある施設を抽出する。</p> <p>➤ 上位クラス施設が大型施設ではない場合には、現地調査が困難な場合を除き下記(2)及び(3)に示す情報の補充作業を実施する。</p> <p>b. 検討事象が「<u>相対変位又は不等沈下による影響</u>」又は「<u>上位、下位クラスの接続部における相互影響</u>」の場合</p> <p>➤ 「<u>相対変位又は不等沈下による影響</u>」については、建屋外の大型施設が評価対象となることから、本項目(1)で調査した設計図書類の情報によって波及的影響を及ぼすおそれのある施設を抽出する。</p> <p>➤ 「<u>上位、下位クラスの接続部における相互影響</u>」については、系統図等の設計図書類で網羅的に確認が可能であることから、本項目(1)で調査した設計図書類の情報によって波及的影響を及ぼすおそれのある施設を抽出する。</p> <p>(2) 現地調査（プラントワークダウン）[第2.1-1 図③] 机上検討Ⅰで抽出された下位クラス施設の詳細な設置状況又は配置状況を確認すること及び設計図書類では判別出来ない仮設備又は資機材等が影響防止対策を施工していない状態で上位クラス施設周辺に配置されていないことを確認することを目的として、建屋内外の上位クラス施設を対象として現地調査を実施する。 現地調査の実施要領を添付資料1-1に示す。また、現地調査記録の例を添付資料1-2に示す。 なお、現地調査における確認項目や判断基準についても添付資料1-1の実施要領に示す。</p> <p>(3) 机上検討Ⅱ [第2.1-1 図④] 現地調査を実施する必要があると判断したものの、現地調査を実施できない上位クラス施設については、<u>現地調査と同様の判断基準</u>で机上検討を実施する。</p> <p>(4) 検討対象施設の抽出 [第2.1-1 図⑤] 上記(1)～(3)において抽出された情報を用いて、上位クラス施設へ地震時に波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出する。 なお、上位クラス施設と下位クラス施設の離隔距離が下位クラス施設の高さを超える場合は、「<u>下位クラス施設の損傷等による影響</u>」、「<u>相対変位又は不等沈下による影響</u>」のいずれの検討事象においても影響がないものと考えられることから、該当する下位クラス施設は検討対象から除外する。</p>	<p>➤ 上位クラス施設が大型施設であれば、重量比から仮置物品等の影響を受けないことから、本項目(1)で調査した設計図書類の情報によって波及的影響を及ぼすおそれのある施設を抽出する。</p> <p>➤ 上位クラス施設が大型施設ではない場合には、現地調査が困難な場合を除き下記(2)及び(3)に示す情報の補充作業を実施する。</p> <p>b. 検討事象が「<u>不等沈下又は相対変位による影響</u>」又は「<u>上位クラス施設と下位クラス施設の接続部における相互影響</u>」の場合</p> <p>➤ 「<u>不等沈下又は相対変位による影響</u>」については、建屋外の大型施設が評価対象となることから、本項目(1)で調査した設計図書類の情報によって波及的影響を及ぼすおそれのある施設を抽出する。</p> <p>➤ 「<u>上位クラス施設と下位クラス施設の接続部における相互影響</u>」については、系統図等の設計図書類で網羅的に確認が可能であることから、本項目(1)で調査した設計図書類の情報によって波及的影響を及ぼすおそれのある施設を抽出する。</p> <p>(2) 現地調査（プラントワークダウン）[第2-1 図③] 机上検討Ⅰで抽出された下位クラス施設の詳細な設置状況又は配置状況を確認すること、<u>また、設計図書類では判別できない仮設備、資機材等が影響防止対策を施工していない状態で上位クラス施設周辺に配置されていないことを確認することを目的として、建物内外の上位クラス施設を対象として現地調査を実施する。</u> 現地調査の実施要領を添付資料1-1に示す。また、現地調査記録の例を添付資料1-2に示す。</p> <p>(3) 机上検討Ⅱ [第2-1 図④] 現地調査を実施する必要があると判断したものの、現地調査を実施できない上位クラス施設については<u>現地調査と同等の判断基準</u>で机上検討を実施する。</p> <p>(4) 検討対象施設の抽出 [第2-1 図⑤] 上記(1)～(3)において抽出された情報を用いて、上位クラス施設へ地震時に波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出する。 なお、上位クラス施設と下位クラス施設の離隔距離が下位クラス施設の高さを超える場合は、「<u>下位クラス施設の損傷等による影響</u>」、「<u>不等沈下又は相対変位による影響</u>」のいずれの検討事象においても影響がないものと考えられることから、該当する下位クラス施設は検討対象から除外する。</p>	<p>➤ <u>上位クラス施設が大型施設であれば、重量比から仮置物品等の影響を受けないことから、本項目(1)で調査した設計図書類の情報によって波及的影響を及ぼすおそれのある施設を抽出する。</u></p> <p>➤ <u>上位クラス施設が大型施設ではない場合には、現地調査が困難な場合を除き下記(2)及び(3)に示す情報の補充作業を実施する。</u></p> <p>b. <u>検討事象が「不等沈下又は相対変位による影響」又は「上位クラス施設と下位クラス施設の接続部における相互影響」の場合</u></p> <p>➤ 「<u>不等沈下又は相対変位による影響</u>」については、建屋外の大型施設が評価対象となることから、本項目(1)で調査した設計図書類の情報によって波及的影響を及ぼすおそれのある施設を抽出する。</p> <p>➤ 「<u>上位クラス施設と下位クラス施設の接続部における相互影響</u>」については、系統図等の設計図書類で網羅的に確認が可能であることから、本項目(1)で調査した設計図書類の情報によって波及的影響を及ぼすおそれのある施設を抽出する。</p> <p>(2) 現地調査（プラントワークダウン）[第2.1-1図③] 机上検討Ⅰで抽出された下位クラス施設の詳細な設置状況又は配置状況を確認すること及び設計図書類では判別できない仮設備、資機材等が影響防止対策を施工していない状態で上位クラス施設周辺に配置されていないことを確認することを目的として、<u>建屋内外の上位クラス施設を対象として現地調査を実施する。</u></p> <p>現地調査の実施要領を添付資料1-1に示す。また、現地調査記録の例を添付資料1-2に示す。 <u>なお、現地調査における確認項目や判断基準についても添付資料1-1の実施要領に示す。</u></p> <p>(3) 机上検討Ⅱ [第2.1-1図④] 現地調査を実施する必要があると判断したものの、現地調査を実施できない上位クラス施設については<u>現地調査と同等の判断基準</u>で机上検討を実施する。</p> <p>(4) 検討対象施設の抽出 [第2.1-1図⑤] 上記(1)～(3)において抽出された情報を用いて、上位クラス施設へ地震時に波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出する。 なお、上位クラス施設と下位クラス施設の離隔距離が下位クラス施設の高さを超える場合は、「<u>下位クラス施設の損傷等による影響</u>」、「<u>不等沈下又は相対変位による影響</u>」のいずれの検討事象においても影響がないものと考えられることから、該当する下位クラス施設は検討対象から除外する。</p>	

第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2.3 影響評価方法【第2.1-1 図⑥、⑦、⑧】 波及的影響を及ぼすおそれがあるとして抽出された下位クラス施設については、<u>詳細評価を実施し、上位クラス施設の機能を損なわないことにより、その影響を確認する。</u> 詳細評価において、抽出された下位クラス施設が耐震性を有していることの確認によって上位クラス施設の機能を損なわないことを確認する場合、適用する地震動は上位クラス施設の設計に用いる基準地震動S_sとし、上位クラス施設への波及的影響が否定できない場合には、影響を防止するための対策を検討し、実施することで評価を完了とする。</p> <p>2.4 プラント運転状態による評価対象の考え方 プラントの運転状態としては、通常運転時、事故対処時及び定期検査時があり、各運転状態において要求される上位クラス施設の機能を考慮して波及的影響評価を実施する。 通常運転時は、<u>ほぼ全ての</u>上位クラス施設が供用状態（運転又は待機状態）にあり、下位クラス施設の波及的影響も考慮した上で、基準地震動S_sに対して安全機能を損なわないことを確認する。また、事故対処時においても、通常運転時と同様である。 定期検査時は、その工程に伴い、上位クラス施設は供用状態から除外され、系統も隔離される。その状態では当該施設の安全機能には期待しないことから、波及的影響評価の対象から除外する。また、定期検査時においても補機冷却系統や電源系等、一部の系統は供用状態にあるため、これらの施設については波及的影響評価の対象となる。例として、定期検査時のオペレーションフロアレイダウンエリアの資機材による使用済燃料プール及び開放された原子炉に対する影響評価は、「第16条 燃料体等の取扱い施設及び貯蔵施設」の適合性評価として実施しており、影響がないことを確認している。 上記のことから、事故対処時及び定期検査時の評価は、通常運転時において要求される上位クラス施設の機能を考慮した波及的影響評価に包含される。</p> <p>3. 事象検討 3.1 別記2に記載された事項に基づく事象検討 別記2に記載された4つの事項を基に、具体的な検討事象を整理する。 ① 設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する不等沈下又は相対変位による影響 (1) 地盤の不等沈下による影響 ・地盤の不等沈下による下位クラス施設の傾きや倒壊に伴う隣接した上位クラス施設への衝突 (2) 建屋間の相対変位による影響 ・上位クラス施設と下位クラス施設の建屋間の相対変位による隣接した上位クラス施設への衝突 ② 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部における相互影</p>	<p>2.3 影響評価方法【第2.1 図⑥⑦⑧】 波及的影響を及ぼすおそれがあるとして抽出された下位クラス施設について、<u>影響評価により上位クラス施設の有する機能を損なわないことを確認する。</u> 影響評価において、抽出された下位クラス施設が耐震性を有していることの確認によって上位クラス施設の有する機能を損なわないことを確認する場合、適用する地震動は、基準地震動S_sとする。</p> <p>2.4 プラント運転状態による評価対象の考え方 プラントの運転状態としては、通常運転時、事故対処時、定期検査時があり、各運転状態において要求される上位クラス施設の有する機能を考慮して波及的影響評価を実施する。 通常運転時は、<u>ほぼ全ての</u>上位クラス施設が供用状態（運転又は待機状態）にあり、下位クラス施設の波及的影響も考慮した上で、基準地震動S_sに対して安全機能を損なわないことを確認する。また、事故対処時においても、通常運転時と同様である。 定期検査時は、その工程に伴い、上位クラス施設は供用状態から除外され、系統も隔離される。その状態では当該施設の安全機能には期待しないことから、波及的影響評価の対象から除外する。<u>なお、定期検査時においても補機冷却系統や電源系統等、一部の系統は供用状態にあるため、これらの施設については波及的影響評価の対象となる。</u> <u>また、定期検査時の燃料取替階の資機材による燃料プール及び開放された原子炉に対する影響評価は「設計基準対象施設について第16条：燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設」の検討により、影響がないことを確認している。</u> 上記のことから、事故対処時及び定期検査時の評価は、通常運転時において要求される上位クラス施設の有する機能を考慮した波及的影響評価に包含される。</p> <p>3. 事象検討 3.1 別記2に記載された事項に基づく事象検討 別記2に記載された4つの事項を基に、具体的な検討事象を整理する。 ① 設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する不等沈下又は相対変位による影響 (1) 地盤の不等沈下による影響 ・地盤の不等沈下による下位クラス施設の傾きや倒壊に伴う隣接した上位クラス施設への衝突 (2) 建物間の相対変位による影響 ・上位クラス施設と下位クラス施設の建物間の相対変位による隣接した上位クラス施設への衝突 ② 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部における相互影</p>	<p>2.3 影響評価方法【第2.1-1図⑥、⑦、⑧】 波及的影響を及ぼすおそれがあるとして抽出された下位クラス施設について、<u>詳細評価により上位クラス施設の有する機能を損なわないことを確認する。</u> 詳細評価において、抽出された下位クラス施設が耐震性を有していることの確認によって上位クラス施設の有する機能を損なわないことを確認する場合、適用する地震動は上位クラス施設の設計に用いる基準地震動とし、<u>上位クラス施設への波及的影響が否定できない場合には、影響を防止するための対策を検討し、実施することで評価を完了とする。</u></p> <p>2.4 プラント運転状態による評価対象の考え方 プラントの運転状態としては、通常運転時、事故対処時及び定期検査時があり、各運転状態において要求される上位クラス施設の有する機能を考慮して波及的影響評価を実施する。 通常運転時は、<u>ほぼすべての</u>上位クラス施設が供用状態（運転又は待機状態）にあり、下位クラス施設の波及的影響も考慮した上で、基準地震動に対して安全機能を損なわないことを確認する。また、事故対処時においても、通常運転時と同様である。 定期検査時は、その工程に伴い、上位クラス施設は供用状態から除外され、系統も隔離される。その状態では当該施設の安全機能には期待しないことから、波及的影響評価の対象から除外する。また、定期検査時においても補機冷却系統や電源系統等、一部の系統は供用状態にあるため、これらの施設については波及的影響評価の対象となる。例として、定期検査時の使用済燃料ピット周辺の資機材による使用済燃料ピットに対する影響評価は「第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設」の検討により、影響がないことを確認している。 上記のことから、事故対処時及び定期検査時の評価は、通常運転時において要求される上位クラス施設の有する機能を考慮した波及的影響評価に包含される。</p> <p>3. 事象検討 3.1 別記2に記載された事項に基づく事象検討 別記2に記載された4つの事項を基に、具体的な検討事象を整理する。 ① 設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する不等沈下又は相対変位による影響 (i) 地盤の不等沈下による影響 ・地盤の不等沈下による下位クラス施設の傾きや倒壊に伴う隣接した上位クラス施設への衝突 (ii) 建屋間の相対変位による影響 ・上位クラス施設と下位クラス施設の建屋間の相対変位による隣接した上位クラス施設への衝突 ② 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部における相互影</p>	

第4条 地震による損傷の防止(別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討:本文)

女川原子力発電所2号炉(2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉(2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由
<p>響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機器・配管系において接続する下位クラス施設の損傷又は隔離に伴う上位クラス施設側の系統のプロセス変化 ・下位クラス機器・配管系の損傷に伴う機械的荷重の影響 ・電気計装設備において接続する下位クラス施設の損傷に伴う電気回路及び信号伝送回路を介した悪影響 <p>③ 建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による上位クラス施設への影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・下位クラス施設の転倒、落下及び倒壊に伴う上位クラス施設への衝突 ・可燃物を内包した下位クラス施設の損傷に伴う火災 ・水・蒸気を内包した下位クラス施設の損傷に伴う溢水 <p>④ 建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による上位クラス施設への影響</p> <p>(1) 施設の損傷、転倒、落下等による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・下位クラス施設の転倒、落下及び倒壊に伴う上位クラス施設への衝突 ・可燃物を内包した下位クラス施設の損傷に伴う火災 ・水・蒸気を内包した下位クラス施設の損傷に伴う溢水 <p>(2) 周辺斜面の崩壊による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・周辺斜面の崩壊による土塊の衝突 <p>3.2 地震被害事例に基づく事象の検討</p> <p>3.2.1 被害事例とその要因の整理</p> <p>別記2に記載された事項のほかに考慮すべき事項がないかを確認するため、原子力施設情報公開ライブラリ(NUCIA:ニューシア)から、同公開ライブラリに登録された以下の地震を対象に、原子力発電所の被害情報を抽出した。また、女川原子力発電所の不適合情報から地震による被害情報を抽出した。</p> <p>これまでの被害事例において、下位クラス施設の破損等による波及的影響を含めて上位クラス施設の安全機能が損なわれる事象は確認されていないため、被害事例は全て上位クラス施設以外のものとなるが、これらの地震被害の発生要因(原因)を整理し、3.1項で検討した波及的影響の具体的な検討事象に加えるべき新たな被害要因がないかを検討した。</p> <p>被害事例とその要因を整理した結果を添付資料2-1及び2-2に示す。</p> <p>(対象とした情報)</p> <p>(1) 添付資料2-1</p> <ul style="list-style-type: none"> ・宮城県沖地震(女川原子力発電所:平成17年8月) ・能登半島地震(志賀原子力発電所:平成19年3月) ・新潟県中越沖地震(柏崎刈羽原子力発電所:平成19年7月) ・駿河湾地震(浜岡原子力発電所:平成21年8月) ・東北地方太平洋沖地震(東海第二発電所、福島第二原子力発電所:平成23年3月²⁾) 	<p>響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機器・配管系において接続する下位クラス施設の損傷又は隔離に伴う上位クラス施設側の系統のプロセス変化 ・下位クラス機器・配管系の損傷に伴う機械的荷重の影響 ・電気計装設備において接続する下位クラス施設の損傷に伴う電気回路、信号伝送回路を介した悪影響 <p>③ 建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による上位クラス施設への影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・下位クラス施設の損傷、転倒及び落下に伴う上位クラス施設への衝突 ・可燃物を内包した下位クラス施設の損傷に伴う火災 ・水・蒸気を内包した下位クラス施設の損傷に伴う溢水 <p>④ 屋外における下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による上位クラス施設への影響</p> <p>(1) 施設の損傷、転倒、落下等による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・下位クラス施設の損傷、転倒及び落下に伴う上位クラス施設への衝突 ・可燃物を内包した下位クラス施設の損傷に伴う火災 ・水・蒸気を内包した下位クラス施設の損傷に伴う溢水 <p>(2) 周辺斜面の崩壊による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・周辺斜面の崩壊による土塊の衝突 <p>3.2 地震被害事例に基づく事象の検討</p> <p>3.2.1 被害事例とその要因の整理</p> <p>別記2に記載された事項の他に考慮すべき事項がないか確認するため、原子力施設情報公開ライブラリ(NUCIA:ニューシア)から、同公開ライブラリに登録された以下の地震を対象に原子力発電所の被害情報を抽出した。</p> <p>これまでの被害事例において、下位クラス施設の破損等による波及的影響を含めて上位クラス施設の安全機能が損なわれる事象は確認されていないため、被害事例は全て上位クラス施設以外のものとなるが、これらの地震被害の発生要因(原因)を整理し、3.1項で検討した波及的影響の具体的な検討事象に加えるべき新たな被害要因がないかを検討した。</p> <p>被害事例とその要因を整理した結果を添付資料2に示す。</p> <p>(対象とした情報)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・宮城県沖地震(女川原子力発電所:平成17年8月) ・能登半島地震(志賀原子力発電所:平成19年3月) ・新潟県中越沖地震(柏崎刈羽原子力発電所:平成19年7月) ・駿河湾地震(浜岡原子力発電所:平成21年8月) ・東北地方太平洋沖地震(福島第二原子力発電所、女川原子力発電所、東海第二発電所、福島第一原子力発電所:平成23年3月) 	<p>響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機器・配管系において接続する下位クラス施設の損傷又は隔離に伴う上位クラス施設側の系統のプロセス変化 ・下位クラス機器・配管系の損傷に伴う機械的荷重の影響 ・電気計装設備において接続する下位クラス施設の損傷に伴う電気回路及び信号伝送回路を介した悪影響 <p>③ 建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による上位クラス施設への影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・下位クラス施設の損傷、転倒及び落下に伴う上位クラス施設への衝突 ・可燃物を内包した下位クラス施設の損傷に伴う火災 ・水・蒸気を内包した下位クラス施設の損傷に伴う溢水 <p>④ 建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による上位クラス施設への影響</p> <p>(i) 施設の損傷、転倒、落下等による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・下位クラス施設の損傷、転倒及び落下に伴う上位クラス施設への衝突 ・可燃物を内包した下位クラス施設の損傷に伴う火災 ・水・蒸気を内包した下位クラス施設の損傷に伴う溢水 <p>(ii) 周辺斜面の崩壊による影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・周辺斜面の崩壊による土塊の衝突 <p>3.2 地震被害事例に基づく事象の検討</p> <p>3.2.1 被害事例とその要因の整理</p> <p>別記2に記載された事項の他に考慮すべき事項がないか確認するため、原子力施設情報公開ライブラリ(NUCIA:ニューシア)に登録された以下の地震を対象に原子力発電所の被害情報を抽出した。</p> <p>これまでの被害事例において、下位クラス施設の破損等による波及的影響を含めて上位クラス施設の安全機能が損なわれる事象は確認されていないため、被害事例はすべて上位クラス施設以外のものとなるが、これらの地震被害の発生要因(原因)を整理し、3.1で検討した波及的影響の具体的な検討事象に加えるべき新たな被害要因がないかを検討した。</p> <p>被害事例とその要因を整理した結果を添付資料2に示す。</p> <p>(対象とした情報) (注)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・宮城県沖地震(女川原子力発電所:平成17年8月) ・能登半島地震(志賀原子力発電所:平成19年3月) ・新潟県中越沖地震(柏崎刈羽原子力発電所:平成19年7月) ・駿河湾地震(浜岡原子力発電所:平成21年8月) ・東北地方太平洋沖地震(福島第二原子力発電所、女川原子力発電所、東海第二発電所、福島第一原子力発電所:平成23年3月) 	<p>・確認対象の相違</p> <p>【女川2】</p> <p>泊3号炉では、添付資料2「原子力発電所における地震被害事例の要因整理」にて女川原子力発電所の情報もNUCIAにより確認していることによる相違</p>

第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>*1 NUCIA 最終報告を対象とした（福島第二は一部中間報告を対象）。</p> <p>(2) 添付資料2-2 ・東北地方太平洋沖地震（女川原子力発電所：平成23年3月⁴²）</p> <p>*2 不適合情報は合計662件と多数であるため、これまで当社ホームページやNUCIA等で公表している件名について抜粋して添付資料2-2に示す。事象検討としては662件全件について実施しており下記のI～VIに分類されることを確認している。</p> <p>添付資料2-1及び2-2の整理の結果、地震被害の発生要因は以下のI～VIに分類された。</p> <p>[地震被害発生要因] I：地盤の不等沈下（液状化による影響を含む）による損傷 II：建屋間の相対変位による損傷 III：地震の揺れによる施設の損傷・転倒・落下等 IV：周辺斜面の崩壊 V：使用済燃料プールのスロッシングによる溢水 VI：その他（地震の揺れによる警報発信等、施設の損傷を伴わないI～V以外の要因等）</p> <p>3.2.2 追加考慮すべき事象の検討 上記I～VIの要因が3.1項で整理した①～④の検討事項の対象となっているかを第3.2-1表に整理した。</p> <p>第3.2-1表に示すとおり、I～Vの要因は①～④の検討事項に分類されており、いずれの検討事項にも分類されなかった要因は、「VI：その他（地震の揺れによる警報発信等、施設の損傷を伴わないI～V以外の要因等）」であった。</p> <p>要因VIについては、地震の揺れによる警報発信、機器の誤動作、避圧弁の動作等の要因並びに地震に起因する津波、火災及び溢水による要因である。このうち警報発信、機器の誤動作、避圧弁の動作等については、施設の損傷を伴わない要因であることから、波及的影響の観点で考慮すべき検討事項には当たらないと判断した。また、津波、火災及び溢水による影響については、3.3項に示すとおり別途影響評価を実施していることから、ここでは検討の対象外とする。</p> <p>以上のことから、波及的影響評価における検討事項①～④について、地震による原子力発電所の被害情報から確認された発生要因を踏まえても、特に追加すべき事項がないことが確認された。</p>	<p>月) ※</p> <p>※NUCIA最終報告を対象とした（福島第二は一部中間報告を対象）。</p> <p>添付資料2の整理の結果、地震被害の発生要因は以下のI～VIに分類された。</p> <p>[地震被害発生要因] I：地盤の不等沈下による損傷 II：建物間の相対変位による損傷 III：地震の揺れによる施設の損傷・転倒・落下等 IV：周辺斜面の崩壊 V：燃料プール等のスロッシングによる溢水 VI：その他（地震の揺れによる警報発信等、施設の損傷を伴わないI～V以外の要因等）</p> <p>3.2.2 追加考慮すべき事象の検討 上記I～VIの要因が3.1項で整理した①～④の検討事項の対象となっているかを第3-1表に整理した。</p> <p>第3-1表に示すとおり、I～Vの要因は①～④の検討事項に分類されており、いずれの検討事項にも分類されなかった要因は、「VI：その他（地震の揺れによる警報発信等、施設の損傷を伴わないI～V以外の要因等）」であった。</p> <p>要因VIについては、地震の揺れによる警報発信、機器の誤動作、避圧弁の動作等の要因、並びに地震に起因する津波、火災、溢水による要因である。このうち警報発信、機器の誤動作、避圧弁の動作等については施設の損傷を伴わない要因であることから、波及的影響の観点で考慮すべき検討事項には当たらないと判断した。また、津波、火災、溢水による影響については、3.3項に示すとおり別途影響評価を実施していることから、ここでは検討の対象外とする。</p> <p>以上のことから、波及的影響評価における検討事項①～④について、地震による原子力発電所の被害情報から確認された発生要因を踏まえても、特に追加すべき事項がないことが確認された。</p>	<p>月) (注)NUCIA最終報告を対象とした。</p> <p>添付資料2の整理の結果、地震被害の発生要因は以下のI～VIに分類された。</p> <p>[地震被害発生要因] I：地盤の不等沈下による損傷 II：建屋間の相対変位による損傷 III：地震の揺れによる施設の損傷・転倒・落下等 IV：周辺斜面の崩壊 V：使用済燃料ビット等のスロッシングによる溢水 VI：その他（地震の揺れによる警報発信等、施設の損傷を伴わないI～V以外の要因等）</p> <p>3.2.2 追加考慮すべき事象の検討 上記I～VIの要因が3.1で整理した①～④の検討事項の対象となっているかを第3.2-1表に整理した。</p> <p>第3.2-1表に示すとおり、I～Vの要因は①～④の検討事項に分類されており、いずれの検討事項にも分類されなかった要因は、「VI：その他（地震の揺れによる警報発信等、施設の損傷を伴わないI～V以外の要因等）」であった。</p> <p>要因VIについては、地震の揺れによる警報発信、機器の誤動作、避圧弁の動作等の要因並びに地震に起因する津波、火災及び溢水による要因である。このうち警報発信、機器の誤動作、避圧弁の動作等については施設の損傷を伴わない要因であることから、波及的影響の観点で考慮すべき検討事項には当たらないと判断した。また、津波、火災及び溢水による影響については、3.3に示すとおり別途影響評価を実施していることから、ここでは検討の対象外とする。</p> <p>以上のことから、波及的影響評価における①～④の検討事項について、地震による原子力発電所の被害情報から確認された発生要因を踏まえても、特に追加すべき事項がないことが確認された。</p>	<p>・確認対象の相違 【女川2】 泊3号炉では、添付資料2「原子力発電所における地震被害事例の要因整理」にて女川原子力発電所の情報もNUCIAにより確認していることによる相違</p>

第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由																																																															
<p>第3.2-1表 地震被害事例の要因と検討事象の整理</p> <table border="1" data-bbox="114 177 651 475"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>波及的影響評価における検討事項</th> <th>地震被害発生要因</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する不等沈下又は相対変位による影響</td> <td>地盤の不等沈下による影響 I</td> </tr> <tr> <td></td> <td>建屋間の相対変位による影響</td> <td>II</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>上位クラス施設と下位クラス施設との接続部における相互影響</td> <td>接続部における相互影響 II, III</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による上位クラス施設への影響</td> <td>施設の損傷、転倒、落下等による影響 III, V</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による上位クラス施設への影響</td> <td>施設の損傷、転倒、落下等による影響 I, III</td> </tr> <tr> <td></td> <td>周辺斜面の崩壊による影響</td> <td>IV</td> </tr> </tbody> </table> <p>3.3 津波、火災及び溢水による影響評価 地震に起因する津波、火災及び溢水による安全機能又は重大事故等に対処するために必要な機能を有する施設への影響については、それぞれ津波側、火災側及び溢水側の説明書で影響評価を実施する。 津波の影響評価では、必要な津波防護対策（Sクラス）を講じることにより、基準津波に対して施設の安全機能又は重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計としている。火災の影響評価では、地震による損傷の有無に関わらず、可燃物を内包している機器・配管系の全てが火災源となることを想定して施設の安全機能又は重大事故等に対処するために必要な機能への影響評価を実施している。また、溢水の影響評価では、水又は蒸気を内包している下位クラスの機器・配管系について、基準地震動S_sに対する耐震性を確認できないものが溢水源となることを想定して施設の安全機能又は重大事故等に対処するために必要な機能への影響評価を実施することから、地震に起因する津波、火災及び溢水による波及的影響については、これらの影響評価に包絡される。</p> <p>3.4 周辺斜面の崩壊による影響評価 上位クラス施設については、基準地震動S_sによる地震力により周辺斜面の崩壊の影響がないことが確認された場所に設置する。具体的には「原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1987」、「原子力発電所の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価技術」及び「宅地防災マニュアルの解説」を参考に、個々の斜面高さを踏まえて対象斜面を抽出する。 上記に基づく対象斜面の抽出とその耐震安全性評価については、「女川原子力発電所2号炉耐震重要施設及び常設重大事故等対処施設の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価について」に記載しており、上位クラス施設の機能に対して影響がないことを確認している。</p>	番号	波及的影響評価における検討事項	地震被害発生要因	①	設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する不等沈下又は相対変位による影響	地盤の不等沈下による影響 I		建屋間の相対変位による影響	II	②	上位クラス施設と下位クラス施設との接続部における相互影響	接続部における相互影響 II, III	③	建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による上位クラス施設への影響	施設の損傷、転倒、落下等による影響 III, V	④	建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による上位クラス施設への影響	施設の損傷、転倒、落下等による影響 I, III		周辺斜面の崩壊による影響	IV	<p>第3-1表 地震被害の発生要因と波及的影響評価における検討事項の整理</p> <table border="1" data-bbox="719 209 1245 475"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>波及的影響評価における検討事項</th> <th>地震被害発生要因</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する不等沈下又は相対変位による影響</td> <td>地盤の不等沈下による影響 I</td> </tr> <tr> <td></td> <td>建物間の相対変位による影響</td> <td>II</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>上位クラス施設と下位クラス施設との接続部における相互影響</td> <td>接続部における相互影響 II, III</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>建物内における下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による上位クラス施設への影響</td> <td>施設の損傷、転倒、落下等による影響 III, V</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による上位クラス施設への影響</td> <td>施設の損傷、転倒、落下等による影響 I, III</td> </tr> <tr> <td></td> <td>周辺斜面の崩壊による影響</td> <td>IV</td> </tr> </tbody> </table> <p>3.3 津波、火災、溢水による影響評価 地震に起因する津波、火災、溢水による安全機能又は重大事故等に対処するために必要な機能を有する施設への影響については、それぞれ津波側、火災側及び溢水側の説明書の中で影響評価を実施する。 津波の影響評価では、必要な津波防護対策（Sクラス）を講じることにより、基準津波に対して施設の安全機能又は重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないことを評価している。火災の影響評価では、地震による損傷の有無に関わらず、可燃物を内包している機器・配管系の全てが火災源となることを想定して、施設の安全機能又は重大事故等に対処するために必要な機能への影響評価を実施している。また、溢水の影響評価では、基準地震動S_sによる地震力に対して耐震性を確認できない水又は蒸気を内包している下位クラス施設の機器・配管系が溢水源となることを想定して、施設の安全機能又は重大事故等に対処するために必要な機能への影響評価を実施することから、地震に起因する津波、火災、溢水による波及的影響については、これらの影響評価に包絡される。</p> <p>3.4 周辺斜面の崩壊による影響評価 上位クラス施設については、基準地震動S_sによる地震力により周辺斜面の崩壊の影響がないことが確認された場所に設置する。具体的には「原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-2015」、「土木学会（2009）：原子力発電所の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価技術＜技術資料＞、土木学会原子力土木委員会、2009」及び「宅地防災マニュアルの解説：宅地防災マニュアルの解説【第二次改訂版】【II】、【編集】宅地防災研究会、2007」を参考に、個々の斜面高さを踏まえて対象斜面を抽出する。 上記に基づく対象斜面の抽出とその安定性評価については、「島根原子力発電所2号炉 原子炉建物等の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価」に記載しており、上位クラス施設が有する機能に対して影響を及ぼさないことを確認している。確認内容について添付資料3に示す。</p>	番号	波及的影響評価における検討事項	地震被害発生要因	①	設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する不等沈下又は相対変位による影響	地盤の不等沈下による影響 I		建物間の相対変位による影響	II	②	上位クラス施設と下位クラス施設との接続部における相互影響	接続部における相互影響 II, III	③	建物内における下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による上位クラス施設への影響	施設の損傷、転倒、落下等による影響 III, V	④	建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による上位クラス施設への影響	施設の損傷、転倒、落下等による影響 I, III		周辺斜面の崩壊による影響	IV	<p>第3.2-1表 地震被害の発生要因と波及的影響評価における検討事項の整理</p> <table border="1" data-bbox="1312 204 1839 475"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>波及的影響評価における検討事項</th> <th>地震被害発生要因</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する不等沈下又は相対変位による影響</td> <td>地盤の不等沈下による影響 I</td> </tr> <tr> <td></td> <td>建屋間の相対変位による影響</td> <td>II</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>上位クラス施設と下位クラス施設との接続部における相互影響</td> <td>接続部における相互影響 II, III</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による上位クラス施設への影響</td> <td>施設の損傷、転倒、落下等による影響 III, V</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による上位クラス施設への影響</td> <td>施設の損傷、転倒、落下等による影響 I, III</td> </tr> <tr> <td></td> <td>周辺斜面の崩壊による影響</td> <td>IV</td> </tr> </tbody> </table> <p>3.3 津波、火災及び溢水による影響評価 地震に起因する津波、火災及び溢水による安全機能又は重大事故等に対処するために必要な機能を有する施設への影響については、それぞれ津波側、火災側及び溢水側の説明書の中で影響評価を実施する。 津波の影響評価では、必要な津波防護対策（Sクラス）を講じることにより、基準津波に対して施設の安全機能又は重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないことを評価する。火災の影響評価では、地震による損傷の有無にかかわらず、可燃物を内包している機器・配管系の全てが火災源となることを想定して、施設の安全機能又は重大事故等に対処するために必要な機能への影響評価を実施する。また、溢水の影響評価では、基準地震動による地震力に対して耐震性を確認できない水又は蒸気を内包している下位クラス施設の機器・配管系が溢水源となることを想定して、施設の安全機能又は重大事故等に対処するために必要な機能への影響評価を実施することから、地震に起因する津波、火災及び溢水による波及的影響については、これらの影響評価に包絡される。</p> <p>3.4 周辺斜面の崩壊による影響評価 上位クラス施設については、基準地震動による地震力により周辺斜面の崩壊の影響がないことが確認された場所に設置する。具体的には「原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-2015」、「土木学会（2009）：原子力発電所の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価技術＜技術資料＞、土木学会原子力土木委員会、2009」及び「宅地防災マニュアルの解説：宅地防災マニュアルの解説【第三次改訂版】【II】、【編集】宅地防災研究会、2022」を参考に、個々の斜面高さを踏まえて対象斜面を抽出する。 上記に基づく対象斜面の抽出とその安定性評価については、「泊発電所3号炉 耐震重要施設及び常設重大事故等対処施設の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価」に記載することとしており、上位クラス施設が有する機能に対して影響を及ぼさないことを確認する。</p>	番号	波及的影響評価における検討事項	地震被害発生要因	①	設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する不等沈下又は相対変位による影響	地盤の不等沈下による影響 I		建屋間の相対変位による影響	II	②	上位クラス施設と下位クラス施設との接続部における相互影響	接続部における相互影響 II, III	③	建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による上位クラス施設への影響	施設の損傷、転倒、落下等による影響 III, V	④	建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による上位クラス施設への影響	施設の損傷、転倒、落下等による影響 I, III		周辺斜面の崩壊による影響	IV	<p>相違理由</p>
番号	波及的影響評価における検討事項	地震被害発生要因																																																																
①	設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する不等沈下又は相対変位による影響	地盤の不等沈下による影響 I																																																																
	建屋間の相対変位による影響	II																																																																
②	上位クラス施設と下位クラス施設との接続部における相互影響	接続部における相互影響 II, III																																																																
③	建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による上位クラス施設への影響	施設の損傷、転倒、落下等による影響 III, V																																																																
④	建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による上位クラス施設への影響	施設の損傷、転倒、落下等による影響 I, III																																																																
	周辺斜面の崩壊による影響	IV																																																																
番号	波及的影響評価における検討事項	地震被害発生要因																																																																
①	設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する不等沈下又は相対変位による影響	地盤の不等沈下による影響 I																																																																
	建物間の相対変位による影響	II																																																																
②	上位クラス施設と下位クラス施設との接続部における相互影響	接続部における相互影響 II, III																																																																
③	建物内における下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による上位クラス施設への影響	施設の損傷、転倒、落下等による影響 III, V																																																																
④	建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による上位クラス施設への影響	施設の損傷、転倒、落下等による影響 I, III																																																																
	周辺斜面の崩壊による影響	IV																																																																
番号	波及的影響評価における検討事項	地震被害発生要因																																																																
①	設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する不等沈下又は相対変位による影響	地盤の不等沈下による影響 I																																																																
	建屋間の相対変位による影響	II																																																																
②	上位クラス施設と下位クラス施設との接続部における相互影響	接続部における相互影響 II, III																																																																
③	建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による上位クラス施設への影響	施設の損傷、転倒、落下等による影響 III, V																																																																
④	建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による上位クラス施設への影響	施設の損傷、転倒、落下等による影響 I, III																																																																
	周辺斜面の崩壊による影響	IV																																																																

第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波的影響の検討：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>また、上位クラス施設への波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設については、周辺斜面の崩壊による影響が無いことを確認した。確認方針、状況について添付資料3に示す。</p> <p>3.5 液状化による影響評価 液状化による影響のうち不等沈下については、検討事項①に含まれるが、その他の被害想定として、浮き上がり及び側方流動による影響を確認する。 上位クラス施設への液状化による影響については、「別紙-17 液状化影響の検討方針について」に基づき、各施設的设计において必要に応じて考慮する。 また、上位クラス施設への波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設については、敷地内の地下水位を適切に反映した上で、基準地震動S_sに対して浮き上がり及び側方流動による変位によって、上位クラス施設への影響がないことを6.4項で確認する。</p> <p>4. 上位クラス施設の確認 波及的影響評価を実施するに当たって、防護対象となる上位クラス施設は以下のとおりとする。 (1) 設計基準対象施設のうち、耐震Sクラス施設（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を含む。） (2) (1)の間接支持構造物である建物・構築物 (3) 屋外重要土木構造物 (4) 重大事故等対処施設のうち、常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備 (5) (4)が設置される常設重大事故等対処施設（間接支持構造物である建物・構築物）</p> <p>建屋外の上位クラス施設一覧を第4-1表に、建屋内の上位クラス施設一覧を第4-2表に示す。表中では、原子炉建屋をR/B、制御建屋をC/Bと表記する。また、設置場所に記載している番号は第6.3-1図に示すエリア番号と対応している。</p>	<p>また、上位クラス施設に波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の周辺斜面については、上位クラス施設の周辺斜面に包含されており、周辺斜面の崩壊による影響が無いことを確認している。</p> <p>3.5 液状化による影響評価 液状化による影響のうち不等沈下については、検討事項①に含まれるが、その他の被害想定として、浮き上がり及び側方流動による影響を確認する。 上位クラス施設への液状化による影響については、「別紙-11 液状化影響の検討方針について」に基づき、各施設的设计において必要に応じて考慮する。 また、上位クラス施設への波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設については、敷地内の地下水位を適切に反映した上で、基準地震動S_sに対して浮き上がり及び側方流動による変位によって、上位クラス施設への影響がないことを6.4項で確認する。</p> <p>4. 上位クラス施設の確認 波及的影響評価を実施するに当たって、防護対象となる上位クラス施設は以下のとおりとする。 (1) 設計基準対象施設のうち、耐震重要度分類のSクラスに属する施設（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を含む。） (2) (1)の間接支持構造物である建物・構築物 (3) 屋外重要土木構造物 (4) 重大事故等対処施設のうち、常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備 (5) (4)が設置される常設重大事故等対処施設（間接支持構造物である建物・構築物）</p> <p>なお、(2)及び(5)に示した建物・構築物においては、基準地震動S_sにより生じる地震力に対して、必要な機能が維持されることについて、詳細設計段階において計算書を添付する。</p> <p>屋外の上位クラス施設一覧を第4-1表に、建物内の上位クラス施設一覧を第4-2表に示す（第4-1表の整理番号は第6-1-1図及び第6-1-2図の番号に、第4-2表の整理番号、エリアは第6-3-1図の整理番号、エリアに対応）。なお、表中では原子炉建屋をR/B、タービン建屋をT/B、廃棄物処理建屋をRw/B、制御室建屋をC/B、緊急時対策所をE/B、ガスタービン発電機建屋をGT/B、低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽をFL/H、第1ペントフィルタ格納槽をFV/Hと表記する。</p>	<p>また、上位クラス施設に波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の周辺斜面については、上位クラス施設の周辺斜面に包含されており、周辺斜面の崩壊による影響が無いことを確認する。</p> <p>3.5 液状化による影響評価 液状化による影響のうち不等沈下については、検討事項①に含まれるが、その他の被害想定として、浮き上がり及び側方流動による影響を確認する。 上位クラス施設への液状化による影響については、「別紙-9 地盤の液状化の評価方針について」に基づき、各施設的设计において必要に応じて考慮する。 また、上位クラス施設への波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設については、敷地内の地下水位を適切に反映した上で、基準地震動に対して浮き上がり及び側方流動による変位によって、上位クラス施設への影響がないことを「6.4 建屋外における損傷、転倒、落下等による影響検討結果」で確認する。</p> <p>4. 上位クラス施設の確認 波及的影響評価を実施するに当たって、防護対象となる上位クラス施設は以下のとおりとする。 (1) 設計基準対象施設のうち、耐震重要度分類のSクラスに属する施設（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を含む。） (2) (1)の間接支持構造物である建物・構築物 (3) 屋外重要土木構造物 (4) 重大事故等対処施設のうち、常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備 (5) (4)が設置される常設重大事故等対処施設（間接支持構造物である建物・構築物）</p> <p>なお、(2)及び(5)に示した建物・構築物においては、基準地震動により生じる地震力に対して、必要な機能が維持されることについて、詳細設計段階において計算書を添付する。</p> <p>建屋外の上位クラス施設一覧を第4-1表及び第6.1-1図に示す（第4-1表の整理番号は第6.1-1図の番号に対応）。また、建屋内の上位クラス施設一覧を第4-2表に示す。なお、表中では原子炉建屋をR/B、原子炉補助建屋をA/B、ディーゼル発電機建屋をDG/B、緊急時対策所をTSCと表記する。</p>	

実線・設計方針又は設備構成等の相違
波線・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）

島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）

泊発電所3号炉

相違理由

第4-1表 女川2号炉 建屋外上位クラス施設一覧表（1/2）

整理番号	建屋外上位クラス施設	区分	整理番号	建屋外上位クラス施設	区分
0001	原子炉建屋外部排水ポンプ	Sクラス SA施設	0021	原子炉建屋	Sクラス
0002	原子炉建屋冷却水循環ポンプ	Sクラス	0022	原子炉建屋	Sクラス
0003	原子炉建屋冷却水循環ポンプ	Sクラス	0023	原子炉建屋	Sクラス
0004	原子炉建屋冷却水循環ポンプ	Sクラス	0024	原子炉建屋	Sクラス
0005	原子炉建屋冷却水循環ポンプ	Sクラス	0025	原子炉建屋	Sクラス
0006	原子炉建屋冷却水循環ポンプ	Sクラス	0026	原子炉建屋	Sクラス
0007	原子炉建屋冷却水循環ポンプ	Sクラス	0027	原子炉建屋	Sクラス
0008	原子炉建屋冷却水循環ポンプ	Sクラス	0028	原子炉建屋	Sクラス
0009	原子炉建屋冷却水循環ポンプ	Sクラス	0029	原子炉建屋	Sクラス
0010	原子炉建屋冷却水循環ポンプ	Sクラス	0030	原子炉建屋	Sクラス
0011	原子炉建屋冷却水循環ポンプ	Sクラス	0031	原子炉建屋	Sクラス
0012	原子炉建屋冷却水循環ポンプ	Sクラス	0032	原子炉建屋	Sクラス
0013	原子炉建屋冷却水循環ポンプ	Sクラス	0033	原子炉建屋	Sクラス
0014	原子炉建屋冷却水循環ポンプ	Sクラス	0034	原子炉建屋	Sクラス
0015	原子炉建屋冷却水循環ポンプ	Sクラス	0035	原子炉建屋	Sクラス
0016	原子炉建屋冷却水循環ポンプ	Sクラス	0036	原子炉建屋	Sクラス
0017	原子炉建屋冷却水循環ポンプ	Sクラス	0037	原子炉建屋	Sクラス
0018	原子炉建屋冷却水循環ポンプ	Sクラス	0038	原子炉建屋	Sクラス
0019	原子炉建屋冷却水循環ポンプ	Sクラス	0039	原子炉建屋	Sクラス
0020	原子炉建屋冷却水循環ポンプ	Sクラス	0040	原子炉建屋	Sクラス
0021	原子炉建屋冷却水循環ポンプ	Sクラス	0041	原子炉建屋	Sクラス
0022	原子炉建屋冷却水循環ポンプ	Sクラス	0042	原子炉建屋	Sクラス
0023	原子炉建屋冷却水循環ポンプ	Sクラス	0043	原子炉建屋	Sクラス
0024	原子炉建屋冷却水循環ポンプ	Sクラス	0044	原子炉建屋	Sクラス
0025	原子炉建屋冷却水循環ポンプ	Sクラス	0045	原子炉建屋	Sクラス
0026	原子炉建屋冷却水循環ポンプ	Sクラス	0046	原子炉建屋	Sクラス
0027	原子炉建屋冷却水循環ポンプ	Sクラス	0047	原子炉建屋	Sクラス
0028	原子炉建屋冷却水循環ポンプ	Sクラス	0048	原子炉建屋	Sクラス
0029	原子炉建屋冷却水循環ポンプ	Sクラス	0049	原子炉建屋	Sクラス
0030	原子炉建屋冷却水循環ポンプ	Sクラス	0050	原子炉建屋	Sクラス
0031	原子炉建屋冷却水循環ポンプ	Sクラス	0051	原子炉建屋	Sクラス
0032	原子炉建屋冷却水循環ポンプ	Sクラス	0052	原子炉建屋	Sクラス

第4-1表 島根原子力発電所2号炉 屋外上位クラス施設一覧表

整理番号	屋外上位クラス施設	区分
(1/3)		
0001	原子炉建屋外部排水ポンプ (A), (C)	Sクラス
0002	原子炉建屋外部排水ポンプ (B), (D)	Sクラス
0003	原子炉建屋外部排水ポンプ (A)	Sクラス
0004	原子炉建屋外部排水ポンプ (B)	Sクラス
0005	原子炉建屋外部排水ポンプ (排水配管)	Sクラス
0006	高圧炉心スプレィ補給海水ポンプ	Sクラス
0007	高圧炉心スプレィ補給海水ストレーナ	Sクラス
0008	高圧炉心スプレィ補給海水配管	Sクラス
0009	非常用ガス処理系排気管	Sクラス/SA施設
0010	A-ディーゼル燃料貯蔵タンク	Sクラス
0011	B-ディーゼル燃料貯蔵タンク	Sクラス
0012	A-ディーゼル燃料移送ポンプ	Sクラス
0013	B-ディーゼル燃料移送ポンプ	Sクラス
0014	高圧炉心スプレィ系ディーゼル燃料貯蔵タンク	Sクラス
0015	高圧炉心スプレィ系ディーゼル燃料移送ポンプ	Sクラス
0016	取水水位計	Sクラス
欠番		
0018	取水槽排水ドレン遮断弁	Sクラス
0019	防波壁運動防波扉	Sクラス
0020	取水槽除じん機エリア防水壁	Sクラス
欠番		
0022	防波壁	Sクラス SA施設/屋外重要土木構造物
0023	屋外排水路遮断弁	Sクラス
0024	津波監視カメラ (防災監視) 津波監視カメラ (防波壁監視) 津波監視カメラ (防波壁監視)	Sクラス
0025	圧力開放板	SA施設
0026	取水管	屋外重要土木構造物 SA施設
0027	取水口	屋外重要土木構造物 SA施設
0028	取水槽	屋外重要土木構造物 SA施設
0029	低圧原子炉代替注水配管 (接続口)	SA施設

第4-1表 泊発電所3号炉 建屋外上位クラス施設一覧表

整理番号	建屋外上位クラス施設	区分
0001	排気筒	Sクラス SA施設
0002	可燃性ガス検知器/可燃性ガス警報装置	SA施設
0003	代替非常用発電機	SA施設
0004	可燃性ガス検知器/可燃性ガス警報装置	SA施設
0005	代替非常用発電機	SA施設
0006	防音壁*	Sクラス Sクラス施設/支持構造物
0007	3号炉取水ピットシステム連動装置*	Sクラス
0008	欠番	
0009	津波監視カメラ**	Sクラス
0010	防音壁**	Sクラス SA施設
0011	取水口	屋外重要土木構造物 SA施設
0012	取水管	屋外重要土木構造物 SA施設
0013	取水ピットシステム連動装置**	SA施設 屋外重要土木構造物
0014	取水ピットポンプ室	SA施設 屋外重要土木構造物
0015	原子炉建屋	Sクラス施設/支持構造物 SA施設/支持構造物
0016	原子炉建屋屋頂	Sクラス施設/支持構造物 SA施設/支持構造物
0017	ディーゼル発電機棟屋頂	Sクラス施設/支持構造物 SA施設/支持構造物
0018	A1、B1-燃料油貯蔵タンク室	Sクラス施設/支持構造物 SA施設/支持構造物
0019	B1、B2-燃料油貯蔵タンク室	Sクラス施設/支持構造物 SA施設/支持構造物
0020	B1、B2-ディーゼル発電機燃料油貯蔵タンク室	屋外重要土木構造物 SA施設/支持構造物
0021	原子炉建屋冷却水ポンプ出口ストレーナ室	屋外重要土木構造物 SA施設/支持構造物
0022	原子炉建屋冷却水ポンプ出口ストレーナ	屋外重要土木構造物 SA施設/支持構造物
0023	緊急時対策	SA施設/支持構造物
0024	交差土壁	SA施設/支持構造物
0025	2号炉取水ピット洗滌槽小工**	Sクラス
0026	排水排水路遮断弁防波壁**	Sクラス
0027	1号及び2号炉取水路遮断弁小工**	Sクラス
0028	1号及び2号炉取水路遮断弁防波壁**	Sクラス
0029	2号炉取水ピット**	Sクラス施設/支持構造物
0030	燃料タンク (B) (出入口側)**	Sクラス施設/支持構造物
0031	1号及び2号炉取水路**	Sクラス施設/支持構造物
0032	1号及び2号炉取水路**	Sクラス施設/支持構造物
0033	燃料タンク (A) Ⅱ**	SA施設/支持構造物
0034	2号炉原子炉建屋冷却水排水路遮断弁防波壁**	Sクラス

・対象施設の相違
【女川2，島根2】
Sクラス施設，SA施設
(常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備)及びこれらの間接支持構造物並びに屋外重要土木構造物を上位クラス施設とする考え方は同一であるが，抽出される施設はプラント固有の結果となるため以降の比較は省略する

(注1) 機動点で明示している津波防護施設等を記載している。また、津波防護施設等は5条前項施設方針で審査中であり、追加となる可能性がある。
(注2) 燃料タンク (SA) 等は、配管や構造等について検討中であり、変更となる可能性がある。

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

実線・設計方針又は設備構成等の相違
波線・記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

第4条 地震による損傷の防止(別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討:本文)

女川原子力発電所2号炉(2020.2.7版)

第4-2表 女川原子力発電所2号炉 建屋内上位クラス施設一覧表(1/8)

Table with 6 columns: 設備番号, 建物内上位クラス施設, 区分, 設置建物, エリア, 設置場所. Lists various equipment like pumps and valves within the facility.

島根原子力発電所2号炉(2021.9.6版)

第4-2表 島根原子力発電所2号炉 建物内上位クラス施設一覧表(1/11)

Table with 6 columns: 設備番号, 建物内上位クラス施設, 区分, 設置建物, エリア, 設置場所. Lists various equipment like pumps and valves within the facility.

泊発電所3号炉

第4-2表 泊発電所3号炉 建屋内上位クラス施設一覧表(1/20)

Table with 6 columns: 設備番号, 建物内上位クラス施設, 区分, 設置建物, エリア, 設置場所. Lists various equipment like pumps and valves within the facility.

(注) 両時点で利用している津波防護設備を記載している。また、津波防護設備は右前津波防護設計方針で審査中であり、変更となる可能性がある。

相違理由

・対象施設の相違【女川2, 島根2】 Sクラス, SA施設(常設耐震重要重大事故防止設備, 常設重大事故緩和設備)及びこれらの間接支持構造物並びに屋外重要土木構造物を上位クラス施設とする考え方は同一であるが, 抽出される施設はプラント固有の結果となるため以降の比較は省略する

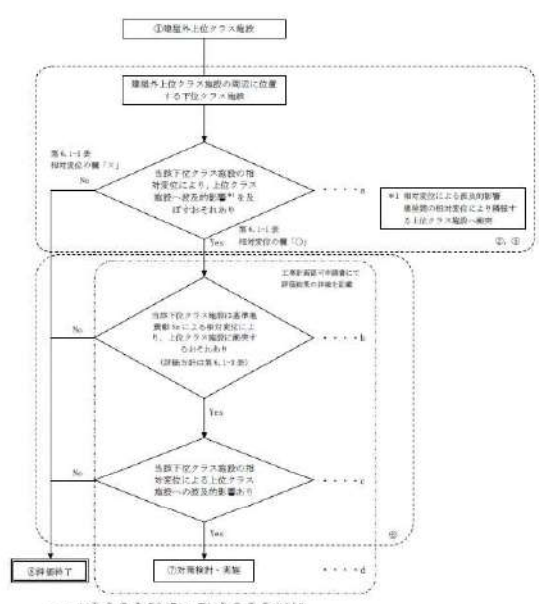
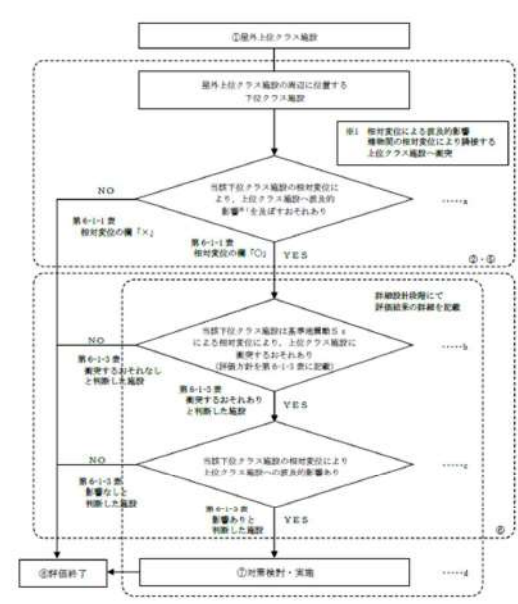
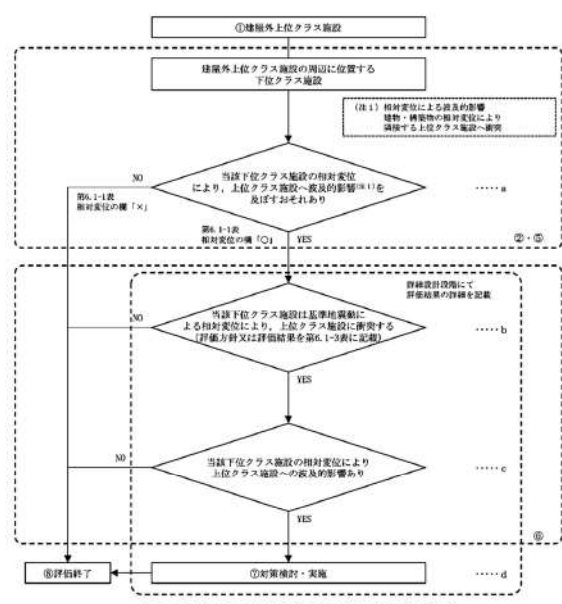
第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>5. 下位クラス施設の抽出及び影響評価方法</p> <p>3.項で整理した各検討事象を基に、上位クラス施設への波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出及び評価フローを作成し、当該フローに基づき影響評価を実施する。</p> <p>5.1 相対変位又は不等沈下による影響</p> <p>(1) 地盤の不等沈下による影響</p> <p>第5.1-1 図のフローに従い、上位クラス施設及びそれらの間接支持構造物である建物・構築物の周辺に位置する波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出し、波及的影響の有無を検討する。</p> <p>a. 下位クラス施設の抽出</p> <p>地盤の不等沈下による下位クラス施設の傾きや倒壊を想定しても、上位クラス施設に衝突しない程度の十分な離隔距離をとって配置されていることを確認し、離隔距離が十分でない下位クラス施設を抽出する。</p> <p>b. 耐震性の確認</p> <p>a. 項で抽出した下位クラス施設について、基準地震動S_sに対して十分な支持性能を持つ岩盤に設置されていることの確認により、不等沈下しないことを確認する。</p> <p>c. 不等沈下に伴う波及的影響の評価</p> <p>b. 項で地盤の不等沈下のおそれが否定できない下位クラス施設については、傾きや倒壊を想定し、これらによる上位クラス施設への影響を確認し、上位クラス施設の機能を損なわないことを確認する。</p> <p>d. 対策検討</p> <p>c. 項で上位クラス施設の機能を損なうおそれが否定できない下位クラス施設に対して、基礎地盤の補強や周辺の地盤改良等を行い、不等沈下による下位クラス施設の波及的影響を防止する。</p>	<p>5. 下位クラス施設の抽出及び影響評価方法</p> <p>3.項で整理した各検討事象を基に、上位クラス施設への波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出及び評価フローを作成し、当該フローに基づき、影響評価を実施する。また、屋外の波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出に当たっては、施設の設置地盤及び周辺地盤の液状化による影響を考慮する。なお、将来設置する上位クラス施設については、各項の検討が可能になった段階で波及的影響の検討を実施する（添付資料5 参照）。</p> <p>5.1 不等沈下又は相対変位による影響</p> <p>(1) 地盤の不等沈下による影響</p> <p>第5.1-1 図のフローに従い、上位クラス施設の周辺に位置する波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出し、波及的影響の有無を検討する。</p> <p>a. 下位クラス施設の抽出</p> <p>地盤の不等沈下による下位クラス施設の傾きや倒壊を想定しても上位クラス施設に衝突しない程度の十分な離隔距離をとって配置されていることを確認し、離隔距離が十分でない下位クラス施設を抽出する。</p> <p>b. 耐震性の確認</p> <p>a. で抽出した下位クラス施設について、基準地震動S_sに対して、基礎地盤が十分な支持性能を持つ岩盤に設置されていることの確認により、不等沈下しないことを確認する。</p> <p>c. 不等沈下に伴う波及的影響の評価</p> <p>b. で地盤の不等沈下のおそれが否定できない下位クラス施設については、傾きや倒壊を想定し、これらによる上位クラス施設への影響を確認し、上位クラス施設の有する機能を損なうおそれがないことを確認する。</p> <p>d. 対策検討</p> <p>c. で上位クラス施設の有する機能を損なうおそれが否定できない下位クラス施設に対して、基礎地盤の補強や周辺の地盤改良等を行い、不等沈下による下位クラス施設の波及的影響を防止する。</p>	<p>5. 下位クラス施設の抽出及び影響評価方法</p> <p>「3. 事象検討」で整理した各検討事象を基に、上位クラス施設への波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出及び評価フローを作成し、当該フローに基づき、影響評価を実施する。また、建屋外の波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出に当たっては、施設の設置地盤及び周辺地盤の液状化による影響を考慮する。</p> <p>なお、将来設置する上位クラス施設については、各項の検討が可能になった段階で波及的影響の検討を実施する（添付資料3参照）。</p> <p>5.1 不等沈下又は相対変位による影響</p> <p>(1) 地盤の不等沈下による影響</p> <p>第5.1-1図のフローに従い、上位クラス施設の周辺に位置する波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出し、波及的影響の有無を検討する。</p> <p>a. 下位クラス施設の抽出</p> <p>地盤の不等沈下による下位クラス施設の傾きや倒壊を想定しても上位クラス施設に衝突しない程度の十分な離隔距離をとって配置されていることを確認し、離隔距離が十分でない下位クラス施設を抽出する。</p> <p>b. 耐震性の確認</p> <p>a. で抽出した下位クラス施設について、基準地震動に対して十分な支持性能を持つ岩盤に設置されていることの確認により、不等沈下しないことを確認する。</p> <p>c. 不等沈下に伴う波及的影響の評価</p> <p>b. で地盤の不等沈下のおそれが否定できない下位クラス施設については、傾きや倒壊を想定し、これらによる上位クラス施設への影響を確認し、上位クラス施設の有する機能を損なうおそれがないことを確認する。</p> <p>d. 対策検討</p> <p>c. で上位クラス施設の有する機能を損なうおそれが否定できない下位クラス施設に対して、基礎地盤の補強や周辺の地盤改良等を行い、不等沈下による下位クラス施設の波及的影響を防止する。</p>	

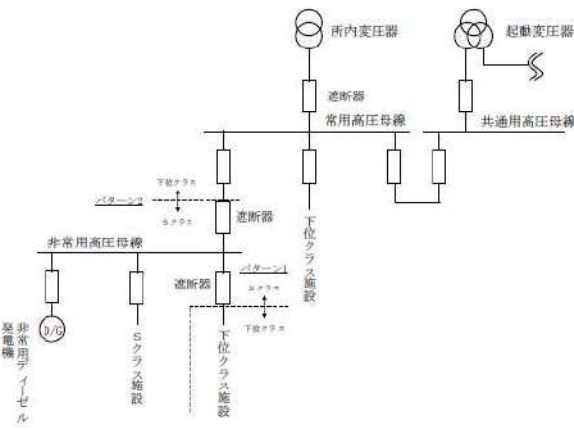
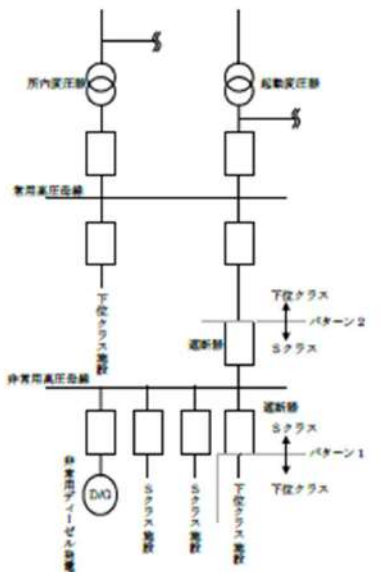
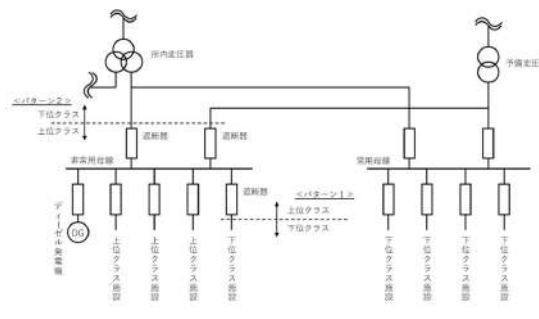
第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>①建屋外上位クラス施設 建屋外上位クラス施設の周辺に位置する下位クラス施設 第6.1-1条 不等沈下の疑「×」 当該下位クラス施設の下位クラス施設へ波及的影響を及ぼすおそれあり 第6.1-1条 不等沈下の疑「○」 当該下位クラス施設は、当該下位クラス施設へ波及的影響を及ぼすおそれあり 第6.1-2条 耐震性の確認 当該下位クラス施設について、基準地震動S_sに対して建屋間の相対変位による上位クラス施設への衝突がないことを確認する。 第6.1-3条 相対変位に伴う波及的影響の評価 当該下位クラス施設について、衝突部分の接触状況を確認し、建屋全体又は局部評価を実施し、衝突に伴い、上位クラス施設の機能を損なうおそれがないことを確認する。</p>	<p>①建屋外上位クラス施設 建屋外上位クラス施設の周辺に位置する下位クラス施設 第6.1-1条 不等沈下の疑「×」 当該下位クラス施設の下位クラス施設へ波及的影響を及ぼすおそれあり 第6.1-1条 不等沈下の疑「○」 当該下位クラス施設は、当該下位クラス施設へ波及的影響を及ぼすおそれあり 第6.1-2条 耐震性の確認 当該下位クラス施設について、基準地震動S_sに対して建屋間の相対変位による上位クラス施設への衝突がないことを確認する。 第6.1-3条 相対変位に伴う波及的影響の評価 当該下位クラス施設について、衝突部分の接触状況を確認し、建屋全体又は局部評価を実施し、衝突に伴い、上位クラス施設の機能を損なうおそれがないことを確認する。</p>	<p>①建屋外上位クラス施設 建屋外上位クラス施設の周辺に位置する下位クラス施設 第6.1-1条 不等沈下の疑「×」 当該下位クラス施設の下位クラス施設へ波及的影響を及ぼすおそれあり 第6.1-1条 不等沈下の疑「○」 当該下位クラス施設は、当該下位クラス施設へ波及的影響を及ぼすおそれあり 第6.1-2条 耐震性の確認 当該下位クラス施設について、基準地震動S_sに対して建屋間の相対変位による上位クラス施設への衝突がないことを確認する。 第6.1-3条 相対変位に伴う波及的影響の評価 当該下位クラス施設について、衝突部分の接触状況を確認し、建屋全体又は局部評価を実施し、衝突に伴い、上位クラス施設の機能を損なうおそれがないことを確認する。</p>	<p>相違理由</p>
<p>第5.1-1 図 不等沈下による建屋外上位クラス施設へ影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出及び評価フロー</p>	<p>第5.1-1 図 不等沈下により屋外上位クラス施設へ影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出及び評価フロー</p>	<p>第5.1-1 図 不等沈下により建屋外上位クラス施設へ影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出及び評価フロー</p>	
<p>(2) 建屋間の相対変位による影響</p> <p>第5.1-2 図のフローに従い、上位クラス施設及びそれらの間接支持構造物である建物・構築物の周辺に位置する波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出し、波及的影響の有無を検討する。</p> <p>a. 下位クラス施設の抽出 地震による建屋間の相対変位を想定しても上位クラス施設に衝突しない程度の十分な離隔距離をとって配置されていることを確認し、離隔距離が十分でない下位クラス施設を抽出する。</p> <p>b. 耐震性の確認 a. 項で抽出した下位クラス施設について、基準地震動S_sに対して建屋間の相対変位による上位クラス施設への衝突がないことを確認する。</p> <p>c. 相対変位に伴う波及的影響の評価 b. 項で衝突のおそれが否定できない下位クラス施設について、衝突部分の接触状況を確認し、建屋全体又は局部評価を実施し、衝突に伴い、上位クラス施設の機能を損なうおそれがないことを確認する。</p>	<p>(2) 建物間の相対変位による影響</p> <p>第5.1-2 図のフローに従い、上位クラス施設の周辺に位置する波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出し、波及的影響の有無を検討する。</p> <p>a. 下位クラス施設の抽出 地震による建物間の相対変位を想定しても上位クラス施設に衝突しない程度の十分な離隔距離をとって配置されていることを確認し、離隔距離が十分でない下位クラス施設を抽出する。</p> <p>b. 耐震性の確認 a. 項で抽出した下位クラス施設について、基準地震動S_sに対して、建物間の相対変位による上位クラス施設への衝突がないことを確認する。</p> <p>c. 相対変位に伴う波及的影響の評価 b. 項で衝突のおそれが否定できない下位クラス施設について、衝突部分の接触状況を確認し、建物全体又は局部評価を実施し、衝突に伴い、上位クラス施設の機能を損なうおそれがないことを確認する。</p>	<p>(2) 建屋間の相対変位による影響</p> <p>第5.1-2 図のフローに従い、上位クラス施設の周辺に位置する波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出し、波及的影響の有無を検討する。</p> <p>a. 下位クラス施設の抽出 地震による建屋間の相対変位を想定しても上位クラス施設に衝突しない程度の十分な離隔距離をとって配置されていることを確認し、離隔距離が十分でない下位クラス施設を抽出する。</p> <p>b. 耐震性の確認 a. 項で抽出した下位クラス施設について、基準地震動S_sに対して、建屋間の相対変位による上位クラス施設への衝突がないことを確認する。</p> <p>c. 相対変位に伴う波及的影響の評価 b. 項で衝突のおそれが否定できない下位クラス施設について、衝突部分の接触状況を確認し、建屋全体又は局部評価を実施し、衝突に伴い、上位クラス施設の機能を損なうおそれがないことを確認する。</p>	

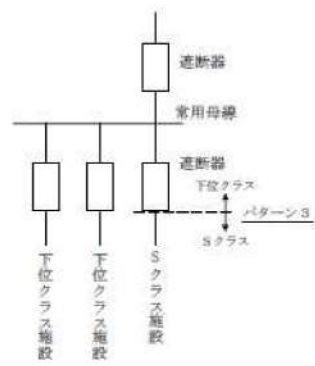
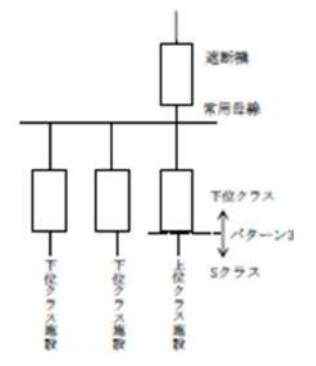
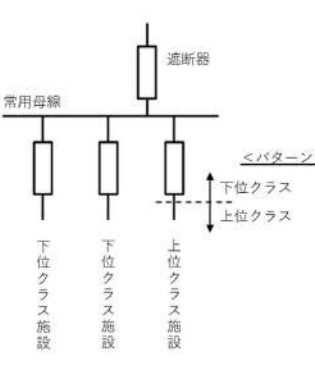
第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の検査の検討：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>d. 対策検討</p> <p>c. 項で上位クラス施設の機能を損なうおそれが否定できない下位クラス施設に対して、建屋の補強等を行い、建屋間の相対変位等による下位クラス施設の波及的影響を防止する。</p>  <p>第5.1-2 図 相対変位による建屋外上位クラス施設へ影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出及び評価フロー</p>	<p>d. 対策検討</p> <p>c. 項で上位クラス施設の有する機能を損なうおそれが否定できない下位クラス施設に対して、建物の補強等を行い、建物間の相対変位等による下位クラス施設の波及的影響を防止する。</p>  <p>第5.1-2 図 相対変位により屋外上位クラス施設へ影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出及び評価フロー</p>	<p>d. 対策検討</p> <p>c. 項で上位クラス施設の有する機能を損なうおそれが否定できない下位クラス施設に対して、建屋の補強等を行い、建屋間の相対変位による下位クラス施設の波及的影響を防止する。</p>  <p>第5.1-2 図 相対変位により建屋外上位クラス施設へ影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出及び評価フロー</p>	<p>相違理由</p>
<p>5.2 接続部における相互影響</p> <p>第5.2-8 図のフローに従い、上位クラス施設と接続する下位クラス施設を抽出し、波及的影響を検討する。</p> <p>a. 接続部の抽出</p> <p>上位クラス施設と下位クラス施設が接続する箇所を抽出する。ここで、電気設備、計測制御設備、格納容器貫通部、空気駆動弁（以下「A0 弁」という。）駆動用空気供給配管接続部及び弁グラウンド部漏えい検出配管接続部については、以下のとおり設計上の配慮がなされているため抽出の対象外とする。</p> <p>(a) 電気設備</p> <p>受電系統について、上位クラス施設と下位クラス施設は基本的に系統的に分離した設計としているが、第5.2-1.2 図の受電系統概念図にあるように一部の受電系統においては上位クラス施設と</p>	<p>5.2 接続部における相互影響</p> <p>第5.2-8 図のフローに従い、上位クラス施設と接続する下位クラス施設を抽出し、波及的影響の有無を検討する。</p> <p>a. 接続部の影響検討を要する上位クラス施設の抽出</p> <p>接続部の影響検討を要する上位クラス施設を抽出するため、上位クラス施設と下位クラス施設との接続部における設計上の考慮を確認する。上位クラス施設と下位クラス施設の接続を設計上考慮している設備としては、電気設備、計測制御設備、格納容器貫通部、空気駆動弁（以下「A0 弁」という。）駆動用空気供給配管接続部及び弁グラウンド部漏えい検出配管接続部がある。</p> <p>(a) 電気設備</p> <p>受電系統について、上位クラス施設と下位クラス施設は基本的には系統的に分離した設計としているが、第5.2-1 図に示す受電系統概念図にあるように一部の受電系統において上位クラス施設</p>	<p>5.2 接続部における相互影響</p> <p>第5.2-6 図のフローに従い、上位クラス施設と接続する下位クラス施設を抽出し、波及的影響の有無を検討する。</p> <p>a. 接続部の影響検討を要する上位クラス施設の抽出</p> <p>接続部の影響検討を要する上位クラス施設を抽出するため、上位クラス施設と下位クラス施設との接続部における設計上の考慮を確認する。上位クラス施設と下位クラス施設の接続を設計上考慮している設備としては、電気設備、計測制御設備、原子炉格納容器貫通部、空気駆動弁駆動用空気供給配管接続部及び弁グラウンド部漏えい検出配管接続部がある。</p> <p>(a) 電気設備</p> <p>受電系統について、上位クラス施設と下位クラス施設は基本的には系統的に分離した設計としているが、第5.2-1 図に示す受電系統概念図にあるように一部の受電系統において上位クラス施設</p>	<p>相違理由</p>

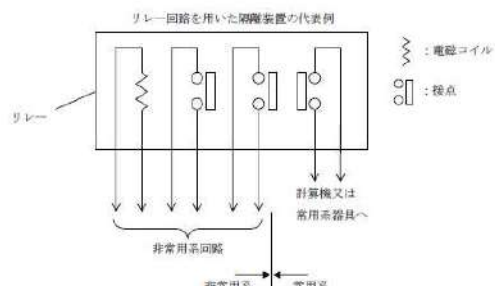
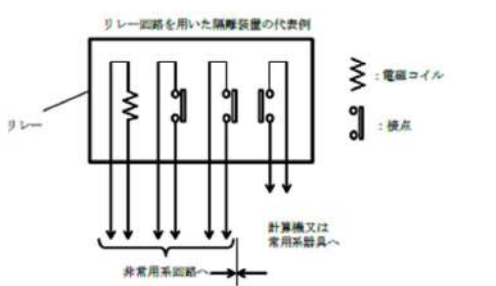
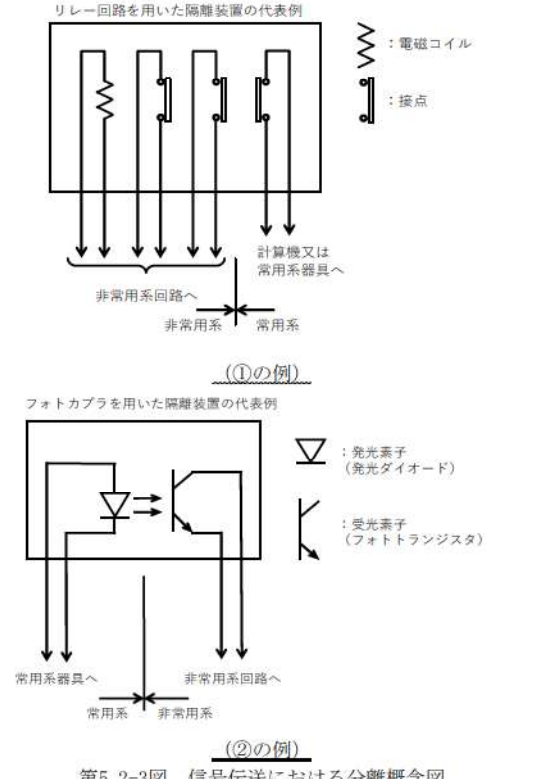
第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>下位クラス施設との接続がある。 このため、上位クラス施設と下位クラス施設と接続するパターンを下記のように整理した。</p>  <p>第5.2-1 図 受電系統概念図（パターン1、2）</p> <p>〔パターン1〕 第5.2-1 図のパターン1に示すように上位クラスの電源盤と下位クラス施設が接続し、上位クラスの電源盤から下位クラス施設に給電する場合、上位クラスの電源盤と下位クラス施設は遮断器を介して接続されており、下位クラス施設の故障が生じた場合においても、上位クラスの電源盤の遮断器が動作することで事故範囲を隔離し、上位クラスの電源盤の機能に影響を与えない設計としている。</p> <p>〔パターン2〕 第5.2-1 図のパターン2のように上位クラス施設である非常用高圧母線と下位クラス施設が接続し、下位クラス施設から非常用高圧母線に給電する場合、上位クラスの電源盤と下位クラス施設は遮断器を介して接続されており、下位クラス施設の故障が生じた場合には、上位クラスの電源盤の遮断器が動作することにより事故範囲を隔離する。この際、非常用高圧母線が停電するが非常用ディーゼル発電機が自動起動し、非常用高圧母線に給電するため、上位クラス施設である非常用高圧母線が機能喪失しない設計としている。</p>	<p>と下位クラス施設との接続がある。このため、上位クラス施設と下位クラス施設が接続するパターンを下記のように整理した。</p>  <p>第5-2-1 図 受電系統概念図</p> <p>＜パターン1＞ 第5-2-1 図のパターン1のように上位クラスの電源盤と下位クラス施設が接続し、上位クラスの電源盤から下位クラス施設に給電する場合、上位クラスの電源盤と下位クラス施設は遮断器を介して接続されており、下位クラス施設の故障が生じた場合においても、上位クラスの電源盤の遮断器が動作することで事故範囲を隔離し、上位クラスの電源盤の有する機能に影響を与えない設計としている。</p> <p>＜パターン2＞ 第5-2-1 図のパターン2のように上位クラス施設である非常用高圧母線と下位クラス施設が接続し、下位クラス施設から非常用高圧母線に給電する場合、上位クラスの電源盤と下位クラス施設は遮断器を介して接続されており、下位クラス施設の故障が生じた場合には、上位クラスの電源盤の遮断器が動作することにより事故範囲を隔離する。この際、非常用高圧母線が停電するが非常用ディーゼル発電機が自動起動し非常用高圧母線に給電するため、上位クラス施設である非常用高圧母線が機能喪失しない設計としている。</p>	<p>と下位クラス施設との接続がある。このため、上位クラス施設と下位クラス施設が接続するパターンを下記のように整理した。</p>  <p>第5.2-1 図 受電系統概念図</p> <p>＜パターン1＞ 第5.2-1 図のパターン1のように上位クラス施設の電源盤と下位クラス施設が接続し、上位クラス施設の電源盤から下位クラス施設に給電する場合、上位クラス施設の電源盤と下位クラス施設は遮断器を介して接続されており、下位クラス施設の故障が生じた場合においても、上位クラス施設の電源盤の遮断器が動作することで事故範囲を隔離し、上位クラス施設の電源盤の有する機能に影響を与えない設計としている。</p> <p>＜パターン2＞ 第5.2-1 図のパターン2のように上位クラス施設である非常用高圧母線と下位クラス施設が接続し、下位クラス施設から非常用高圧母線に給電する場合、上位クラス施設の電源盤と下位クラス施設は遮断器を介して接続されており、下位クラス施設の故障が生じた場合には、上位クラス施設の電源盤の遮断器が動作することにより事故範囲を隔離する。この際、非常用高圧母線が停電するがディーゼル発電機が自動起動し非常用高圧母線に給電するため、上位クラス施設である非常用高圧母線が機能喪失しない設計としている。</p>	<p>相違理由</p>


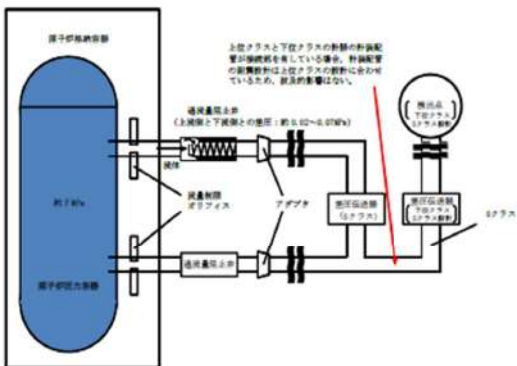
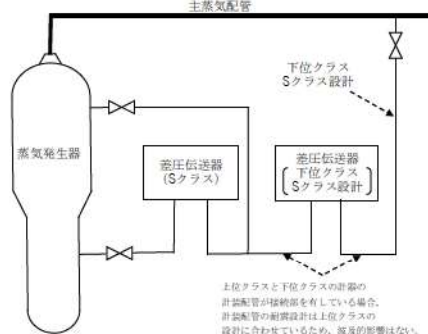
第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>〔パターン3〕</p> <p>パターン1、2以外に考えられる上位クラス施設と下位クラス施設が接続する組合せとして、第5.2-2 図のように下位クラスの電源盤から上位クラス施設に給電するパターンが挙げられる。この場合、下位クラスの電源盤の故障により上位クラス施設が機能喪失することとなるが、<u>女川2号炉においては本パターンのような系統はない。</u></p>  <p>第5.2-2 図 受電系統概念図（パターン3）</p> <p>以上より、電気設備については、<u>上位クラス施設に接続する下位クラス施設の故障が上位クラス施設に波及的影響を及ぼすおそれがない設計としている。</u></p> <p>(b) 計測制御設備</p> <p>計測制御設備について、非常用系（上位クラス施設）と常用系（下位クラス施設）は原則物理的に分離しているが、制御信号及び計装配管の一部に上位クラス施設と下位クラス施設との接続部がある。このため、<u>上位クラス施設と下位クラス施設と接続するパターンを下記のように整理した。</u></p> <p>i) 制御信号</p> <p>制御信号について、<u>上位クラス施設と下位クラス施設との接続部として下記のパターンが考えられる。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ①非常用系（上位クラス）から常用系（下位クラス）に伝送する ②常用系（下位クラス）から非常用系（上位クラス）に伝送する <p><u>このうち、②のパターンについては女川2号炉において存在しない。</u></p>	<p>＜パターン3＞</p> <p>パターン1、2以外に考えられる上位クラス施設と下位クラス施設が接続する組合せとして、第5.2-2 図のように下位クラスの電源盤から上位クラス施設に給電するパターンが挙げられる。この場合、下位クラスの電源盤の故障により上位クラス施設が機能喪失することとなるが、<u>島根原子力発電所2号炉においてはこのようなパターンのものはない。</u></p>  <p>第5.2-2 図 受電系統概念図（パターン1、2以外）</p> <p>以上より、電気設備については上位クラス施設に接続する下位クラス施設の故障が上位クラス施設に波及的影響を及ぼすおそれがない設計としている。</p> <p>(b) 計測制御設備</p> <p>計測制御設備について、非常用系（上位クラス施設）と常用系（下位クラス施設）は原則物理的に分離しているが、制御信号及び計装配管の一部に上位クラス施設と下位クラス施設との接続部がある。このため、<u>上位クラス施設と下位クラス施設が接続するパターンを下記のように整理した。</u></p> <p>i) 制御信号</p> <p>制御信号について、<u>上位クラス施設と下位クラス施設との接続部が存在する可能性が考えられるパターンとして、下記の2つがある。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ①非常用系（上位クラス）から常用系（下位クラス）に伝送する ②常用系（下位クラス）から非常用系（上位クラス）に伝送する <p><u>このうち、②のパターンは島根原子力発電所2号炉においては存在しない。</u></p>	<p>＜パターン3＞</p> <p>パターン1、2以外に考えられる上位クラス施設と下位クラス施設が接続する組合せとして、第5.2-2図のように下位クラス施設の電源盤から上位クラス施設に給電するパターンが挙げられる。この場合、<u>下位クラス施設の電源盤の故障により上位クラス施設が機能喪失することとなるが、泊発電所3号炉においてはこのようなパターンのものはない。</u></p>  <p>第5.2-2図 受電系統概念図（パターン1、2以外）</p> <p>以上より、電気設備については上位クラス施設に接続する下位クラス施設の故障が上位クラス施設に波及的影響を及ぼすおそれがない設計としている。</p> <p>(b) 計測制御設備</p> <p>計測制御設備について、非常用系（上位クラス施設）と常用系（下位クラス施設）は原則物理的に分離しているが、制御信号及び計装配管の一部に上位クラス施設と下位クラス施設との接続部がある。このため、<u>上位クラス施設と下位クラス施設が接続するパターンを下記のように整理した。</u></p> <p>i) 制御信号</p> <p>制御信号について、<u>上位クラス施設と下位クラス施設との接続部が存在する可能性が考えられるパターンとして、下記の2つがある。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ①非常用系（上位クラス施設）から常用系（下位クラス施設）に伝送する ②常用系（下位クラス施設）から非常用系（上位クラス施設）に伝送する 	<p>・対象施設の相違 【女川2、島根2】 泊3号炉にはパターン②があることによる相違</p>

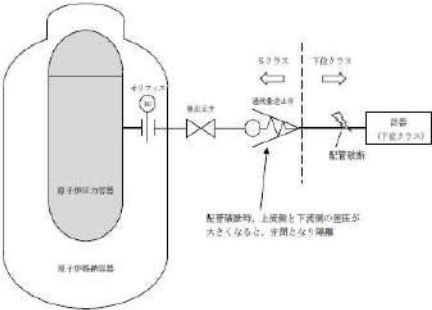
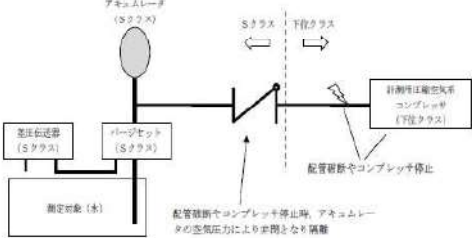
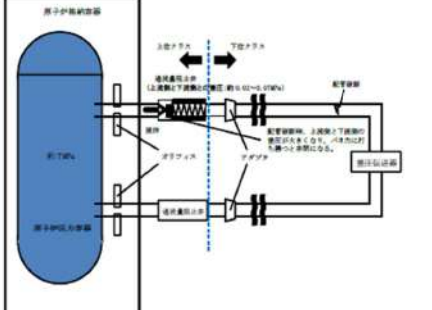
第4条 地震による損傷の防止(別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の検討:本文)

女川原子力発電所2号炉(2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉(2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由
<p>①については、信号伝送における第5.2-3 図の分離概念図に示すとおり、フォトカプラやリレー回路などの隔離装置を介することにより、電氣的に分離されており、常用系(下位クラス)の故障が非常用系(上位クラス)に波及することがない設計としている。</p>  <p>第5.2-3 図 信号伝送における分離概念図</p> <p>ii)計装配管 計装配管について、上位クラス施設と下位クラス施設との接続部として下記のパターンが考えられる。</p> <p>①上位クラスの機器に下位クラスの計器の計装配管が接続されている</p> <p>②下位クラスの機器に上位クラスの計器の計装配管が接続されている</p> <p>③上位クラスの計器の常用時における計測のために、計装用圧縮空気系(下位クラス)が接続されている</p> <p>このうち、②については女川2号炉において存在しない。①に</p>	<p>①の信号を非常用系(上位クラス)から常用系(下位クラス)に伝送するラインについては、第5-2-3 図の信号伝送における分離概念図に示すとおり、フォトカプラやリレー回路などの隔離装置を介することにより、電氣的に分離されており、常用系の故障が非常用系に波及することがない設計としている。</p>  <p>第5-2-3 図 信号伝送における分離概念図</p> <p>ii) 計装配管 計装配管について、上位クラス施設と下位クラス施設との接続部が存在する可能性が考えられるパターンとして、下記の3つがある。</p> <p>①上位クラスの機器に下位クラス計器の計装配管が接続されている</p> <p>②下位クラスの機器に上位クラス計器の計装配管が接続されている</p> <p>③上位クラス計器の常用時における計測のために、計装用圧縮空気系(下位クラス)が接続されている</p> <p>このうち、②、③のパターンは島根原子力発電所2号炉におい</p>	<p>第5.2-3図の信号伝送における分離概念図に示すとおり、フォトカプラやリレー回路等の隔離装置を介することにより、電氣的に分離されており、常用系の故障が非常用系に波及することがない設計としている。</p>  <p>第5.2-3図 信号伝送における分離概念図</p> <p>ii 計装配管 計装配管について、上位クラス施設と下位クラス施設との接続部が存在する可能性が考えられるパターンとして、下記の3つがある。</p> <p>①上位クラス施設の機器に下位クラス施設の計器の計装配管が接続されている</p> <p>②下位クラス施設の機器に上位クラス施設の計器の計装配管が接続されている</p> <p>③上位クラス施設の計器の常用時における計測のために、計装用圧縮空気系(下位クラス)が接続されている</p> <p>このうち、②、③のパターンは泊発電所3号炉において存在し</p>	<p>相違理由</p> <p>・対象施設の相違 【女川2、島根2】 泊3号炉にはパターン②があることによる相違</p>

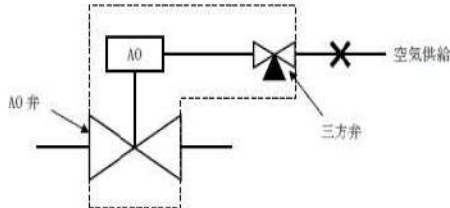
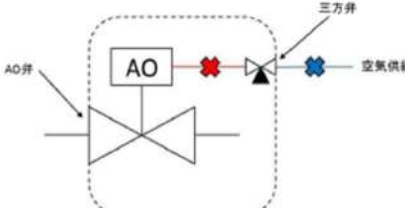
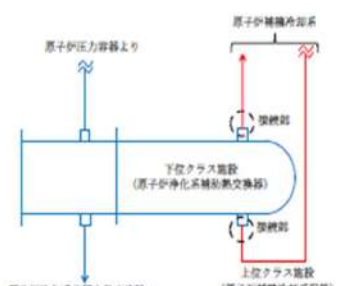
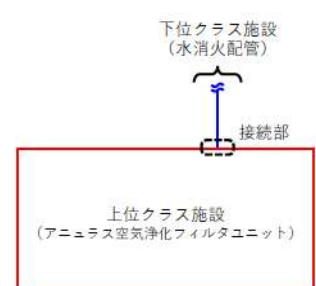
第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>については、上位クラスの計器と下位クラスの計器が接続されているパターンと上位クラスの機器（原子炉圧力容器）の計測装置として下位クラスの機器が接続されているパターンがあるため、それぞれパターン①-1、①-2と分類し、③についてはパターン③と分類して下記のとおり整理した。</p> <p>[パターン①-1]</p> <p>上位クラスと下位クラスの計装配管が接続部を有している場合、第5.2-4 図に示すとおり、計装配管の耐震設計は上位クラス的设计に合わせているため波及的影響はない。</p>  <p>第5.2-4 図 計装配管の耐震設計概念図</p> <p>[パターン①-2]</p> <p>原子炉圧力容器（上位クラス）に接続されている下位クラスの計器については、第5.2-5 図の原子炉圧力容器からの計装ライン構成概念図に示すとおり、過流量逆止弁の下流側は下位クラス的设计としている。ただし、原子炉圧力容器に接続されている計装配管には、原子炉格納容器内側に流量制限オリフィスを設けるとともに、原子炉格納容器外側には過流量逆止弁を設置しており、万一、下位クラス範囲で配管破断が発生した場合でも、差圧大で瞬時に過流量逆止弁が閉となるため、原子炉冷却材圧力バウンダリは隔離される。</p>	<p>ては存在しない。①については、上位クラス計器と下位クラス計器の計装配管が接続されているパターンと上位クラスの機器（原子炉圧力容器）の計測装置として下位クラスの計器が接続されているパターンがあるため、それぞれパターン①-1、①-2と分類し、下記のとおり検討した。</p> <p><パターン①-1></p> <p>上位クラス計器と下位クラス計器の計装配管が接続部を有している場合、第5.2-4 図に示すとおり、計装配管の耐震設計は上位クラス的设计に合わせているため、計装配管が地震で損傷することにより、上位クラス計器の計測機能が波及的影響を受けることはない。</p>  <p>第5.2-4 図 計装配管の耐震設計概念図</p> <p><パターン①-2></p> <p>原子炉圧力容器（上位クラス）に接続されている下位クラス計器については、第5.2-5 図の原子炉圧力容器からの計装ライン構成概念図に示すとおり、過流量逆止弁の下流側は下位クラス的设计としている。このため、原子炉圧力容器に接続されている計装配管には、原子炉格納容器内側に流量制限オリフィスを設けるとともに、原子炉格納容器外側には過流量逆止弁を設置しており、万一、過流量逆止弁の下流～計器間の計装配管が破損した場合においても、差圧大で瞬時に過流量逆止弁が閉となるため、原子炉冷却材の原子炉格納容器外への流出は極めて少量である。</p>	<p>ないため、①について下記のとおり検討した。</p> <p><①上位クラス施設の機器に下位クラス施設の計器の計装配管が接続されているケース></p> <p>上位クラス施設の機器、計器と下位クラス施設の計器の計装配管が接続部を有している場合、第5.2-4 図に示すとおり、計装配管の耐震設計は上位クラス的设计に合わせているため、計装配管が地震で損傷することにより、上位クラス施設の計器の計測機能が波及的影響を受けることはない。</p>  <p>第5.2-4図 計装配管の耐震設計概念図</p>	<p>・記載方針の相違 【女川2、島根2】 女川2号炉及び島根2号炉では、上位クラス施設の計器と下位クラス施設の計器の計装配管が接続部を有しているパターンと、機器と計器が接続されているパターンに分けて記載しているが、泊発電所3号炉ではパターンを分けずに記載していることによる相違</p>

第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p data-bbox="197 113 555 135">女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）</p>  <p data-bbox="129 491 638 513">第5.2-5 図 原子炉圧力容器からの計装ライン構成概念図</p> <p data-bbox="100 550 235 572">「パターン③」</p> <p data-bbox="100 579 676 719">上位クラスの計器の常用時における測定のために、計測用圧縮空気系（下位クラス）を使用している場合、第5.2-6 図に示すとおり、計装用圧縮空気系の機能喪失時には逆止弁により計測用圧縮空気系との接続を隔離し、上位クラスのアキュムレータにより計測を継続するため、波及的影響はない。</p>  <p data-bbox="100 1018 667 1040">第5.2-6 図 計装用圧縮空気系と上位クラスの計器との接続概念図</p> <p data-bbox="100 1104 676 1184">以上より、計装設備については、上位クラス施設に接続する下位クラス施設の故障が上位クラス施設に波及的影響を及ぼすおそれがない設計としている。</p> <p data-bbox="100 1220 676 1385">(c) 原子炉格納容器貫通部 原子炉格納容器貫通部については、前後の隔離弁を含めて上位クラス施設として設計されており、接続する下位クラスの配管が破損した場合においても隔離弁の健全性は保たれ、原子炉格納容器バウンダリとしての貫通部の機能に波及的影響を及ぼすおそれがない設計としている。</p> <p data-bbox="100 1423 676 1473">(d) A0 弁駆動用空気供給配管接続部 上位クラスの配管に設置されるA0 弁駆動用の空気供給配管</p>	<p data-bbox="801 113 1160 135">島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）</p>  <p data-bbox="728 491 1236 513">第5.2-5 図 原子炉圧力容器からの計装ライン構成概念図</p> <p data-bbox="698 1104 1274 1184">以上より、計測制御設備については上位クラス施設に接続する下位クラス施設の故障が上位クラス施設に波及的影響を及ぼすおそれがない設計としている。</p> <p data-bbox="698 1220 1274 1359">(c) 格納容器貫通部 格納容器貫通部については、前後の隔離弁を含めて上位クラス設計であり、接続する下位クラス配管が破損した場合においても隔離弁の健全性は保たれ、格納容器バウンダリとしての貫通部の機能に波及的影響を及ぼすおそれがない設計としている。</p> <p data-bbox="698 1423 1274 1473">(d) A0 弁駆動用空気供給配管接続部 上位クラス配管に設置されるA0 弁駆動用の空気供給配管は上</p>	<p data-bbox="1512 113 1646 135">泊発電所3号炉</p> <p data-bbox="1288 1104 1863 1184">以上より、計測制御設備については上位クラス施設に接続する下位クラス施設の故障が上位クラス施設に波及的影響を及ぼすおそれがない設計としている。</p> <p data-bbox="1288 1220 1863 1385">(c) 原子炉格納容器貫通部 原子炉格納容器貫通部については、前後の隔離弁を含めて上位クラス施設として設計されており、接続する下位クラス施設の配管が破損した場合においても隔離弁の健全性は保たれ、原子炉格納容器バウンダリとしての貫通部の機能に波及的影響を及ぼすおそれがない設計としている。</p> <p data-bbox="1288 1423 1863 1473">(d) 空気作動弁駆動用空気供給配管接続部 上位クラス施設の配管に設置される空気作動弁駆動用の空気供</p>	<p data-bbox="1971 113 2060 135">相違理由</p> <p data-bbox="1881 550 2139 662">・対象施設の相違 【女川2】 泊3号炉では、パターン③ はないことによる相違</p>

第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>は、上位クラス施設として設計されていないが、仮に空気供給配管が破損した場合でも、AO弁はフェイルセーフ側に動作するため、上位クラス施設の安全機能は喪失しないことから、抽出の対象外としている。なお、空気供給配管の供給側で閉塞が発生したとしてもAO弁はフェイルセーフ側に動作しないが、動作要求信号が発生すれば、三方弁から支障なく排気されることからAO弁の機能に影響を与えない。また、空気供給配管のAO弁側についてはSクラスのAO弁とあわせて動的機能維持を確認している範囲であるため閉塞しない。</p>  <p>第5.2-7 図 AO弁概念図</p> <p>(e) 弁グランド部漏えい検出配管接続部 上位クラスの配管に設置される弁のグランド部に接続される弁グランド部漏えい検出配管については、下位クラス施設であるが、仮に弁グランド部漏えい検出配管が破損した場合でも、上位クラス施設である弁の機能に影響がないことから抽出の対象外としている。</p>	<p>位クラス設計ではないが、仮に空気供給配管が破損した場合でも、AO弁はフェイルセーフ側に動作するため、上位クラス施設の有する機能は喪失しないことから、抽出の対象外としている。なお、空気供給配管の供給側（第5-2-6図青色部）で閉塞が発生したとしてもAO弁はフェイルセーフ側に動作しないが、動作要求信号が発生すれば三方弁から支障なく排気されることからAO弁の機能に影響を与えない。また、空気供給配管のAO弁側（第5-2-6図赤色部）についてはSクラスのAO弁とあわせて動的機能維持を確認している範囲であるためそもそも閉塞しない。</p>  <p>第5.2-6 図 AO弁概念図</p> <p>(e) 弁グランド部漏えい検出配管接続部 上位クラス配管に設置される弁のグランド部に接続されるグランドリーク検出ラインについては、上位クラス設計ではないが、仮にグランドリーク検出ラインが破損した場合でも、上位クラス施設である弁の機能に影響がないことから、抽出の対象外としている。</p> <p>b. 接続部の抽出 上位クラス施設と下位クラス施設が接続する箇所を抽出する。接続部による下位クラス施設の抽出の具体例を第5.2-7 図に示す。</p>  <p>第5.2-7 図 下位クラス施設の抽出の具体例（原子炉浄化系補助熱交換器）</p>	<p>給配管には下位クラス施設の配管もあるものの、仮に空気供給配管が破損した場合でも空気作動弁はフェイルセーフ側に動作するため、上位クラス施設の有する機能は喪失しないことから、抽出の対象外としている。</p> <p>(e) 弁グランド部漏えい検出配管接続部 上位クラス施設の配管に設置される弁のグランド部に接続されるグランドリーク検出ラインについては、下位クラス施設であるが、仮にグランドリーク検出ラインが破損した場合でも、上位クラス施設である弁の機能に影響がないことから、抽出の対象外としている。</p> <p>b. 接続部の抽出 上位クラス施設と下位クラス施設が接続する箇所を抽出する。接続部による下位クラス施設の抽出の具体例を第5.2-5図に示す。</p>  <p>第5.2-5図 下位クラス施設の抽出の具体例（水消火配管）</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> 設備設計の相違 【女川2，島根2】 空気供給配管の設備設計に伴う相違

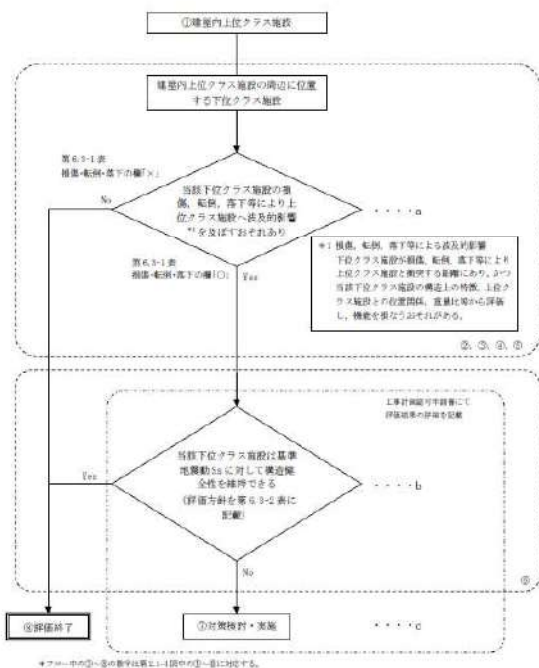
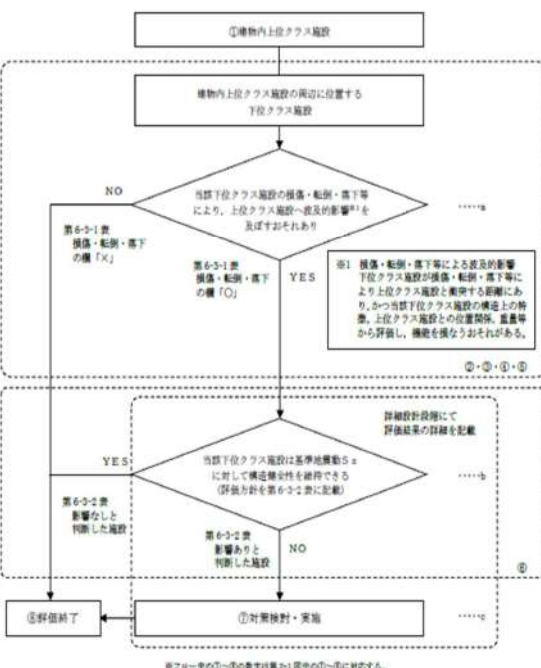
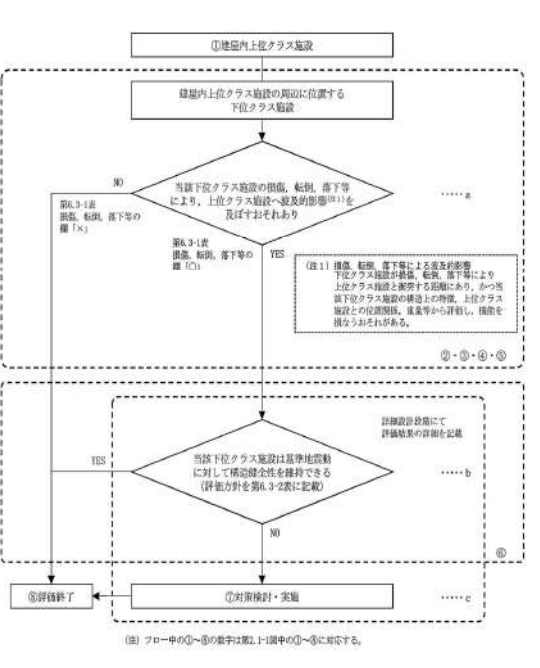
第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>b. 影響評価対象の選定</p> <p>a. <u>項で抽出された機器、配管系を影響評価対象とする。</u> ただし、a 項で抽出した接続部のうち、上位クラス施設として設計された弁又はダンパにより常時隔離されているものは、接続する下位クラスの配管が破損した場合においても健全性は確保されるため評価対象外とする。</p> <p>c. 影響評価</p> <p>b. 項で抽出した下位クラス施設について、下位クラス施設が損傷した場合の系統隔離等に伴うプロセス変化により、上位クラス施設の過渡条件が設計の想定範囲内であることを確認する。 なお、下位クラス配管の損傷形態として破損と閉塞が考えられるが、<u>接続部の影響評価においては破損について検討する。</u> 閉塞事象は配管が軸直交方向に大きな荷重を受けて折れ曲がり、流路を完全に遮断することで発生するが、地震荷重は交番荷重であることや材料のシェイクダウンを考慮すると、完全に閉塞が発生することは考え難い。また、<u>周辺の下位クラス施設の損傷等の影響による閉塞については、周辺に損傷等により影響を及ぼす下位クラス施設がないことを確認しており検討対象外となる。</u> <u>さらに下位クラス施設が建屋間を渡って敷設されている場合には、相対変位や不等沈下による損傷等も考えられるが、女川2号炉では、建屋間を渡る下位クラス施設については全てバウンダリ弁を介して上位クラス施設と隔離していることから検討対象外となる。</u>したがって、<u>下位クラス配管の損傷形態としては破損を考慮するものである。</u>下位クラス配管の損傷形態の検討については、<u>参考資料2 に詳細を示す。</u> また、下位クラス施設の損傷に伴う上位クラス施設のプロセス変化とは別に、内部流体の外部への放出に伴う機械的荷重の発生が想定される。この荷重が上位クラス施設へ及ぼす影響について検討を行う。検討にあたっては、地震時の発生荷重等を踏まえる必要があるため、定量的な検討は<u>工認段階</u>で実施する。</p> <p>d. 耐震性の確認</p> <p>c. 項で設計の想定範囲を超えるものについて、基準地震動S_sに対して、構造健全性が維持され内部流体の内包機能等の必要な機能を維持できることを確認する。</p> <p>e. 対策検討</p> <p>d. 項で上位クラス施設の機能を損なうおそれが否定できない下位クラス施設について、基準地震動S_s に対して健全性を維持できる構造への改造、接続部から上位クラス施設の機器、配管側に同じく健全性を維持できる隔離弁の設置等により波及的影響を防止する。</p>	<p>c. 影響評価対象の選定</p> <p>b. で抽出した接続部のうち、上位クラス設計の弁又はダンパにより常時閉隔離されているものは、接続する下位クラス配管が破損した場合においても健全性は確保されるため、評価対象外とする。</p> <p>d. 影響評価</p> <p>c. で抽出した下位クラス施設について、下位クラス施設が損傷した場合の系統隔離等に伴うプロセス変化により、上位クラス施設の過渡条件が設計の想定範囲内であることを確認する。 なお、下位クラス配管の損傷形態として破損と閉塞が考えられる。 閉塞事象は配管が軸直交方向に大きな荷重を受けて折れ曲がり、流路を完全に遮断することで発生するが、地震荷重は交番荷重であることや材料のシェイクダウンを考慮すると、完全に閉塞が発生することは考え難い。ただし、<u>建物間の相対変位や不等沈下</u>、周辺の下位クラス施設の損傷等の影響による閉塞のおそれがあるため、参考資料2 に検討内容を示す。</p> <p>また、下位クラス施設の損傷に伴う上位クラス施設のプロセス変化とは別に、内部流体の外部への放出に伴う機械的荷重の発生が想定される。この荷重が上位クラス施設へ及ぼす影響について検討を行う。検討にあたっては、地震時の発生荷重等を踏まえる必要があるため、定量的な検討は<u>詳細設計段階</u>で実施する。</p> <p>e. 耐震性の確認</p> <p>d. で設計の想定範囲を超えるものについて、基準地震動S_s に対して、構造健全性が維持され、内部流体の内包機能等の必要な機能を維持できることを確認する。</p> <p>f. 対策検討</p> <p>e. で上位クラス施設の有する機能を損なうおそれが否定できない下位クラス施設について、基準地震動S_s に対して健全性を維持できる構造への改造、接続部から上位クラス施設の配管・ダクト側に同じく健全性を維持できる隔離弁の設置等により、波及的影響を防止する。</p>	<p>c. 影響評価対象の選定</p> <p>b. で抽出した接続部のうち、<u>上位クラス施設として設計された弁又はダンパ</u>により常時隔離されているものは、接続する下位クラス施設の配管が破損した場合においても健全性は確保されるため、<u>評価対象外とする。</u></p> <p>d. 影響評価</p> <p>c. で抽出した下位クラス施設について、下位クラス施設が損傷した場合の系統隔離等に伴うプロセス変化により、上位クラス施設の過渡条件が設計の想定範囲内であることを確認する。 なお、<u>下位クラス施設の配管の損傷形態として破損と閉塞が考えられる。</u> 閉塞事象は配管が軸直交方向に大きな荷重を受けて折れ曲がり、流路を完全に遮断することで発生するが、地震荷重は交番荷重であることや材料のシェイクダウンを考慮すると、完全に閉塞が発生することは考え難い。<u>ただし、建屋間の相対変位や不等沈下</u>、周辺の下位クラス施設の損傷等の影響による閉塞のおそれがあるため、<u>参考資料2に検討内容を示す。</u></p> <p>また、下位クラス施設の損傷に伴う上位クラス施設のプロセス変化とは別に、内部流体の外部への放出に伴う機械的荷重の発生が想定される。この荷重が上位クラス施設へ及ぼす影響について検討を行う。検討にあたっては、地震時の発生荷重等を踏まえる必要があるため、定量的な検討は<u>詳細設計段階</u>で実施する。</p> <p>e. 耐震性の確認</p> <p>d. で設計の想定範囲を超えるものについて、基準地震動に対して、構造健全性が維持され、<u>内部流体の内包機能等の必要な機能を維持できることを確認する。</u></p> <p>f. 対策検討</p> <p>e. で上位クラス施設の<u>有する機能を損なうおそれが否定できない</u>下位クラス施設について、基準地震動に対して健全性を維持できる構造への改造、接続部から上位クラス施設の配管・ダクト側に同じく健全性を維持できる隔離弁の設置等により、<u>波及的影響を防止する。</u></p>	<p>相違理由</p>

第4条 地震による損傷の防止(別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討:本文)

<p>女川原子力発電所2号炉(2020.2.7版)</p>	<p>島根原子力発電所2号炉(2021.9.6版)</p>	<p>泊発電所3号炉</p>	<p>相違理由</p>
<p>①上位クラス施設 ②上位クラス施設に直接接続する下位クラス施設あり ③上位クラス施設と下位クラス施設が密着している ④下位クラス施設の損傷又は倒壊により波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出し、波及的影響の有無を検討する ⑤評価終了 ⑥対策検討・実施</p>	<p>①上位クラス施設 ②上位クラス施設と下位クラス施設の接続に「密着している」ことがある ③下位クラス施設上の考慮がなされていることを確認する ④下位クラス施設上の考慮がなされていないことを確認する ⑤上位クラス施設と下位クラス施設が密着している ⑥上位クラス施設が上位クラス施設の機能を果たして下位クラス施設に接続している場合など、間接的に接続している施設について評価を行う ⑦上位クラス施設と下位クラス施設が密着している ⑧上位クラス施設と下位クラス施設が密着している ⑨プロセス変化の影響に加え、下位クラス施設の損傷による内部負荷率の増加に伴う機械的荷重の影響について評価を行う ⑩評価終了 ⑪対策検討・実施</p>	<p>①上位クラス施設 ②上位クラス施設と下位クラス施設の接続に「密着している」ことがある ③下位クラス施設上の考慮がなされていることを確認する ④下位クラス施設上の考慮がなされていないことを確認する ⑤上位クラス施設に直接接続する下位クラス施設あり ⑥上位クラス施設と下位クラス施設が密着している ⑦上位クラス施設が上位クラス施設の機能を果たして下位クラス施設に接続している場合など、間接的に接続している施設について評価を行う ⑧上位クラス施設と下位クラス施設が密着している ⑨プロセス変化の影響に加え、下位クラス施設の損傷による内部負荷率の増加に伴う機械的荷重の影響について評価を行う ⑩評価終了 ⑪対策検討・実施</p>	<p>相違理由</p>
<p>第5.2-8 図 上位クラス施設と接続する下位クラス施設の抽出及び評価フロー</p>	<p>第5.2-8 図 上位クラス施設と接続する下位クラス施設の抽出及び評価フロー</p>	<p>第5.2-6 図 上位クラス施設と接続する下位クラス施設の抽出及び評価フロー</p>	
<p>5.3 建屋内における施設の損傷、転倒、落下等による影響</p> <p>第5.3-1 図のフローに従い、建屋内の上位クラス施設の周辺に位置する波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出し、波及的影響の有無を検討する。</p> <p>a. 下位クラス施設の抽出</p> <p>下位クラス施設の抽出に当たっては、下位クラス施設の損傷、転倒、落下等を想定しても上位クラス施設に衝突しない程度の十分な距離をとって配置されていることを確認する。離隔距離が十分でない場合には、落下防止措置等の対策を適切に実施していることを確認する。</p> <p>また、上述の確認ができなかった下位クラス施設について、構造上の特徴、上位クラス施設との位置関係、重量等を踏まえて、損傷、転倒、落下等を想定した場合の上位クラス施設への影響を評価し、上位クラス施設の機能を損なうおそれがないことを確認する。</p>	<p>5.3 建物内における損傷、転倒、落下等による影響</p> <p>第5-3 図のフローに従い、建物内の上位クラス施設の周辺に位置する波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出し、波及的影響の有無を検討する。</p> <p>a. 下位クラス施設の抽出</p> <p>下位クラス施設の抽出に当たっては、下位クラス施設の損傷、転倒、落下等を想定しても上位クラス施設に衝突しない程度の十分な距離をとって配置されていることを確認する。離隔距離が十分でない場合には、落下防止措置等の対策を適切に実施していることを確認する。</p> <p>以上の確認ができなかった下位クラス施設について、構造上の特徴、上位クラス施設との位置関係、重量等を踏まえて、損傷、転倒、落下等を想定した場合の上位クラス施設への影響を評価し、上位クラス施設の有する機能を損なうおそれがないことを確認する。</p>	<p>5.3 建屋内における損傷、転倒、落下等による影響</p> <p>第5.3-1 図のフローに従い、建屋内の上位クラス施設の周辺に位置する波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出し、波及的影響の有無を検討する。</p> <p>a. 下位クラス施設の抽出</p> <p>下位クラス施設の抽出に当たっては、下位クラス施設の損傷、転倒、落下等を想定しても上位クラス施設に衝突しない程度の十分な距離をとって配置されていることを確認する。離隔距離が十分でない場合には、落下防止措置等の対策を適切に実施していることを確認する。</p> <p>以上の確認ができなかった下位クラス施設について、構造上の特徴、上位クラス施設との位置関係、重量等を踏まえて、損傷、転倒、落下等を想定した場合の上位クラス施設への影響を評価し、上位クラス施設の有する機能を損なうおそれがないことを確認する。</p>	

第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>b. 耐震性の確認</p> <p>a. 項で損傷、転倒、落下等を想定した場合に上位クラス施設の機能への影響が否定できない下位クラス施設について、基準地震動S_sに対して、損傷、転倒、落下等が生じないように、構造健全性が維持できることを確認する。</p> <p>c. 対策検討</p> <p>b. 項で構造健全性の維持を確認できなかった下位クラス施設について、基準地震動S_sに対して健全性を維持できるような構造への改造、上位クラス施設と下位クラス施設との間に衝撃に耐えうる緩衝体の設置、下位クラス施設の移設等により波及的影響を防止する。</p>  <p>第5.3-1 図 損傷、転倒、落下等により建屋内上位クラス施設へ影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出及び評価フロー</p>	<p>b. 耐震性の確認</p> <p>a. で損傷、転倒、落下等を想定した場合に上位クラス施設の有する機能への影響が否定できない下位クラス施設について、基準地震動S_sに対して、損傷、転倒、落下等が生じないように、構造健全性が維持できることを確認する。</p> <p>c. 対策検討</p> <p>b. で構造健全性の維持を確認できなかった下位クラス施設について、基準地震動S_sに対して健全性を維持できるような構造への改造、上位クラス施設と下位クラス施設との間に衝撃に耐えうる緩衝体の設置、下位クラス施設の移設等により波及的影響を防止する。</p>  <p>第5-3 図 損傷、転倒、落下等により建物内上位クラス施設へ影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出及び評価フロー</p>	<p>b. 耐震性の確認</p> <p>a. で損傷、転倒、落下等を想定した場合に上位クラス施設の有する機能への影響が否定できない下位クラス施設について、基準地震動に対して、損傷、転倒、落下等が生じないように、構造健全性が維持できることを確認する。</p> <p>c. 対策検討</p> <p>b. で構造健全性の維持を確認できなかった下位クラス施設について、基準地震動に対して健全性を維持できるような構造への改造、上位クラス施設と下位クラス施設との間に衝撃に耐えうる緩衝体の設置、下位クラス施設の移設等により波及的影響を防止する。</p>  <p>第5.3-1図 損傷、転倒、落下等により建屋内上位クラス施設へ影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出及び評価フロー</p>	<p>相違理由</p>

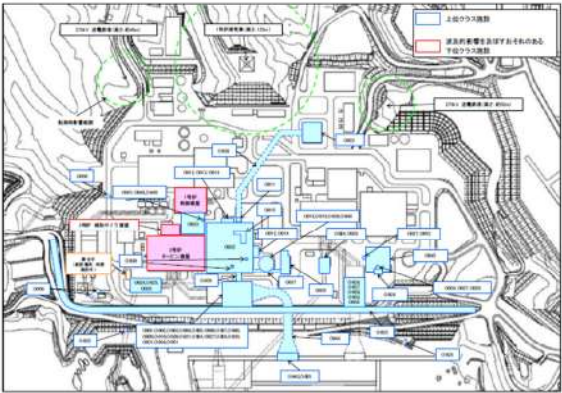
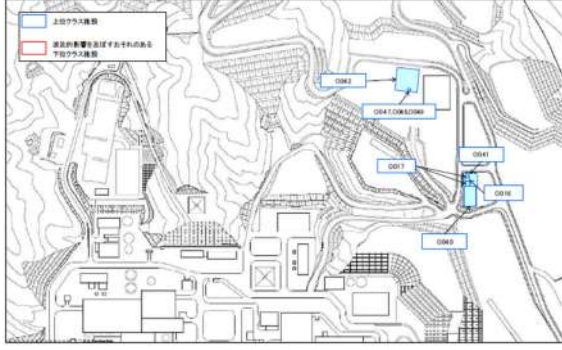
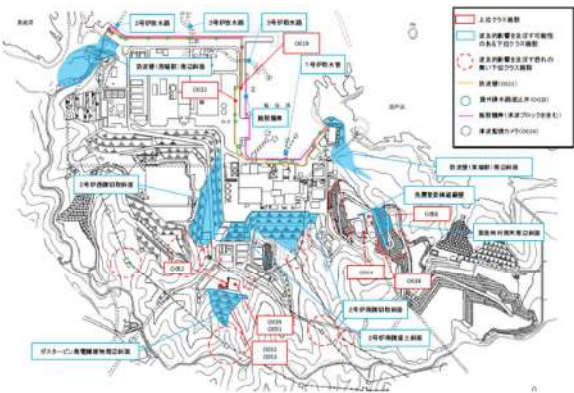
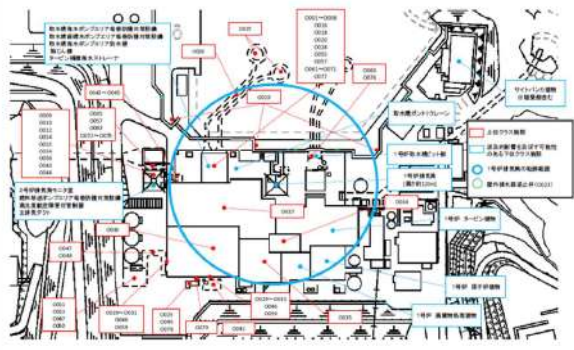

第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>5.4 建屋外における施設の損傷、転倒、落下等による影響 第5.4-1 図のフローに従い、建屋外の上位クラス施設の周辺に位置する波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出し、波及的影響の有無を検討する。</p> <p>a. 下位クラス施設の抽出 下位クラス施設の抽出に当たっては、<u>施設の設置地盤及び周辺地盤の液状化（浮き上がり及び側方流動）による影響を考慮した上で</u>、下位クラス施設の損傷、転倒、落下等を想定しても上位クラス施設に衝突しない程度の十分な距離をとって配置されていることを確認する。離隔距離が十分でない場合には、落下防止措置等の対策を適切に実施していることを確認する。</p> <p>また、<u>上述の確認ができなかった下位クラス施設について</u>、構造上の特徴、上位クラス施設との位置関係、重量等を踏まえて、損傷、転倒、落下等を想定した場合の上位クラス施設への影響を評価し、上位クラス施設の機能を損なうおそれがないことを確認する。</p> <p>b. 耐震性の確認 a 項で損傷、転倒、落下等を想定した場合に上位クラス施設の機能への影響が否定できない下位クラス施設について、<u>地下水位を適切に設定した上で</u>、基準地震動S_sに対して、損傷、転倒、落下等が生じないように、構造健全性が維持できることを確認する。</p> <p>c. 対策検討 b 項で構造健全性の維持を確認できなかった下位クラス施設について、基準地震動S_sに対して健全性を維持できるような構造への改造、上位クラス施設と下位クラス施設との間に衝撃に耐える緩衝体の設置、下位クラス施設の移設等により波及的影響を防止する。</p>	<p>5.4 屋外における損傷、転倒、落下等による影響 第5-4 図のフローに従い、屋外の上位クラス施設の周辺に位置する波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出し、波及的影響の有無を検討する。</p> <p>a. 下位クラス施設の抽出 下位クラス施設の抽出に当たって、下位クラス施設の損傷、転倒、落下等を想定しても上位クラス施設に衝突しない程度の十分な距離をとって配置されていることを確認する。離隔距離が十分でない場合には、落下防止措置等の対策を適切に実施していることを確認する。</p> <p>以上の確認ができなかった下位クラス施設について、構造上の特徴、上位クラス施設との位置関係、重量等を踏まえて、損傷、転倒、落下等を想定した場合の上位クラス施設への影響を評価し、上位クラス施設の有する機能を損なうおそれがないことを確認する。</p> <p>また、<u>原子炉建物及び廃棄物処理建物に設置する建物開口部児童防護対策設備については、比較的大型の鋼製構造物であり、地震により破損・脱落した場合、広範囲に波及的影響を及ぼすおそれがあるため、基準地震動S_sに対して構造健全性を維持できる設計とする（参考資料3 参照）。</u></p> <p>b. 耐震性の確認 a. で損傷、転倒、落下等を想定した場合に上位クラス施設の有する機能への影響が否定できない下位クラス施設について、基準地震動S_sに対して、損傷、転倒、落下等が生じないように、構造健全性が維持できることを確認する。</p> <p>c. 対策検討 b. で構造健全性の維持を確認できなかった下位クラス施設について、基準地震動S_sに対して健全性を維持できるような構造への改造、上位クラス施設と下位クラス施設との間に衝撃に耐える緩衝体の設置、下位クラス施設の移設等により波及的影響を防止する。</p>	<p>5.4 建屋外における損傷、転倒、落下等による影響 第5.4-1図のフローに従い、建屋外の上位クラス施設の周辺に位置する波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出し、波及的影響の有無を検討する。</p> <p>a. 下位クラス施設の抽出 下位クラス施設の抽出に当たっては、下位クラス施設の損傷、転倒、落下等を想定しても上位クラス施設に衝突しない程度の十分な離隔距離をとって配置されていることを確認する。離隔距離が十分でない場合には、落下防止措置等の対策を適切に実施していることを確認する。</p> <p>以上の確認ができなかった下位クラス施設について、構造上の特徴、上位クラス施設との位置関係、重量等を踏まえて、損傷、転倒、落下等を想定した場合の上位クラス施設への影響を評価し、上位クラス施設の<u>有する</u>機能を損なうおそれがないことを確認する。</p> <p>b. 耐震性の確認 a. で損傷、転倒、落下等を想定した場合に上位クラス施設の<u>有する</u>機能への影響が否定できない下位クラス施設について、基準地震動に対して、損傷、転倒、落下等が生じないように、構造健全性が維持できることを確認する。</p> <p>c. 対策検討 b. で構造健全性の維持を確認できなかった下位クラス施設について、基準地震動に対して健全性を維持できるような構造への改造、上位クラス施設と下位クラス施設との間に衝撃に耐える緩衝体の設置、下位クラス施設の移設等により波及的影響を防止する。</p>	<p>相違理由</p> <p>・対象施設の相違 【島根2】 ①の相違</p>

第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：本文）

<p>女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）</p>	<p>島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）</p>	<p>泊発電所3号炉</p>	<p>相違理由</p>
<p>①建屋外上位クラス施設 建屋外上位クラス施設の周辺に位置する下位クラス施設 第5.4-1表 損傷・転倒・落下等の欄「X」 当該下位クラス施設の損傷、転倒、落下等により上位クラス施設へ波及的影響を及ぼすおそれあり 第5.4-1表 損傷・転倒・落下等の欄「O」 No Yes 第5.4-1表 損傷・転倒・落下等による波及的影響 液状化による影響を考慮した上で、下位クラス施設が損傷、転倒、落下等により上位クラス施設に及ぼす影響に及ぶ、かつ当該下位クラス施設の構造上の特徴、上位クラス施設との位置関係、重量比等から評価し、機軸を設けなければならない。 当該下位クラス施設は基準地震動にに対して構造健全性を維持できる（評価方針を第5.4-2表に記載） Yes No ②評価終了 ③対策検討・実施</p>	<p>①建屋外上位クラス施設 建屋外上位クラス施設の周辺に位置する下位クラス施設 第5.4-1表 損傷・転倒・落下等の欄「X」 第5.4-1表 損傷・転倒・落下等の欄「O」 No Yes 第5.4-1表 損傷・転倒・落下等による波及的影響 液状化による影響を考慮した上で、下位クラス施設が損傷、転倒、落下等により上位クラス施設に及ぼす影響に及ぶ、かつ当該下位クラス施設の構造上の特徴、上位クラス施設との位置関係、重量比等から評価し、機軸を設けなければならない。 当該下位クラス施設は基準地震動にに対して構造健全性を維持できる（評価方針を第5.4-2表に記載） Yes No ②評価終了 ③対策検討・実施</p>	<p>①建屋外上位クラス施設 建屋外上位クラス施設の周辺に位置する下位クラス施設 第5.4-1表 損傷・転倒・落下等の欄「X」 第5.4-1表 損傷・転倒・落下等の欄「O」 No Yes 第5.4-1表 損傷・転倒・落下等による波及的影響 液状化による影響を考慮した上で、下位クラス施設が損傷、転倒、落下等により上位クラス施設に及ぼす影響に及ぶ、かつ当該下位クラス施設の構造上の特徴、上位クラス施設との位置関係、重量比等から評価し、機軸を設けなければならない。 当該下位クラス施設は基準地震動にに対して構造健全性を維持できる（評価方針を第5.4-2表に記載） Yes No ②評価終了 ③対策検討・実施</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> 対象施設の相違【島根2】 ①の相違
<p>第5.4-1 図 損傷、転倒、落下等により建屋外上位クラス施設へ影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出及び評価フロー</p>	<p>第5-4 図 損傷、転倒、落下等により屋外上位クラス施設へ影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出及び評価フロー</p>	<p>第5.4-1図 損傷、転倒、落下等により建屋外上位クラス施設へ影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出及び評価フロー</p>	
<p>6. 下位クラス施設の検討結果</p> <p>5 項で示したフローに基づき、上位クラス施設へ波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出する。</p> <p>6.1 相対変位又は不等沈下による影響検討結果</p> <p>6.1.1 抽出手順</p> <p>(1) 地盤の不等沈下による影響 机上検討を基に、上位クラス施設に対して、地盤の不等沈下により波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出する。</p> <p>(2) 建屋間の相対変位による影響 机上検討を基に、上位クラス施設に対して、建屋間の相対変位により波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出する。</p> <p>6.1.2 下位クラス施設の抽出結果</p> <p>第5.1-1 図及び第5.1-2 図のフローのa に基づいて、波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出した結果を第6.1-1</p>	<p>6. 下位クラス施設の検討結果</p> <p>5 項で示したフローに基づき、上位クラス施設への波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出する。</p> <p>6.1 不等沈下又は相対変位による影響検討結果</p> <p>6.1.1 抽出手順</p> <p>(1) 地盤の不等沈下による影響 机上検討を<u>もとに</u>、上位クラス施設に対して、地盤の不等沈下により波及的影響を及ぼすおそれがある下位クラス施設を抽出する。</p> <p>(2) 建物間の相対変位による影響 机上検討を<u>もとに</u>、上位クラス施設に対して、建物間の相対変位により波及的影響を及ぼすおそれがある下位クラス施設を抽出する。</p> <p>6.1.2 下位クラス施設の抽出結果</p> <p>第5-1-1 図及び第5-1-2 図のフローのa に基づいて影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出した結果を第6-1-1 図、第</p>	<p>6. 下位クラス施設の検討結果</p> <p>「5. 下位クラス施設の抽出及び影響評価方法」で示したフローに基づき、上位クラス施設への波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出する。</p> <p>6.1 不等沈下又は相対変位による影響検討結果</p> <p>6.1.1 抽出手順</p> <p>(1) 地盤の不等沈下による影響 机上検討を<u>基に</u>、上位クラス施設に対して、地盤の不等沈下により波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出する。</p> <p>(2) 建屋間の相対変位による影響 机上検討を<u>基に</u>、上位クラス施設に対して、建屋間の相対変位により波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出する。</p> <p>6.1.2 下位クラス施設の抽出結果</p> <p>第5.1-1図及び第5.1-2図のフローのa に基づいて波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出した結果を第6.1-1図</p>	

第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1 図、第6.1-2 図及び第6.1-1 表に示す。</p> <p>6.1.3 影響評価方針</p> <p>6.1.2 で抽出した波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の評価結果又は評価方針を第6.1-2 表及び第6.1-3 表に示す。</p> <p>上記方針に基づいた検討結果は工事計画認可申請書において確認し、必要に応じて不等沈下又は相対変位による影響を評価する。これは第5.1-1 図及び第5.1-2 図のフローc に該当する。</p>  <p>第6.1-1 図 女川2号炉 相対変位又は不等沈下に係る建屋外上位クラス施設配置図</p>  <p>第6.1-2 図 女川2号炉 相対変位又は不等沈下に係る建屋外上位クラス施設配置図（高台側）</p>	<p>6-1-2 図及び第6-1-1表に示す（配置図上の番号は第4-1 表の整理番号に該当する）。</p> <p>6.1.3 影響検討結果</p> <p>(1) 地盤の不等沈下による影響</p> <p>6.1.2 で抽出した波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の評価結果について、第6-1-2 表に示す。</p> <p>(2) 建物間の相対変位による影響</p> <p>6.1.2 で抽出した波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の評価方針について、第6-1-3 表に示す。</p>  <p>第6-1-1図 島根原子力発電所2号炉 屋外上位クラス施設配置図（全体）</p>  <p>第6-1-2図 島根原子力発電所2号炉 屋外上位クラス施設配置図（建物廻り）</p>	<p>及び第6.1-1表に示す（配置図上の番号は第4-1表の整理番号に該当する）。</p> <p>6.1.3 影響検討結果</p> <p>(1) 地盤の不等沈下による影響</p> <p>6.1.2で抽出した波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の評価結果について、第6.1-2表に示す。</p> <p>(2) 建屋間の相対変位による影響</p> <p>6.1.2で抽出した波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の評価方針について、第6.1-3表に示す。</p>  <p>第6.1-1図 泊発電所3号炉 建屋外上位クラス施設配置及び建屋外上位クラス施設へ波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設配置図</p> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設備配置の相違【女川2、島根2】施設、設備配置はプラント固有のため相違する

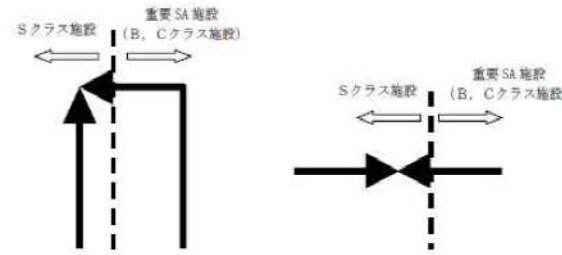
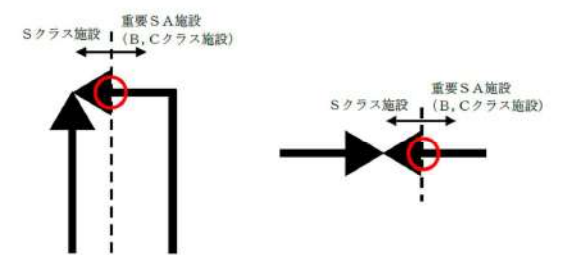
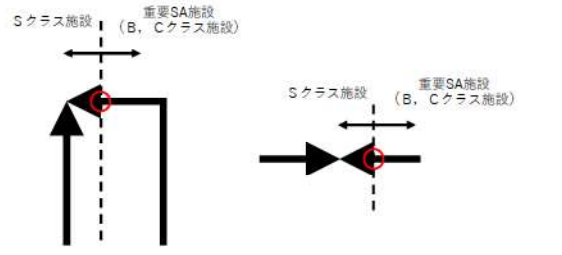
第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																						
<p>第6.1-2表 女川2号炉 建屋外施設の評価結果（地盤の不等沈下による影響）</p>	<p>第6.1-2表 屋外施設の評価結果（地盤の不等沈下による影響）</p>	<p>第6.1-2表 泊発電所3号炉 建屋外施設の評価結果（地盤の不等沈下による影響）</p>	<p>・対象施設の相違 【女川2、島根2】 施設、設備配置はプラント固有のため相違する</p>																																																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>建屋外上位クラス施設</th> <th>波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設</th> <th>評価結果</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>防雨壁</td> <td>2号炉タービン建屋</td> <td>2号炉タービン建屋はマンメイドロック（以下「MMR」という。）を介して岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。</td> <td>本資料 添付資料4参照</td> </tr> <tr> <td>逆流防止設備</td> <td>2号炉タービン建屋</td> <td>2号炉タービン建屋はMMRを介して岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。</td> <td>本資料 添付資料4参照</td> </tr> <tr> <td>貫通止水結露</td> <td>2号炉タービン建屋</td> <td>2号炉タービン建屋はMMRを介して岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。</td> <td>本資料 添付資料4参照</td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋</td> <td>2号炉タービン建屋</td> <td>2号炉タービン建屋はMMRを介して原子炉建屋と連続した岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。</td> <td>本資料 添付資料4参照</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">制御建屋</td> <td>2号炉タービン建屋</td> <td>2号炉タービン建屋はMMRを介して制御建屋と連続した岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。</td> <td>本資料 添付資料4参照</td> </tr> <tr> <td>2号炉補助ボイラー建屋</td> <td>2号炉補助ボイラー建屋はMMRを介して制御建屋と連続した岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。</td> <td>本資料 添付資料4参照</td> </tr> <tr> <td>1号炉制御建屋</td> <td>1号炉制御建屋はMMRを介して制御建屋と連続した岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。</td> <td>本資料 添付資料4参照</td> </tr> </tbody> </table>	建屋外上位クラス施設	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	評価結果	備考	防雨壁	2号炉タービン建屋	2号炉タービン建屋はマンメイドロック（以下「MMR」という。）を介して岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料 添付資料4参照	逆流防止設備	2号炉タービン建屋	2号炉タービン建屋はMMRを介して岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料 添付資料4参照	貫通止水結露	2号炉タービン建屋	2号炉タービン建屋はMMRを介して岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料 添付資料4参照	原子炉建屋	2号炉タービン建屋	2号炉タービン建屋はMMRを介して原子炉建屋と連続した岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料 添付資料4参照	制御建屋	2号炉タービン建屋	2号炉タービン建屋はMMRを介して制御建屋と連続した岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料 添付資料4参照	2号炉補助ボイラー建屋	2号炉補助ボイラー建屋はMMRを介して制御建屋と連続した岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料 添付資料4参照	1号炉制御建屋	1号炉制御建屋はMMRを介して制御建屋と連続した岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料 添付資料4参照	<table border="1"> <thead> <tr> <th>建屋外上位クラス施設</th> <th>波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設</th> <th>評価方針</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉建屋</td> <td>2号炉タービン建屋</td> <td>2号炉タービン建屋はマンメイドロック（以下「MMR」という。）を介して岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。</td> <td>本資料 添付資料4参照</td> </tr> <tr> <td>防雨壁</td> <td>2号炉タービン建屋</td> <td>2号炉タービン建屋はMMRを介して岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。</td> <td>本資料 添付資料4参照</td> </tr> <tr> <td>逆流防止設備</td> <td>2号炉タービン建屋</td> <td>2号炉タービン建屋はMMRを介して岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。</td> <td>本資料 添付資料4参照</td> </tr> <tr> <td>貫通止水結露</td> <td>2号炉タービン建屋</td> <td>2号炉タービン建屋はMMRを介して岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。</td> <td>本資料 添付資料4参照</td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋</td> <td>2号炉タービン建屋</td> <td>2号炉タービン建屋はMMRを介して原子炉建屋と連続した岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。</td> <td>本資料 添付資料4参照</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">制御建屋</td> <td>2号炉タービン建屋</td> <td>2号炉タービン建屋はMMRを介して制御建屋と連続した岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。</td> <td>本資料 添付資料4参照</td> </tr> <tr> <td>2号炉補助ボイラー建屋</td> <td>2号炉補助ボイラー建屋はMMRを介して制御建屋と連続した岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。</td> <td>本資料 添付資料4参照</td> </tr> <tr> <td>1号炉制御建屋</td> <td>1号炉制御建屋はMMRを介して制御建屋と連続した岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。</td> <td>本資料 添付資料4参照</td> </tr> </tbody> </table>	建屋外上位クラス施設	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	評価方針	備考	原子炉建屋	2号炉タービン建屋	2号炉タービン建屋はマンメイドロック（以下「MMR」という。）を介して岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料 添付資料4参照	防雨壁	2号炉タービン建屋	2号炉タービン建屋はMMRを介して岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料 添付資料4参照	逆流防止設備	2号炉タービン建屋	2号炉タービン建屋はMMRを介して岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料 添付資料4参照	貫通止水結露	2号炉タービン建屋	2号炉タービン建屋はMMRを介して岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料 添付資料4参照	原子炉建屋	2号炉タービン建屋	2号炉タービン建屋はMMRを介して原子炉建屋と連続した岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料 添付資料4参照	制御建屋	2号炉タービン建屋	2号炉タービン建屋はMMRを介して制御建屋と連続した岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料 添付資料4参照	2号炉補助ボイラー建屋	2号炉補助ボイラー建屋はMMRを介して制御建屋と連続した岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料 添付資料4参照	1号炉制御建屋	1号炉制御建屋はMMRを介して制御建屋と連続した岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料 添付資料4参照	<table border="1"> <thead> <tr> <th>上位クラス施設</th> <th>波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設</th> <th>評価結果</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3号炉取水ピットスクリーン室 防水壁</td> <td>循環水ポンプ建屋</td> <td>循環水ポンプ建屋が建設される屋外重要土木構造物（取水ピットポンプ室）については、3号炉取水ピットスクリーン室防水壁が設置される屋外重要土木構造物（取水ピットスクリーン室）と連続した堅固な岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。</td> <td>本資料添付資料4参照</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉建屋</td> <td>タービン建屋</td> <td>タービン建屋については、原子炉建屋と連続した堅固な岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。</td> <td>本資料添付資料4参照</td> </tr> <tr> <td>電気建屋</td> <td>電気建屋については、原子炉建屋と連続した堅固な岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。</td> <td>本資料添付資料4参照</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉補助建屋</td> <td>電気建屋</td> <td>電気建屋については、原子炉補助建屋と連続した堅固な岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。</td> <td>本資料添付資料4参照</td> </tr> <tr> <td>出入管渠建屋</td> <td>出入管渠建屋については、原子炉補助建屋と連続した堅固な岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。</td> <td>本資料添付資料4参照</td> </tr> </tbody> </table> <p>（注）建設的相違等は5条前評設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。</p>	上位クラス施設	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	評価結果	備考	3号炉取水ピットスクリーン室 防水壁	循環水ポンプ建屋	循環水ポンプ建屋が建設される屋外重要土木構造物（取水ピットポンプ室）については、3号炉取水ピットスクリーン室防水壁が設置される屋外重要土木構造物（取水ピットスクリーン室）と連続した堅固な岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料添付資料4参照	原子炉建屋	タービン建屋	タービン建屋については、原子炉建屋と連続した堅固な岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料添付資料4参照	電気建屋	電気建屋については、原子炉建屋と連続した堅固な岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料添付資料4参照	原子炉補助建屋	電気建屋	電気建屋については、原子炉補助建屋と連続した堅固な岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料添付資料4参照	出入管渠建屋	出入管渠建屋については、原子炉補助建屋と連続した堅固な岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料添付資料4参照	<p>・対象施設の相違 【女川2、島根2】 施設、設備配置はプラント固有のため相違する</p>
建屋外上位クラス施設	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	評価結果	備考																																																																																						
防雨壁	2号炉タービン建屋	2号炉タービン建屋はマンメイドロック（以下「MMR」という。）を介して岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料 添付資料4参照																																																																																						
逆流防止設備	2号炉タービン建屋	2号炉タービン建屋はMMRを介して岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料 添付資料4参照																																																																																						
貫通止水結露	2号炉タービン建屋	2号炉タービン建屋はMMRを介して岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料 添付資料4参照																																																																																						
原子炉建屋	2号炉タービン建屋	2号炉タービン建屋はMMRを介して原子炉建屋と連続した岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料 添付資料4参照																																																																																						
制御建屋	2号炉タービン建屋	2号炉タービン建屋はMMRを介して制御建屋と連続した岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料 添付資料4参照																																																																																						
	2号炉補助ボイラー建屋	2号炉補助ボイラー建屋はMMRを介して制御建屋と連続した岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料 添付資料4参照																																																																																						
	1号炉制御建屋	1号炉制御建屋はMMRを介して制御建屋と連続した岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料 添付資料4参照																																																																																						
建屋外上位クラス施設	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	評価方針	備考																																																																																						
原子炉建屋	2号炉タービン建屋	2号炉タービン建屋はマンメイドロック（以下「MMR」という。）を介して岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料 添付資料4参照																																																																																						
防雨壁	2号炉タービン建屋	2号炉タービン建屋はMMRを介して岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料 添付資料4参照																																																																																						
逆流防止設備	2号炉タービン建屋	2号炉タービン建屋はMMRを介して岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料 添付資料4参照																																																																																						
貫通止水結露	2号炉タービン建屋	2号炉タービン建屋はMMRを介して岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料 添付資料4参照																																																																																						
原子炉建屋	2号炉タービン建屋	2号炉タービン建屋はMMRを介して原子炉建屋と連続した岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料 添付資料4参照																																																																																						
制御建屋	2号炉タービン建屋	2号炉タービン建屋はMMRを介して制御建屋と連続した岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料 添付資料4参照																																																																																						
	2号炉補助ボイラー建屋	2号炉補助ボイラー建屋はMMRを介して制御建屋と連続した岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料 添付資料4参照																																																																																						
	1号炉制御建屋	1号炉制御建屋はMMRを介して制御建屋と連続した岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料 添付資料4参照																																																																																						
上位クラス施設	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	評価結果	備考																																																																																						
3号炉取水ピットスクリーン室 防水壁	循環水ポンプ建屋	循環水ポンプ建屋が建設される屋外重要土木構造物（取水ピットポンプ室）については、3号炉取水ピットスクリーン室防水壁が設置される屋外重要土木構造物（取水ピットスクリーン室）と連続した堅固な岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料添付資料4参照																																																																																						
原子炉建屋	タービン建屋	タービン建屋については、原子炉建屋と連続した堅固な岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料添付資料4参照																																																																																						
	電気建屋	電気建屋については、原子炉建屋と連続した堅固な岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料添付資料4参照																																																																																						
原子炉補助建屋	電気建屋	電気建屋については、原子炉補助建屋と連続した堅固な岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料添付資料4参照																																																																																						
	出入管渠建屋	出入管渠建屋については、原子炉補助建屋と連続した堅固な岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料添付資料4参照																																																																																						

第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由																																																																					
<p>第6.1-3表 女川2号炉 建屋外施設の評価方針（相対変位による影響）</p>	<p>第6-1-3表 屋外施設の評価方針（建物の相対変位による影響）</p>	<p>第6.1-3表 泊発電所3号炉 建屋外施設の評価方針（建屋の相対変位による影響）</p>	<p>・対象施設の相違 【女川2、島根2】 施設、設備配置はプラント固有のため相違する</p>																																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>建屋外上位クラス施設</th> <th>波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設</th> <th>評価方針</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">原子炉建屋</td> <td>2号炉タービン建屋</td> <td>原子炉建屋と2号炉タービン建屋との最小離隔距離は100mであり、相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動 Sa による地震応答解析により影響を確認する。</td> <td>工設計算書添付予定</td> </tr> <tr> <td>2号炉制御建屋*</td> <td>原子炉建屋と2号炉制御建屋との最小離隔距離は100mであり、相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動 Sa による地震応答解析により影響を確認する。</td> <td>工設計算書添付予定</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">制御建屋</td> <td>2号炉タービン建屋</td> <td>制御建屋と2号炉タービン建屋との最小離隔距離は100mであり、相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動 Sa による地震応答解析により影響を確認する。</td> <td>工設計算書添付予定</td> </tr> <tr> <td>2号炉補助ボイラー建屋</td> <td>制御建屋と2号炉補助ボイラー建屋との最小離隔距離は100mであり、相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動 Sa による地震応答解析により影響を確認する。</td> <td>工設計算書添付予定</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1号炉制御建屋</td> <td>制御建屋と1号炉制御建屋との最小離隔距離は50mであり、相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動 Sa による地震応答解析により影響を確認する。</td> <td>工設計算書添付予定</td> </tr> </tbody> </table>	建屋外上位クラス施設	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	評価方針	備考	原子炉建屋	2号炉タービン建屋	原子炉建屋と2号炉タービン建屋との最小離隔距離は100mであり、相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動 Sa による地震応答解析により影響を確認する。	工設計算書添付予定	2号炉制御建屋*	原子炉建屋と2号炉制御建屋との最小離隔距離は100mであり、相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動 Sa による地震応答解析により影響を確認する。	工設計算書添付予定	制御建屋	2号炉タービン建屋	制御建屋と2号炉タービン建屋との最小離隔距離は100mであり、相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動 Sa による地震応答解析により影響を確認する。	工設計算書添付予定	2号炉補助ボイラー建屋	制御建屋と2号炉補助ボイラー建屋との最小離隔距離は100mであり、相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動 Sa による地震応答解析により影響を確認する。	工設計算書添付予定		1号炉制御建屋	制御建屋と1号炉制御建屋との最小離隔距離は50mであり、相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動 Sa による地震応答解析により影響を確認する。	工設計算書添付予定	<table border="1"> <thead> <tr> <th>建屋外上位クラス施設</th> <th>波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設</th> <th>評価方針</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">制御室建屋</td> <td>1号炉タービン建屋</td> <td>制御室建屋と1号炉タービン建屋との最小離隔距離は100mと小さく、地震時の相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動 Sa に対する構造健全性評価により、影響を確認する。</td> <td>工設計算書添付予定</td> </tr> <tr> <td>2号炉タービン建屋</td> <td>制御室建屋と2号炉タービン建屋との最小離隔距離は100mと小さく、地震時の相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動 Sa に対する構造健全性評価により、影響を確認する。</td> <td>工設計算書添付予定</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">制御室建屋</td> <td>1号炉高圧熱交換器建屋</td> <td>制御室建屋と1号炉高圧熱交換器建屋との最小離隔距離は50mと小さく、地震時の相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動 Sa に対する構造健全性評価により、影響を確認する。</td> <td>工設計算書添付予定</td> </tr> <tr> <td>2号炉高圧熱交換器建屋</td> <td>制御室建屋と2号炉高圧熱交換器建屋との最小離隔距離は50mと小さく、地震時の相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動 Sa に対する構造健全性評価により、影響を確認する。</td> <td>工設計算書添付予定</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2号炉発電機</td> <td>2号炉発電機モーター室</td> <td>2号炉発電機と2号炉発電機モーター室との最小離隔距離は100mと小さく、地震時の相対変位によって建屋・機器同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動 Sa に対する構造健全性評価により、影響を確認する。</td> <td>工設計算書添付予定</td> </tr> <tr> <td>燃料移送ポンプエリア発電機室設置設備</td> <td>2号炉発電機と燃料移送ポンプエリア発電機室設置設備との最小離隔距離は約10mと小さく、地震・機器間の相対変位によって建屋・機器同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動 Sa に対する構造健全性評価により、影響を確認する。</td> <td>工設計算書添付予定</td> </tr> </tbody> </table>	建屋外上位クラス施設	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	評価方針	備考	制御室建屋	1号炉タービン建屋	制御室建屋と1号炉タービン建屋との最小離隔距離は100mと小さく、地震時の相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動 Sa に対する構造健全性評価により、影響を確認する。	工設計算書添付予定	2号炉タービン建屋	制御室建屋と2号炉タービン建屋との最小離隔距離は100mと小さく、地震時の相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動 Sa に対する構造健全性評価により、影響を確認する。	工設計算書添付予定	制御室建屋	1号炉高圧熱交換器建屋	制御室建屋と1号炉高圧熱交換器建屋との最小離隔距離は50mと小さく、地震時の相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動 Sa に対する構造健全性評価により、影響を確認する。	工設計算書添付予定	2号炉高圧熱交換器建屋	制御室建屋と2号炉高圧熱交換器建屋との最小離隔距離は50mと小さく、地震時の相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動 Sa に対する構造健全性評価により、影響を確認する。	工設計算書添付予定	2号炉発電機	2号炉発電機モーター室	2号炉発電機と2号炉発電機モーター室との最小離隔距離は100mと小さく、地震時の相対変位によって建屋・機器同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動 Sa に対する構造健全性評価により、影響を確認する。	工設計算書添付予定	燃料移送ポンプエリア発電機室設置設備	2号炉発電機と燃料移送ポンプエリア発電機室設置設備との最小離隔距離は約10mと小さく、地震・機器間の相対変位によって建屋・機器同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動 Sa に対する構造健全性評価により、影響を確認する。	工設計算書添付予定	<table border="1"> <thead> <tr> <th>上位クラス施設</th> <th>波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設</th> <th>評価方針</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">3号炉取水バケットスクリーン室防水平壁^(注)</td> <td>循環水ポンプ建屋</td> <td>最小離隔距離は900mであり、施設間の相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動に対する構造健全性評価により、影響を確認する。</td> <td>工設計算書添付予定</td> </tr> <tr> <td>タービン建屋</td> <td>最小離隔距離は190mであり、建屋間の相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動に対する構造健全性評価により、影響を確認する。</td> <td>工設計算書添付予定</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉建屋</td> <td>電気建屋</td> <td>最小離隔距離は100mであり、建屋間の相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動に対する構造健全性評価により、影響を確認する。</td> <td>工設計算書添付予定</td> </tr> <tr> <td>電気建屋</td> <td>最小離隔距離は100mであり、建屋間の相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動に対する構造健全性評価により、影響を確認する。</td> <td>工設計算書添付予定</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉補助建屋</td> <td>出入管理建屋</td> <td>最小離隔距離は100mであり、建屋間の相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動に対する構造健全性評価により、影響を確認する。</td> <td>工設計算書添付予定</td> </tr> </tbody> </table>	上位クラス施設	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	評価方針	備考	3号炉取水バケットスクリーン室防水平壁 ^(注)	循環水ポンプ建屋	最小離隔距離は900mであり、施設間の相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動に対する構造健全性評価により、影響を確認する。	工設計算書添付予定	タービン建屋	最小離隔距離は190mであり、建屋間の相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動に対する構造健全性評価により、影響を確認する。	工設計算書添付予定	原子炉建屋	電気建屋	最小離隔距離は100mであり、建屋間の相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動に対する構造健全性評価により、影響を確認する。	工設計算書添付予定	電気建屋	最小離隔距離は100mであり、建屋間の相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動に対する構造健全性評価により、影響を確認する。	工設計算書添付予定	原子炉補助建屋	出入管理建屋	最小離隔距離は100mであり、建屋間の相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動に対する構造健全性評価により、影響を確認する。	工設計算書添付予定	<p>(注) 津波防護施設等は0.1m耐津波設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。</p>
建屋外上位クラス施設	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	評価方針	備考																																																																					
原子炉建屋	2号炉タービン建屋	原子炉建屋と2号炉タービン建屋との最小離隔距離は100mであり、相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動 Sa による地震応答解析により影響を確認する。	工設計算書添付予定																																																																					
	2号炉制御建屋*	原子炉建屋と2号炉制御建屋との最小離隔距離は100mであり、相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動 Sa による地震応答解析により影響を確認する。	工設計算書添付予定																																																																					
制御建屋	2号炉タービン建屋	制御建屋と2号炉タービン建屋との最小離隔距離は100mであり、相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動 Sa による地震応答解析により影響を確認する。	工設計算書添付予定																																																																					
	2号炉補助ボイラー建屋	制御建屋と2号炉補助ボイラー建屋との最小離隔距離は100mであり、相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動 Sa による地震応答解析により影響を確認する。	工設計算書添付予定																																																																					
	1号炉制御建屋	制御建屋と1号炉制御建屋との最小離隔距離は50mであり、相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動 Sa による地震応答解析により影響を確認する。	工設計算書添付予定																																																																					
建屋外上位クラス施設	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	評価方針	備考																																																																					
制御室建屋	1号炉タービン建屋	制御室建屋と1号炉タービン建屋との最小離隔距離は100mと小さく、地震時の相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動 Sa に対する構造健全性評価により、影響を確認する。	工設計算書添付予定																																																																					
	2号炉タービン建屋	制御室建屋と2号炉タービン建屋との最小離隔距離は100mと小さく、地震時の相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動 Sa に対する構造健全性評価により、影響を確認する。	工設計算書添付予定																																																																					
制御室建屋	1号炉高圧熱交換器建屋	制御室建屋と1号炉高圧熱交換器建屋との最小離隔距離は50mと小さく、地震時の相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動 Sa に対する構造健全性評価により、影響を確認する。	工設計算書添付予定																																																																					
	2号炉高圧熱交換器建屋	制御室建屋と2号炉高圧熱交換器建屋との最小離隔距離は50mと小さく、地震時の相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動 Sa に対する構造健全性評価により、影響を確認する。	工設計算書添付予定																																																																					
2号炉発電機	2号炉発電機モーター室	2号炉発電機と2号炉発電機モーター室との最小離隔距離は100mと小さく、地震時の相対変位によって建屋・機器同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動 Sa に対する構造健全性評価により、影響を確認する。	工設計算書添付予定																																																																					
	燃料移送ポンプエリア発電機室設置設備	2号炉発電機と燃料移送ポンプエリア発電機室設置設備との最小離隔距離は約10mと小さく、地震・機器間の相対変位によって建屋・機器同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動 Sa に対する構造健全性評価により、影響を確認する。	工設計算書添付予定																																																																					
上位クラス施設	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	評価方針	備考																																																																					
3号炉取水バケットスクリーン室防水平壁 ^(注)	循環水ポンプ建屋	最小離隔距離は900mであり、施設間の相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動に対する構造健全性評価により、影響を確認する。	工設計算書添付予定																																																																					
	タービン建屋	最小離隔距離は190mであり、建屋間の相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動に対する構造健全性評価により、影響を確認する。	工設計算書添付予定																																																																					
原子炉建屋	電気建屋	最小離隔距離は100mであり、建屋間の相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動に対する構造健全性評価により、影響を確認する。	工設計算書添付予定																																																																					
	電気建屋	最小離隔距離は100mであり、建屋間の相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動に対する構造健全性評価により、影響を確認する。	工設計算書添付予定																																																																					
原子炉補助建屋	出入管理建屋	最小離隔距離は100mであり、建屋間の相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動に対する構造健全性評価により、影響を確認する。	工設計算書添付予定																																																																					
	<p>*当該建屋は上位クラス施設であるが、2号炉原子炉建屋に近接していることを踏まえ相対変位の影響を確認する。</p>																																																																							

第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>6.2 接続部における相互影響検討結果</p> <p>6.2.1 抽出手順</p> <p>机上検討を基に、上位クラス施設と接続する下位クラス施設のうち、下位クラス施設の損傷又は隔離によるプロセス変化により、上位クラス施設に影響を及ぼすおそれがある下位クラス施設を抽出する。なお、Sクラス施設等と重要SA施設との接続部は、第6.2-1 図の接続部例に示すとおり上位クラス同士の接続であることから、上位クラス施設と下位クラス施設との接続部として抽出しない。</p> <p>接続部については、系統図等により網羅的に確認が可能であり、プラント建設時及び改造工事の際は、施工に伴う確認、系統図作成時における現場確認、使用前検査、試運転等から接続部が設計図書どおりであることを確認していることから、接続部の波及的影響については、机上検討により評価対象の抽出が可能である。</p>  <p>第6.2-1図 Sクラス施設等と重要SA施設の接続部例</p> <p>6.2.2 接続部の抽出結果及び影響評価対象の選定結果</p> <p>第5.2-8 図のフローのa及びbに基づいて抽出された評価対象接続部について整理したものを第6.2-1表に示す。</p> <p>6.2.3 影響評価結果</p> <p>6.2.2 項で抽出した上位クラス施設と下位クラス施設との接続部について、第5.2-8 図のフローのcに基づいて影響評価を行った結果を第6.2-2表に示す。</p> <p>影響評価を行った結果、上位クラス施設と接続する下位クラス施設が損傷することによって、上位クラスの機能に影響を及ぼすおそれがないことを確認した。</p>	<p>6.2 接続部における相互影響検討結果</p> <p>6.2.1 抽出手順</p> <p>机上検討をもとに、上位クラス施設と接続する下位クラス施設のうち、下位クラス施設の損傷又は隔離によるプロセス変化により、上位クラス施設に影響を及ぼすおそれがある下位クラス施設を抽出する。なお、Sクラス施設等と重要SA施設との接続部は、第6.2-1 図の接続部例に示すとおり上位クラス施設同士の接続であるため、上位クラス施設と下位クラス施設との接続部として抽出しない。</p> <p>接続部については、系統図等により網羅的に確認が可能であり、プラント建設時及び改造工事の際は、施工に伴う確認、系統図作成時における現場確認、使用前検査、試運転等から接続部が設計図書どおりであることを確認していることから、接続部の波及的影響については、机上検討により評価対象の抽出が可能である。</p>  <p>第6.2-1図 Sクラス施設等と重要SA施設の接続部例</p> <p>6.2.2 接続部の抽出及び影響評価対象の選定結果</p> <p>第5.2-7 図のフローのa、b及びcに基づいて抽出された評価対象接続部について整理したものを第6.2-1表及び第6.2-2表に示す。表中では、原子炉建物をR/B、タービン建物をT/B、廃棄物処理建物をRw/B、制御室建物をC/B、緊急時対策所をE/B、ガスタービン発電機建物をGT/B、低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽をFL/H、第1ベントフィルタ格納槽をFV/Hと表記する。</p> <p>6.2.3 影響検討結果</p> <p>6.2.2 で抽出した上位クラス施設と下位クラス施設との接続部の評価結果及び評価方針について、第6.2-3表に示す。</p> <p>また、上位クラス施設と隔離されずに接続されている下位クラス配管の評価結果及び評価方針について、参考資料2に示す。</p>	<p>6.2 接続部における相互影響検討結果</p> <p>6.2.1 抽出手順</p> <p>机上検討を基に、上位クラス施設と接続する下位クラス施設のうち、下位クラス施設の損傷又は隔離によるプロセス変化により上位クラス施設に影響を及ぼすおそれがある下位クラス施設を抽出する。なお、Sクラス施設等と重要SA施設との接続部は、第6.2-1図の接続部例に示すとおり上位クラス施設同士の接続であるため、上位クラス施設と下位クラス施設との接続部として抽出しない。</p> <p>接続部については、系統図等により網羅的に確認が可能であり、プラント建設時及び改造工事の際は、施工に伴う確認、系統図作成時における現場確認、使用前検査、試運転等から接続部が設計図書どおりであることを確認していることから、接続部の波及的影響については、机上検討により評価対象の抽出が可能である。</p>  <p>第6.2-1図 Sクラス施設等と重要SA施設の接続部例</p> <p>6.2.2 接続部の抽出及び影響評価対象の選定結果</p> <p>第5.2-6図のフローのa、b及びcに基づいて抽出された評価対象接続部について整理したものを第6.2-1表及び第6.2-2表に示す。なお、表中では原子炉建屋をR/B、原子炉補助建屋をA/B、ディーゼル発電機建屋をDG/B、緊急時対策所をTSCと表記する。</p> <p>6.2.3 影響検討結果</p> <p>6.2.2 で抽出した上位クラス施設と下位クラス施設との接続部の評価結果及び評価方針について、第6.2-3表に示す。</p> <p>また、上位クラス施設と隔離されずに接続されている下位クラス配管の評価結果及び評価方針について、参考資料2に示す。</p>	<p>相違理由</p>

第4条 地震による損傷の防止(別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討:本文)

女川原子力発電所2号炉(2020.2.7版) 第6.2-2表 女川2号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部の評価結果(1/10)	島根原子力発電所2号炉(2021.9.6版) 第6-2-3表 島根原子力発電所2号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部の評価結果及び評価方針(1/8)	泊発電所3号炉 第6.2-3表 泊発電所3号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部の評価結果又は評価方針(1/4)	相違理由																																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>種別/上位クラス施設</th> <th>波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設配置等【1】: 設置クラス</th> <th>評価結果</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉建屋高圧冷却ポンプ</td> <td>ドラムドレンタンク【1】</td> <td>ドラムドレンタンクとは、ポンプのドラム(燃料)から抽出される少量の液体を貯留するため、その種のドレンタンクであり、ポンプのドラムタンクと同等に評価しているものではない。したがって、ドラムドレンタンクと同様に評価した場合は、ポンプが正常に動作することによる漏洩が、評価した部分から漏出するだけであり、ドラムタンクを主たるドラムタンク(ポンプ)に同等に評価する必要があるため、上位クラス施設に同等に評価しない。</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器スプレッドポンプ</td> <td>ドラムドレンタンク【1】</td> <td>原子炉建屋高圧冷却ポンプと同様に、ドラムドレンタンクが設置した場合は、上位クラス施設に同等に評価しない。</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>低圧冷却ポンプ</td> <td>ローローローライオン【1】 低圧冷却ポンプライオン【1】</td> <td>ローローローライオンは低圧冷却ポンプの運転を主とする目的であり、低圧冷却ポンプライオンは低圧冷却ポンプの運転に同等に評価しない。</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>原子炉内循環ポンプ</td> <td>ローローローライオン【1】 低圧冷却ポンプライオン【1】</td> <td>原子炉内循環ポンプは低圧冷却ポンプの運転を主とする目的であり、低圧冷却ポンプライオンは低圧冷却ポンプの運転に同等に評価しない。</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	種別/上位クラス施設	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設配置等【1】: 設置クラス	評価結果	備考	原子炉建屋高圧冷却ポンプ	ドラムドレンタンク【1】	ドラムドレンタンクとは、ポンプのドラム(燃料)から抽出される少量の液体を貯留するため、その種のドレンタンクであり、ポンプのドラムタンクと同等に評価しているものではない。したがって、ドラムドレンタンクと同様に評価した場合は、ポンプが正常に動作することによる漏洩が、評価した部分から漏出するだけであり、ドラムタンクを主たるドラムタンク(ポンプ)に同等に評価する必要があるため、上位クラス施設に同等に評価しない。	—	蒸気発生器スプレッドポンプ	ドラムドレンタンク【1】	原子炉建屋高圧冷却ポンプと同様に、ドラムドレンタンクが設置した場合は、上位クラス施設に同等に評価しない。	—	低圧冷却ポンプ	ローローローライオン【1】 低圧冷却ポンプライオン【1】	ローローローライオンは低圧冷却ポンプの運転を主とする目的であり、低圧冷却ポンプライオンは低圧冷却ポンプの運転に同等に評価しない。	—	原子炉内循環ポンプ	ローローローライオン【1】 低圧冷却ポンプライオン【1】	原子炉内循環ポンプは低圧冷却ポンプの運転を主とする目的であり、低圧冷却ポンプライオンは低圧冷却ポンプの運転に同等に評価しない。	—	<table border="1"> <thead> <tr> <th>上位クラス施設</th> <th>波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設配置等【1】: 設置クラス</th> <th>評価結果及び評価方針</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉建屋高圧冷却ポンプ(高圧)</td> <td>ドラムドレンタンク【1】</td> <td>ドラムドレンタンクは燃料を貯留するため、ポンプのドラムタンクと同様に評価しているものではない。したがって、ドラムドレンタンクと同様に評価した場合は、ポンプが正常に動作することによる漏洩が、評価した部分から漏出するだけであり、ドラムタンクを主たるドラムタンク(ポンプ)に同等に評価する必要があるため、上位クラス施設に同等に評価しない。</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋高圧冷却ポンプ(低圧)</td> <td>ドラムドレンタンク【1】</td> <td>ドラムドレンタンクは燃料を貯留するため、ポンプのドラムタンクと同様に評価しているものではない。したがって、ドラムドレンタンクと同様に評価した場合は、ポンプが正常に動作することによる漏洩が、評価した部分から漏出するだけであり、ドラムタンクを主たるドラムタンク(ポンプ)に同等に評価する必要があるため、上位クラス施設に同等に評価しない。</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器スプレッドポンプ</td> <td>ドラムドレンタンク【1】</td> <td>原子炉建屋高圧冷却ポンプと同様に、ドラムドレンタンクが設置した場合は、上位クラス施設に同等に評価しない。</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>低圧冷却ポンプ</td> <td>ローローローライオン【1】 低圧冷却ポンプライオン【1】</td> <td>ローローローライオンは低圧冷却ポンプの運転を主とする目的であり、低圧冷却ポンプライオンは低圧冷却ポンプの運転に同等に評価しない。</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>原子炉内循環ポンプ</td> <td>ローローローライオン【1】 低圧冷却ポンプライオン【1】</td> <td>原子炉内循環ポンプは低圧冷却ポンプの運転を主とする目的であり、低圧冷却ポンプライオンは低圧冷却ポンプの運転に同等に評価しない。</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	上位クラス施設	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設配置等【1】: 設置クラス	評価結果及び評価方針	備考	原子炉建屋高圧冷却ポンプ(高圧)	ドラムドレンタンク【1】	ドラムドレンタンクは燃料を貯留するため、ポンプのドラムタンクと同様に評価しているものではない。したがって、ドラムドレンタンクと同様に評価した場合は、ポンプが正常に動作することによる漏洩が、評価した部分から漏出するだけであり、ドラムタンクを主たるドラムタンク(ポンプ)に同等に評価する必要があるため、上位クラス施設に同等に評価しない。	—	原子炉建屋高圧冷却ポンプ(低圧)	ドラムドレンタンク【1】	ドラムドレンタンクは燃料を貯留するため、ポンプのドラムタンクと同様に評価しているものではない。したがって、ドラムドレンタンクと同様に評価した場合は、ポンプが正常に動作することによる漏洩が、評価した部分から漏出するだけであり、ドラムタンクを主たるドラムタンク(ポンプ)に同等に評価する必要があるため、上位クラス施設に同等に評価しない。	—	蒸気発生器スプレッドポンプ	ドラムドレンタンク【1】	原子炉建屋高圧冷却ポンプと同様に、ドラムドレンタンクが設置した場合は、上位クラス施設に同等に評価しない。	—	低圧冷却ポンプ	ローローローライオン【1】 低圧冷却ポンプライオン【1】	ローローローライオンは低圧冷却ポンプの運転を主とする目的であり、低圧冷却ポンプライオンは低圧冷却ポンプの運転に同等に評価しない。	—	原子炉内循環ポンプ	ローローローライオン【1】 低圧冷却ポンプライオン【1】	原子炉内循環ポンプは低圧冷却ポンプの運転を主とする目的であり、低圧冷却ポンプライオンは低圧冷却ポンプの運転に同等に評価しない。	—	<table border="1"> <thead> <tr> <th>上位クラス施設</th> <th>波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設配置等【1】: 設置クラス</th> <th>評価結果又は評価方針</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉建屋高圧冷却ポンプ</td> <td>ドラムドレンタンク【1】</td> <td>ドラムドレンタンクとは、ポンプのドラム(燃料)から抽出される少量の液体を貯留するため、その種のドレンタンクであり、ポンプのドラムタンクと同等に評価しているものではない。したがって、ドラムドレンタンクと同様に評価した場合は、ポンプが正常に動作することによる漏洩が、評価した部分から漏出するだけであり、ドラムタンクを主たるドラムタンク(ポンプ)に同等に評価する必要があるため、上位クラス施設に同等に評価しない。</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器スプレッドポンプ</td> <td>ドラムドレンタンク【1】</td> <td>原子炉建屋高圧冷却ポンプと同様に、ドラムドレンタンクが設置した場合は、上位クラス施設に同等に評価しない。</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>低圧冷却ポンプ</td> <td>ローローローライオン【1】 低圧冷却ポンプライオン【1】</td> <td>ローローローライオンは低圧冷却ポンプの運転を主とする目的であり、低圧冷却ポンプライオンは低圧冷却ポンプの運転に同等に評価しない。</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>原子炉内循環ポンプ</td> <td>ローローローライオン【1】 低圧冷却ポンプライオン【1】</td> <td>原子炉内循環ポンプは低圧冷却ポンプの運転を主とする目的であり、低圧冷却ポンプライオンは低圧冷却ポンプの運転に同等に評価しない。</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	上位クラス施設	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設配置等【1】: 設置クラス	評価結果又は評価方針	備考	原子炉建屋高圧冷却ポンプ	ドラムドレンタンク【1】	ドラムドレンタンクとは、ポンプのドラム(燃料)から抽出される少量の液体を貯留するため、その種のドレンタンクであり、ポンプのドラムタンクと同等に評価しているものではない。したがって、ドラムドレンタンクと同様に評価した場合は、ポンプが正常に動作することによる漏洩が、評価した部分から漏出するだけであり、ドラムタンクを主たるドラムタンク(ポンプ)に同等に評価する必要があるため、上位クラス施設に同等に評価しない。	—	蒸気発生器スプレッドポンプ	ドラムドレンタンク【1】	原子炉建屋高圧冷却ポンプと同様に、ドラムドレンタンクが設置した場合は、上位クラス施設に同等に評価しない。	—	低圧冷却ポンプ	ローローローライオン【1】 低圧冷却ポンプライオン【1】	ローローローライオンは低圧冷却ポンプの運転を主とする目的であり、低圧冷却ポンプライオンは低圧冷却ポンプの運転に同等に評価しない。	—	原子炉内循環ポンプ	ローローローライオン【1】 低圧冷却ポンプライオン【1】	原子炉内循環ポンプは低圧冷却ポンプの運転を主とする目的であり、低圧冷却ポンプライオンは低圧冷却ポンプの運転に同等に評価しない。	—	<p>・対象施設の相違 【女川2、島根2】 施設、設備配置はプラント固有のため相違する</p>
種別/上位クラス施設	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設配置等【1】: 設置クラス	評価結果	備考																																																																
原子炉建屋高圧冷却ポンプ	ドラムドレンタンク【1】	ドラムドレンタンクとは、ポンプのドラム(燃料)から抽出される少量の液体を貯留するため、その種のドレンタンクであり、ポンプのドラムタンクと同等に評価しているものではない。したがって、ドラムドレンタンクと同様に評価した場合は、ポンプが正常に動作することによる漏洩が、評価した部分から漏出するだけであり、ドラムタンクを主たるドラムタンク(ポンプ)に同等に評価する必要があるため、上位クラス施設に同等に評価しない。	—																																																																
蒸気発生器スプレッドポンプ	ドラムドレンタンク【1】	原子炉建屋高圧冷却ポンプと同様に、ドラムドレンタンクが設置した場合は、上位クラス施設に同等に評価しない。	—																																																																
低圧冷却ポンプ	ローローローライオン【1】 低圧冷却ポンプライオン【1】	ローローローライオンは低圧冷却ポンプの運転を主とする目的であり、低圧冷却ポンプライオンは低圧冷却ポンプの運転に同等に評価しない。	—																																																																
原子炉内循環ポンプ	ローローローライオン【1】 低圧冷却ポンプライオン【1】	原子炉内循環ポンプは低圧冷却ポンプの運転を主とする目的であり、低圧冷却ポンプライオンは低圧冷却ポンプの運転に同等に評価しない。	—																																																																
上位クラス施設	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設配置等【1】: 設置クラス	評価結果及び評価方針	備考																																																																
原子炉建屋高圧冷却ポンプ(高圧)	ドラムドレンタンク【1】	ドラムドレンタンクは燃料を貯留するため、ポンプのドラムタンクと同様に評価しているものではない。したがって、ドラムドレンタンクと同様に評価した場合は、ポンプが正常に動作することによる漏洩が、評価した部分から漏出するだけであり、ドラムタンクを主たるドラムタンク(ポンプ)に同等に評価する必要があるため、上位クラス施設に同等に評価しない。	—																																																																
原子炉建屋高圧冷却ポンプ(低圧)	ドラムドレンタンク【1】	ドラムドレンタンクは燃料を貯留するため、ポンプのドラムタンクと同様に評価しているものではない。したがって、ドラムドレンタンクと同様に評価した場合は、ポンプが正常に動作することによる漏洩が、評価した部分から漏出するだけであり、ドラムタンクを主たるドラムタンク(ポンプ)に同等に評価する必要があるため、上位クラス施設に同等に評価しない。	—																																																																
蒸気発生器スプレッドポンプ	ドラムドレンタンク【1】	原子炉建屋高圧冷却ポンプと同様に、ドラムドレンタンクが設置した場合は、上位クラス施設に同等に評価しない。	—																																																																
低圧冷却ポンプ	ローローローライオン【1】 低圧冷却ポンプライオン【1】	ローローローライオンは低圧冷却ポンプの運転を主とする目的であり、低圧冷却ポンプライオンは低圧冷却ポンプの運転に同等に評価しない。	—																																																																
原子炉内循環ポンプ	ローローローライオン【1】 低圧冷却ポンプライオン【1】	原子炉内循環ポンプは低圧冷却ポンプの運転を主とする目的であり、低圧冷却ポンプライオンは低圧冷却ポンプの運転に同等に評価しない。	—																																																																
上位クラス施設	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設配置等【1】: 設置クラス	評価結果又は評価方針	備考																																																																
原子炉建屋高圧冷却ポンプ	ドラムドレンタンク【1】	ドラムドレンタンクとは、ポンプのドラム(燃料)から抽出される少量の液体を貯留するため、その種のドレンタンクであり、ポンプのドラムタンクと同等に評価しているものではない。したがって、ドラムドレンタンクと同様に評価した場合は、ポンプが正常に動作することによる漏洩が、評価した部分から漏出するだけであり、ドラムタンクを主たるドラムタンク(ポンプ)に同等に評価する必要があるため、上位クラス施設に同等に評価しない。	—																																																																
蒸気発生器スプレッドポンプ	ドラムドレンタンク【1】	原子炉建屋高圧冷却ポンプと同様に、ドラムドレンタンクが設置した場合は、上位クラス施設に同等に評価しない。	—																																																																
低圧冷却ポンプ	ローローローライオン【1】 低圧冷却ポンプライオン【1】	ローローローライオンは低圧冷却ポンプの運転を主とする目的であり、低圧冷却ポンプライオンは低圧冷却ポンプの運転に同等に評価しない。	—																																																																
原子炉内循環ポンプ	ローローローライオン【1】 低圧冷却ポンプライオン【1】	原子炉内循環ポンプは低圧冷却ポンプの運転を主とする目的であり、低圧冷却ポンプライオンは低圧冷却ポンプの運転に同等に評価しない。	—																																																																

第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>6.3 建屋内における施設の損傷、転倒、落下等による影響検討結果</p> <p>6.3.1 抽出手順 机上検討及び現地調査を基に、建屋内上位クラス施設に対して、損傷、転倒、落下等により影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出する。</p> <p>建屋内上位クラス施設の配置図を第6.3-1 図に示す（配置図上のエリア番号は第4-2 表の設置場所に該当する）。原子炉建屋クレーンの位置関係概要図を第6.3-2 図に、燃料交換機的位置関係概要図を第6.3-3 図に、制御棒貯蔵ハンガ、制御棒貯蔵ラック及び燃料チャンネル着脱機的位置関係概要図を第6.3-4図に、原子炉ウエル遮蔽プラグ及び原子炉遮蔽壁の位置関係概要図を第6.3-5図に示す。</p> <p>6.3.2 下位クラス施設の抽出結果 第5.3-1 図のフローのa に基づいて、上位クラス施設に波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出した結果を第6.3-1 表に示す。</p> <p>6.3.3 耐震評価方針 6.3.2 項で抽出した建屋内下位クラス施設の評価方針について、第6.3-2 表に示す。</p>	<p>6.3 建物内における損傷、転倒、落下等による影響検討結果</p> <p>6.3.1 抽出手順 机上検討及び現地調査を<u>もとに</u>、建物内上位クラス施設に対して、損傷、転倒、落下等により影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出する。なお、机上検討は上位クラス施設周辺の下位クラス施設の転倒及び落下を想定した場合にも上位クラス施設に衝突しない離隔距離をとって配置されていることを確認する。また、上位クラス施設に対して、下位クラス施設が影響を及ぼさない程度の大きさ、重量等である場合は影響なしと判断する。</p> <p>建物内上位クラス施設の配置図を第6-3-1 図に示す。（配置図上の番号は第4-2 表の整理番号に該当する）。建物内主要クレーンの位置関係概要図を第6-3-2 図に示す。原子炉ウエルシールドプラグ及びガンマ線遮蔽壁の位置関係概要図を第6-3-3 図に示す。燃料プール内外の上位クラス施設と下位クラス施設の位置関係概要図を第6-3-4 図に、原子炉補機冷却系熱交換器等の上位クラス施設と耐火障壁の位置関係概要図を第6-3-5 図に示す。</p> <p>6.3.2 下位クラス施設の抽出結果 第5-3 図のフローのa に基づいて抽出された下位クラス施設を第6-3-1 表に示す。表中では原子炉建物をR/B、タービン建物をT/B、廃棄物処理建物をRw/B、制御室建物をC/B、緊急時対策所をE/B、ガスタービン発電機建物をGT/B、低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽をFL/H、第1ペントフィルタ格納槽をFV/Hと表記する。なお、机上検討のみにより評価した施設を第6-3-1 表の備考にて示す。</p> <p>6.3.3 影響検討結果 6.3.2 で抽出した建物内下位クラス施設の評価方針について、第6-3-2 表に示す。</p>	<p>6.3 建屋内における損傷、転倒、落下等による影響検討結果</p> <p>6.3.1 抽出手順 机上検討及び現地調査を<u>基に</u>、建屋内上位クラス施設に対して、損傷、転倒、落下等により影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出する。<u>なお、机上検討は上位クラス施設周辺の下位クラス施設の損傷、転倒及び落下を想定した場合にも上位クラス施設に衝突しない離隔距離をとって配置されていることを確認する。また、上位クラス施設に対して、下位クラス施設が影響を及ぼさない程度の大きさ、重量等である場合は影響なしと判断する。</u></p> <p>建屋内上位クラス施設の配置図を第6.3-1図に示す。（配置図上の番号は第4-2表の整理番号に該当する）。建屋内主要クレーンの位置関係概要図を第6.3-2図に示す。</p> <p>6.3.2 下位クラス施設の抽出結果 第5.3-1図のフローのaに<u>基づいて抽出された</u>下位クラス施設を第6.3-1表に示す。表中では、原子炉建屋をR/B、原子炉補助建屋をA/B、ディーゼル発電機建屋をDG/B、緊急時対策所をTSCと表記する。<u>なお、机上検討のみにより評価した施設を第6.3-1表の備考にて示す。</u></p> <p>6.3.3 影響検討結果 6.3.2で抽出した<u>建屋内</u>下位クラス施設の評価方針について、第6.3-2表に示す。</p>	

実線・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

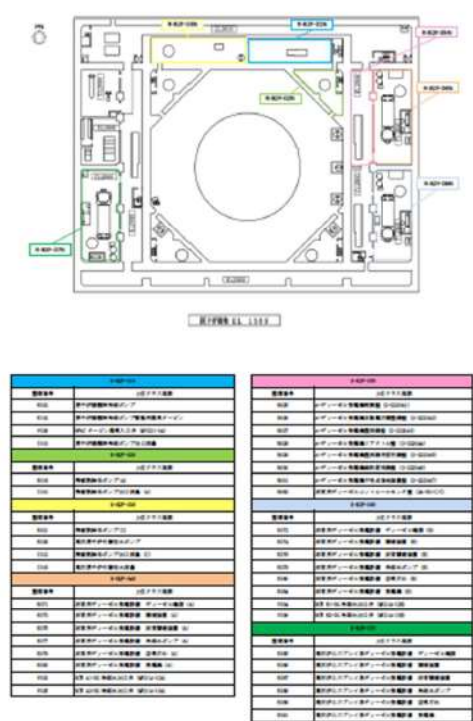
第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）



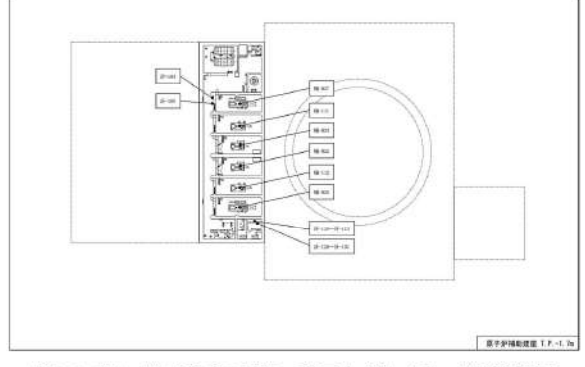
第6.3-1 図 女川2号炉 建屋内上位クラス施設配置図（1/21）

島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）



第6.3-1 図 島根原子力発電所2号炉 屋内上位クラス施設配置エリア図（1/15）

泊発電所3号炉



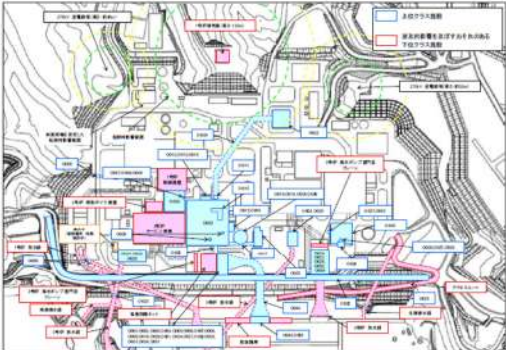
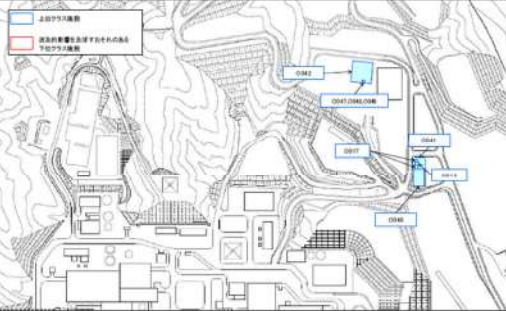

第6.3-1 図 泊発電所3号炉 建屋内上位クラス施設配置図（1/15）

相違理由
 ・対象施設の相違
 【女川2，島根2】
 施設，設備配置はプラント固有のため相違する

第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>6.4 建屋外における施設の損傷、転倒、落下等による影響検討結果</p> <p>6.4.1 抽出手順 机上検討及び現地調査を基に、建屋外上位クラス施設及び建屋外上位クラス施設の間接支持構造物である建物・構築物に対して、損傷、転倒、落下等により影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出する。</p> <p>6.4.2 下位クラス施設の抽出結果 第5.4-1 図のフローのaに基づいて、波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出した結果を第6.4-1 図、第6.4-2 図、第6.4-3 図及び第6.4-1表に示す。</p> <p><u>なお、液状化による影響のうち側方流動については、0.P.+14.8m 盤では地表面が傾斜していないことから、上位クラス施設へ影響を及ぼさない。また、高台側には下位クラス施設が存在せず、海側の下位クラス施設は前面護岸を除き、液状化対象層に接していない（岩盤やセメント改良土に囲まれている）ため、上位クラス施設へ影響を及ぼさない。前面護岸については、次項6.4.3 において、評価方針を示す。</u> その他の液状化の影響として浮き上がりについては、設計用地下水位を設定し評価を実施する。</p> <p>6.4.3 耐震評価方針 6.4.2 項で抽出した建屋外下位クラス施設の評価方針について、第6.4-2 表に示す。</p>	<p>6.4 屋外における損傷、転倒、落下等による影響検討結果</p> <p>6.4.1 抽出手順 机上検討及び現地調査をもとに、屋外上位クラス施設に対して、損傷、転倒、落下等により影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出する。なお、机上検討は上位クラス施設周辺の下位クラス施設の転倒及び落下を想定した場合にも上位クラス施設に衝突しない離隔距離をとって配置されていることを確認する。また、上位クラス施設に対して、下位クラス施設が影響を及ぼさない程度の大きさ、重量等である場合は影響なしと判断する。</p> <p>6.4.2 下位クラス施設の抽出結果 第5-4 図のフローのaに基づいて抽出された下位クラス施設を第6-4-1 表に示す。なお、机上検討のみにより評価した施設を第6-4-1 表の備考にて示す。</p> <p>なお、敷地の被覆層である埋戻土（液状化評価対象層）はEL+8.5m 盤及びEL+15m 盤に分布している。<u>したがって、液状化による影響のうち側方流動については、EL+15m 盤では地表面が傾斜していないことから、上位クラス施設へ影響を及ぼさない。</u> EL+50m 盤の下位クラス施設周辺には埋戻土は分布していないことから、上位クラス施設へ影響を及ぼさない。EL+8.5m 盤の下位クラス施設については、埋戻土の分布状況等を踏まえて詳細設計段階で評価を実施する。 また、その他の液状化の影響として浮き上がりについては、設計用地下水位を設定し評価を実施する。</p> <p>6.4.3 影響検討結果 6.4.2 で抽出した屋外下位クラス施設の評価方針について、第6-4-2 表に示す。</p>	<p>6.4 建屋外における損傷、転倒、落下等による影響検討結果</p> <p>6.4.1 抽出手順 机上検討及び現地調査を基に、建屋外上位クラス施設に対して、損傷、転倒、落下等により影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出する。<u>なお、机上検討は上位クラス施設周辺の下位クラス施設の転倒及び落下を想定した場合にも上位クラス施設に衝突しない離隔距離をとって配置されていることを確認する。また、上位クラス施設に対して、下位クラス施設が影響を及ぼさない程度の大きさ、重量等である場合は影響なしと判断する。</u></p> <p>6.4.2 下位クラス施設の抽出結果 第5.4-1図のフローのaに基づいて波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出した結果を第6.1-1図及び第6.4-1表に示す。<u>なお、机上検討のみにより評価した施設を第6.4-1表の備考にて示す。</u> なお、敷地の被覆層である埋戻土（液状化評価対象層）はT.P.10.0m盤に分布している。 液状化による影響のうち側方流動については、T.P.10.0m盤では地表面が傾斜していないことから、上位クラス施設へ影響を及ぼさない。 また、T.P.10.0m盤以上の下位クラス施設周辺には埋戻土は分布していないことから、上位クラス施設へ影響を及ぼさない。</p> <p>その他の液状化の影響として浮き上がりについては、設計用地下水位を設定し評価を実施する。</p> <p>6.4.3 影響検討結果 6.4.2 で抽出した波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の評価方針について、第6.4-2表に示す。</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対象施設の相違【女川2、島根2】埋戻土の分布状況の相違 ・対象施設の相違【島根2】泊3号炉では埋戻土が傾斜して分布している箇所がなく、側方流動の影響を受けないことによる相違

第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：本文）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
			
<p>第6.4-1 図 女川2号炉 損傷、転倒、落下等に係る建屋外上位クラス施設配置図</p>			
			
<p>第6.4-2 図 女川2号炉 損傷、転倒、落下等に係る建屋外上位クラス施設配置図（高台側）</p>			
			
<p>第6.4-3 図 女川2号炉 損傷、転倒、落下等に係る建屋外上位クラス施設配置図（海水ポンプ室）</p>			<p>・記載箇所の相違 【女川2】 泊3号炉の下位クラス施設の抽出結果は、第6-1-1図に記載している</p>

泊発電所3号炉 D B基準適合性 比較表

実線・・設計方針又は設備構成等の相違
波線・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：添付資料）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">添付資料1-1</p> <p style="text-align: center;">波及的影響評価に係る現地調査の実施要領</p> <p><u>波及的影響評価に係る現地調査を実施する際に策定した実施要領について、その内容を抜粋して以下に示す。</u></p> <p>1. 目的 建屋内外の上位クラス施設への下位クラス施設の波及的影響の調査のため、現地調査を実施し、上位クラス施設周辺の下位クラス施設の位置、構造、影響防止措置等の状況を確認し、下位クラス施設による波及的影響の<u>可能性について調査する。</u></p> <p>2. 実施方法 2.1 調査対象施設 以下に示す上位クラス施設を現地調査の対象とする。 (1) 設計基準対象施設のうち、<u>耐震Sクラス施設</u>（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を含む。） (2) 重大事故等対処施設のうち、常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備</p> <p>なお、狭暗部、内部構造物等機器の内部、コンクリート埋設、地下、高所、高線量区域及び水中については、現地調査が困難であるが、狭暗部（<u>原子炉圧力容器支持構造物等</u>）については、外部から閉ざされた区域にあり、元々Sクラス施設しかないこと、内部構造物等機器の内部（<u>原子炉圧力容器内部構造物等</u>）は全体が上位クラス施設であること、コンクリート埋設、地下については、周囲に波及的影響を及ぼすものはないことから、これらの箇所に設置されている上位クラス施設に対する波及的影響はないと判断する。 高所については、施設下方から周辺機器の位置関係を俯瞰的に見ることによって波及的影響の有無を確認する。 水中については、対象上位クラス施設として<u>使用済燃料プール、使用済燃料貯蔵ラック、制御棒・破損燃料貯蔵ラック等</u>が該当するが、<u>使用済燃料プール内</u>に設置されている下位クラス施設は設計図書類で網羅的に確認できることから、現地調査では<u>使用済燃料貯蔵プール等の上部</u>を俯瞰的に見ることによって波及的影響の有無を確認する。 ケーブルについては、各階の天井付近等の高所に設置することで下位クラス施設の損傷・転倒・落下による波及的影響を考慮した配置としていることから、高所のケーブルについて波及的影響はないと判断する。</p>	<p style="text-align: center;">添付資料1-1</p> <p style="text-align: center;">波及的影響評価に係る現地調査の実施要領</p> <p>1. 目的 建屋内及び屋外の上位クラス施設への下位クラス施設の波及的影響評価のため、現地調査を実施し、上位クラス施設周辺の下位クラス施設の位置、構造、影響防止措置等の状況を確認し、下位クラス施設による波及的影響のおそれの有無等を調査する。</p> <p>2. 調査対象 2.1 調査対象施設 以下に示す上位クラス施設を現地調査の対象とする。 (1) 設計基準対象施設のうち、<u>Sクラス施設</u>（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を含む。）<u>並びに</u>間接支持構造物である建物・構築物 (2) 重大事故等対処施設のうち、常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備<u>並びに</u>間接支持構造物である建物・構築物</p> <p>なお、狭暗部、内部構造物等機器の内部、コンクリート埋設、地下、高所、高線量区域及び水中については、現地調査が困難であるが、狭暗部（<u>原子炉圧力容器支持構造物等</u>）については、外部から閉ざされた区域にあり、元々Sクラス施設しかないこと、内部構造物等機器の内部（<u>原子炉圧力容器内部構造物等</u>）はその物全体が上位クラス施設であること、コンクリート埋設、地下については、周囲に波及的影響を及ぼすものはないことから、これらの箇所に設置されている上位クラス施設に対する波及的影響はないと判断する。 高所については、施設下方から周辺機器の位置関係を俯瞰的に見ることによって波及的影響の有無を確認する。 水中については、対象上位クラス施設として<u>燃料プール、使用済燃料貯蔵ラック、制御棒・破損燃料貯蔵ラック等</u>が該当するが、<u>燃料プール内</u>に設置されている下位クラス施設は設計図書類で網羅的に確認できることから、現地調査では<u>燃料プール等の上部</u>を俯瞰的に見ることによって波及的影響の有無を確認する。 ケーブルについては、各階の天井付近等の高所に設置することで下位クラス施設の損傷・転倒・落下による波及的影響を考慮した配置としていることから、高所のケーブルについて波及的影響はないと判断する。トレイ等から機器や計器に接続する場合は、電線管等で保護し波及的影響を防止している。</p>	<p style="text-align: center;">添付資料1-1</p> <p style="text-align: center;">波及的影響評価に係る現地調査の実施要領</p> <p>1. 目的 建屋内及び建屋外の上位クラス施設への下位クラス施設の波及的影響評価のため、現地調査を実施し、上位クラス施設周辺の下位クラス施設の位置、構造、影響防止措置等の状況を確認し、下位クラス施設による波及的影響の<u>おそれの有無等を調査する。</u></p> <p>2. 調査対象 2.1 調査対象施設 以下に示す上位クラス施設を現地調査の対象とする。 (1) 設計基準対象施設のうち、<u>耐震重要度分類のSクラスに属する施設</u>（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を含む。）<u>及びその間接支持構造物である建物・構築物</u> (2) 重大事故等対処施設のうち、常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備<u>並びにこれらの間接支持構造物である建物・構築物</u></p> <p>なお、狭暗部、内部構造物等機器の内部、コンクリート埋設、地下、高所、高線量区域及び水中については、現地調査が困難であるが、狭暗部（<u>原子炉容器支持構造物、原子炉容器支持構造物埋込金物等</u>）については、外部から閉ざされた区域にあり、元々Sクラス施設しかないこと、内部構造物等機器の内部（<u>蒸気発生器内部構造物等</u>）はその物全体が上位クラス施設であること、コンクリート埋設、地下については、周囲に波及的影響を及ぼすものはないことから、これらの箇所に設置されている上位クラス施設に対する波及的影響はないと判断する。 高所については、施設下方から周辺機器の位置関係を俯瞰的に見ることによって波及的影響の有無を確認する。 水中については、対象上位クラス施設として、<u>使用済燃料ピット、使用済燃料ラック、破損燃料保管容器ラック等</u>が該当するが、<u>使用済燃料ピット内</u>に設置されている下位クラス施設は設計図書類で網羅的に確認できることから、現地調査では<u>使用済燃料ピットの上部</u>を俯瞰的に見ることによって波及的影響の有無を確認する。 ケーブルについては、各階の天井付近等の高所に設置することで下位クラス施設の損傷・転倒・落下等による波及的影響を考慮した配置としていることから、高所のケーブルについて波及的影響はないと判断する。<u>トレイ等から機器や計器に接続する場合は、電線管等で保護し波及的影響を防止している。</u></p>	

第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：添付資料）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由																																													
<p>2.2 現地調査にて確認する検討事象 別記2に記載された事項に基づく検討事象と現地調査による確認項目との対応を添付1-1表に示す。</p> <p>添付1-1表 検討事象と現地調査による確認項目</p> <table border="1" data-bbox="100 295 672 414"> <thead> <tr> <th>調査対象施設</th> <th colspan="2">建屋外施設</th> <th>接続部 (建屋内外)</th> <th>建屋内施設</th> </tr> <tr> <th>検討事象</th> <th>別記2①</th> <th>別記2④</th> <th>別記2②</th> <th>別記2③</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>現地調査による確認項目</td> <td>×⁽¹⁾</td> <td>○</td> <td>×⁽²⁾</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1 不等沈下又は相対変位の観点として、上位クラス施設の建物・構築物と下位クラス施設の位置関係が机上検討で確認したとおりであることを現地で確認する。 *2 接続部については、系統図等により網羅的に確認可能であり、プラント建設時及び改修工事の際は、施工に伴う確認、系統図作成時における現場確認、使用前検査、試運転等から接続部が設計図書どおりであることを確認していることから、接続部の波及的影響については、机上検討により評価対象の抽出を実施し、その後、机上検討で調査した情報が現場の状況と相違ないことを現地で確認する。</p> <p>3. 調査要員 調査要員の要件は、以下のとおりとする。 (1) 女川原子力発電所の耐震設計、構造設計又は機械・電気計装設計等に関する専門的な知識・技能及び経験を有する者。 (2) 女川原子力発電所の保修業務等に従事し、施設の構造、機能及び特性等に関する専門的な知識・技能及び経験を有する者。 上記(1)または(2)の要件に該当する者の複数名でチームを編成し、現地調査を実施する。</p> <p>4. 現地調査実施日 平成26年2月18日～平成28年6月17日</p> <p>5. 調査方法 5.1 調査手順 調査対象施設についての、別紙に例示する「プラントウォークダウン・チェックシート」に従い、周辺の下位クラス施設の位置、構造及び影響防止措置（落下防止措置、固縛措置等）等の状況から、波及的影響を及ぼすおそれの有無を確認する。なお、建屋内及び建屋外のチェックシートについては内容が同一であることから建屋内チェックシートを代表として例示している。</p> <p>5.2 確認項目及び判断基準 各確認項目に対する波及的影響のおそれの有無の判断基準を添付1-2表に示す。 なお、対象となる上位クラス施設に対して、下位クラス施設が明らかに影響を及ぼさない程度の大きさ、重量等である場合（小口径配管、照明器具等）は、影響なしと判断する。</p>	調査対象施設	建屋外施設		接続部 (建屋内外)	建屋内施設	検討事象	別記2①	別記2④	別記2②	別記2③	現地調査による確認項目	× ⁽¹⁾	○	× ⁽²⁾	○	<p>2.2 現地調査にて確認する検討事象 別記2に記載された事項に基づく検討事象に対する現地調査による確認項目を第1表に示す。</p> <p>第1表 別記2に記載された事項に基づく検討事象に対する現地調査による確認項目</p> <table border="1" data-bbox="761 319 1209 438"> <thead> <tr> <th>調査対象施設</th> <th colspan="2">屋外施設</th> <th>接続部 (建物内外)</th> <th>建物内施設</th> </tr> <tr> <th>検討事象</th> <th>別記2①</th> <th>別記2④</th> <th>別記2②</th> <th>別記2③</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>現地調査による確認項目</td> <td>×⁽¹⁾</td> <td>○</td> <td>×⁽²⁾</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 不等沈下又は相対変位の観点として、上位クラス施設の建物・構築物と下位クラス施設の位置関係が机上検討で確認したとおりであることを現地で確認する。 ※2 接続部については、系統図等により網羅的に確認可能であり、プラント建設時及び改修工事の際は、施工に伴う確認、系統図作成時における現場確認、使用前検査、試運転等から接続部が設計図書どおりであることを確認していることから、接続部の波及的影響については、机上検討により評価対象の抽出を実施し、その後、机上検討で調査した情報が現場の状況と相違ないことを現地で確認する。</p> <p>3. 調査要員 調査要員の要件は、以下のとおりとする。 (1) 島根原子力発電所の耐震設計、構造設計又は機械・電気計装設計等に関する専門的な知識・技能及び経験を有する者。 (2) 島根原子力発電所の保修業務等に従事し、施設の構造、機能及び特性等に関する専門的な知識・技能及び経験を有する者。 上記(1)または(2)の要件に該当する者の複数名でチームを編成し、現地調査を実施する。</p> <p>4. 現地調査実施日 2019年5月27日～2019年6月19日 2019年8月26日～2019年10月31日 2020年4月15日～2020年4月16日</p> <p>5. 調査方法 5.1 調査手順 調査対象施設について、別紙の「島根原子力発電所 プラントウォークダウンチェックシート」に従い、周辺の下位クラス施設の位置、構造、影響防止措置（落下防止措置、固縛措置等）等の状況から、波及的影響を及ぼすおそれの有無を確認する。なお、施設周辺の状況については、「島根原子力発電所 プラントウォークダウンチェックシート」の所見欄に写真等を用いて記録する。</p> <p>5.2 確認項目及び判断基準 各確認項目に対する波及的影響のおそれの有無の判断基準を第2表に示す。 なお、対象となる上位クラス施設に対して、下位クラス施設が影響を及ぼさない程度の大きさ、重量等である場合（小口径配管、照明器具等）は影響なしと判断する。</p>	調査対象施設	屋外施設		接続部 (建物内外)	建物内施設	検討事象	別記2①	別記2④	別記2②	別記2③	現地調査による確認項目	× ⁽¹⁾	○	× ⁽²⁾	○	<p>2.2 現地調査にて確認する検討事象 別記2に記載された事項に基づく検討事象に対する現地調査による確認項目を第2.2-1表に示す。</p> <p>第2.2-1表 別記2に記載された事項に基づく検討事象に対する現地調査による確認項目</p> <table border="1" data-bbox="1299 319 1859 438"> <thead> <tr> <th>調査対象施設</th> <th colspan="2">建屋外施設</th> <th>接続部 (建屋内外)</th> <th>建屋内施設</th> </tr> <tr> <th>検討対象</th> <th>別記2①</th> <th>別記2④</th> <th>別記2②</th> <th>別記2③</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>現地調査による確認項目</td> <td>×⁽¹⁾</td> <td>○</td> <td>×⁽²⁾</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注1) 不等沈下又は相対変位の観点として、上位クラス施設の建物・構築物と下位クラス施設の位置関係が机上検討で確認したとおりであることを現地で確認する。 (注2) 接続部については、系統図等により網羅的に確認可能であり、プラント建設時及び改修工事の際は、施工に伴う確認、系統図作成時における現場確認、使用前検査、試運転等から接続部が設計図書どおりであることを確認していることから、接続部の波及的影響については、机上検討により評価対象の抽出を実施し、その後、机上検討で調査した情報が現場の状況と相違ないことを現地で確認する。</p> <p>3. 調査要員 調査要員の要件は、以下のとおりとする。 (1) 泊発電所の耐震設計、構造設計、機械・電気計装設計等に関する専門的な知識・技能及び経験を有する者。 (2) 泊発電所の保修業務等に従事し、施設の構造、機能、特性等に関する専門的な知識・技能及び経験を有する者。 上記(1)又は(2)の要件に該当する者の複数名でチームを編成し、現地調査を実施する。</p> <p>4. 現地調査実施日 2013年10月9日～2014年3月5日 2022年4月6日～（実施中）</p> <p>5. 調査方法 5.1 調査手順 調査対象施設について、別紙の「プラントウォークダウンチェックシート」に従い、周辺の下位クラス施設の位置、構造、影響防止措置（落下防止措置、固縛措置等）等の状況から、波及的影響を及ぼすおそれの有無を確認する。なお、施設周辺の状況については、「プラントウォークダウンチェックシート」の所見欄に写真等を用いて記録する。</p> <p>5.2 確認項目及び判断基準 各確認項目に対する波及的影響のおそれの有無の判断基準を第2.2-1表に示す。 なお、対象となる上位クラス施設に対して、下位クラス施設が影響を及ぼさない程度の大きさ、重量等である場合（小口径配管、照明器具等）は影響なしと判断する。</p>	調査対象施設	建屋外施設		接続部 (建屋内外)	建屋内施設	検討対象	別記2①	別記2④	別記2②	別記2③	現地調査による確認項目	× ⁽¹⁾	○	× ⁽²⁾	○	
調査対象施設	建屋外施設		接続部 (建屋内外)	建屋内施設																																												
検討事象	別記2①	別記2④	別記2②	別記2③																																												
現地調査による確認項目	× ⁽¹⁾	○	× ⁽²⁾	○																																												
調査対象施設	屋外施設		接続部 (建物内外)	建物内施設																																												
検討事象	別記2①	別記2④	別記2②	別記2③																																												
現地調査による確認項目	× ⁽¹⁾	○	× ⁽²⁾	○																																												
調査対象施設	建屋外施設		接続部 (建屋内外)	建屋内施設																																												
検討対象	別記2①	別記2④	別記2②	別記2③																																												
現地調査による確認項目	× ⁽¹⁾	○	× ⁽²⁾	○																																												

第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：添付資料）



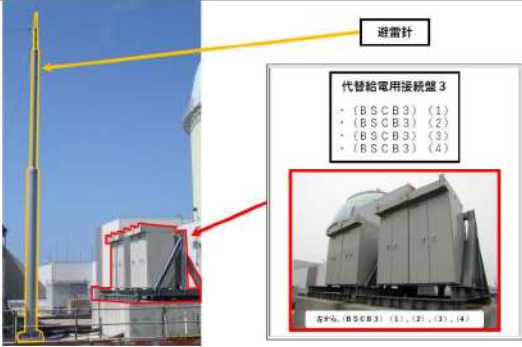
女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由																														
<p>添付1-2表 確認項目及び判断基準</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>確認項目</th> <th>判断基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>○B、Cクラス施設等との十分な離隔距離をとる等により、当該設備に与える影響はない。</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 周辺のB、Cクラス施設の転倒・落下を想定した場合にも、上位クラス施設に衝突しただけの離隔距離をとって配置・保管されていること。 影響の有無の判断にあたっては、上位クラス施設とB、Cクラス施設が2mの離隔を有していることを目安とするが、B、Cクラス施設の設置高さや位置関係が状況が変化することから、調査メンバー2人以上で協議の上、判断すること。 十分な離隔距離がとられていない下位クラス施設がある場合は、当該設備の設置状況や設備種類、設備重量等を勘案し調査メンバー2人以上で協議の上、判断すること。また、本内容は所見に記録する。 </td> </tr> <tr> <td>○周辺に作業用ホイスト・レール、グレーチング、手すり等がある場合、落下防止措置等により、当該設備に与える影響はない。</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 作業用ホイスト・レール、グレーチング、手すり等については、離隔距離が十分でない場合は、適切な落下防止措置等が講じられていること。 離隔距離をとっていても地震により移動する可能性があるもの（チェーンブロック等）は、移動の影響を防止する措置が講じられていること。 </td> </tr> <tr> <td>○周辺に仮置き機器がある場合、固縛措置等により、当該設備に与える影響はない。</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 仮置き機器について、離隔距離が十分でない場合は、固縛等により落下防止又は移動防止措置が講じられていること。 </td> </tr> <tr> <td>○上部に照明器具がある場合、落下防止措置等により、当該設備に与える影響はない。</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 照明器具について、離隔距離が十分でない場合は、適切な落下防止措置が講じられていること。 </td> </tr> </tbody> </table>	確認項目	判断基準	○B、Cクラス施設等との十分な離隔距離をとる等により、当該設備に与える影響はない。	<ul style="list-style-type: none"> 周辺のB、Cクラス施設の転倒・落下を想定した場合にも、上位クラス施設に衝突しただけの離隔距離をとって配置・保管されていること。 影響の有無の判断にあたっては、上位クラス施設とB、Cクラス施設が2mの離隔を有していることを目安とするが、B、Cクラス施設の設置高さや位置関係が状況が変化することから、調査メンバー2人以上で協議の上、判断すること。 十分な離隔距離がとられていない下位クラス施設がある場合は、当該設備の設置状況や設備種類、設備重量等を勘案し調査メンバー2人以上で協議の上、判断すること。また、本内容は所見に記録する。 	○周辺に作業用ホイスト・レール、グレーチング、手すり等がある場合、落下防止措置等により、当該設備に与える影響はない。	<ul style="list-style-type: none"> 作業用ホイスト・レール、グレーチング、手すり等については、離隔距離が十分でない場合は、適切な落下防止措置等が講じられていること。 離隔距離をとっていても地震により移動する可能性があるもの（チェーンブロック等）は、移動の影響を防止する措置が講じられていること。 	○周辺に仮置き機器がある場合、固縛措置等により、当該設備に与える影響はない。	<ul style="list-style-type: none"> 仮置き機器について、離隔距離が十分でない場合は、固縛等により落下防止又は移動防止措置が講じられていること。 	○上部に照明器具がある場合、落下防止措置等により、当該設備に与える影響はない。	<ul style="list-style-type: none"> 照明器具について、離隔距離が十分でない場合は、適切な落下防止措置が講じられていること。 	<p>第2表 確認項目及び判断基準</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>確認項目</th> <th>判断基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>○B、Cクラス施設等との十分な離隔距離をとる等により、当該設備に与える影響はない。</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 周辺のB、Cクラス施設の転倒・落下を想定した場合にも上位クラス施設に衝突しただけの離隔距離をとって配置・保管されていること。 影響の有無の判断にあたっては、上位クラス施設とB、Cクラス施設等がB、Cクラス施設等の高さ以上の離隔を有していることを目安とするが、設置状況や位置関係を考慮し、調査メンバー2人以上で協議の上、判断すること。 十分な離隔距離がとれていない下位クラス施設がある場合、当該施設の設置状況や施設の構造、重量等を勘案し、調査メンバー2人以上で協議の上、判断すること。 </td> </tr> <tr> <td>○周辺に作業用ホイスト・レール、グレーチング、手すり等がある場合、落下防止措置等により、当該設備に与える影響はない。</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 作業用ホイスト・レール、グレーチング、手すり等について、離隔距離が十分でない場合は、適切な落下防止措置等が講じられていること。 離隔距離をとっていても地震により移動する可能性があるもの（チェーンブロック等）は移動防止措置が講じられていること。 </td> </tr> <tr> <td>○周辺に仮置き機器がある場合、固縛措置等により、当該設備に与える影響はない。</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 仮置き機器について、離隔距離が十分でない場合は、固縛措置等により落下防止又は移動防止措置が講じられていること。 </td> </tr> <tr> <td>○上部に照明器具がある場合、落下防止措置等により、当該設備に与える影響はない。</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 照明器具について、離隔距離が十分でない場合は、適切な落下防止措置が講じられていること。 </td> </tr> </tbody> </table>	確認項目	判断基準	○B、Cクラス施設等との十分な離隔距離をとる等により、当該設備に与える影響はない。	<ul style="list-style-type: none"> 周辺のB、Cクラス施設の転倒・落下を想定した場合にも上位クラス施設に衝突しただけの離隔距離をとって配置・保管されていること。 影響の有無の判断にあたっては、上位クラス施設とB、Cクラス施設等がB、Cクラス施設等の高さ以上の離隔を有していることを目安とするが、設置状況や位置関係を考慮し、調査メンバー2人以上で協議の上、判断すること。 十分な離隔距離がとれていない下位クラス施設がある場合、当該施設の設置状況や施設の構造、重量等を勘案し、調査メンバー2人以上で協議の上、判断すること。 	○周辺に作業用ホイスト・レール、グレーチング、手すり等がある場合、落下防止措置等により、当該設備に与える影響はない。	<ul style="list-style-type: none"> 作業用ホイスト・レール、グレーチング、手すり等について、離隔距離が十分でない場合は、適切な落下防止措置等が講じられていること。 離隔距離をとっていても地震により移動する可能性があるもの（チェーンブロック等）は移動防止措置が講じられていること。 	○周辺に仮置き機器がある場合、固縛措置等により、当該設備に与える影響はない。	<ul style="list-style-type: none"> 仮置き機器について、離隔距離が十分でない場合は、固縛措置等により落下防止又は移動防止措置が講じられていること。 	○上部に照明器具がある場合、落下防止措置等により、当該設備に与える影響はない。	<ul style="list-style-type: none"> 照明器具について、離隔距離が十分でない場合は、適切な落下防止措置が講じられていること。 	<p>第5.2-1表 確認項目及び判断基準</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>確認項目</th> <th>判断基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>○B、Cクラス施設等との十分な離隔距離をとる等により、当該設備に与える影響はない。</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 周辺のB、Cクラス施設の転倒・落下を想定した場合にも上位クラス施設に衝突しただけの離隔距離をとって配置・保管されていること。 影響の有無の判断にあたっては、上位クラス施設とB、Cクラス施設等がB、Cクラス施設等の高さ以上の離隔を有していることを目安とするが、設置状況や位置関係を考慮し、調査メンバー2人以上で協議の上、判断すること。 十分な離隔距離がとれていない下位クラス施設がある場合、当該施設の設置状況や施設の構造、重量等を勘案し、調査メンバー2人以上で協議の上、判断すること。 </td> </tr> <tr> <td>○周辺に作業用ホイスト・レール、グレーチング、手すり等がある場合、落下防止措置等により、当該設備に与える影響はない。</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 作業用ホイスト・レール、グレーチング、手すり等について、離隔距離が十分でない場合は、適切な落下防止措置等が講じられていること。 離隔距離をとっていても地震により移動する可能性があるもの（チェーンブロック等）は移動防止措置が講じられていること。 </td> </tr> <tr> <td>○周辺に仮置き機器がある場合、固縛措置等により、当該設備に与える影響はない。</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 仮置き機器について、離隔距離が十分でない場合は、固縛措置等により落下防止又は移動防止措置が講じられていること。 </td> </tr> <tr> <td>○上部に照明器具がある場合、落下防止措置等により、当該設備に与える影響はない。</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 照明器具について、離隔距離が十分でない場合は、適切な落下防止措置等が講じられていること。 </td> </tr> </tbody> </table>	確認項目	判断基準	○B、Cクラス施設等との十分な離隔距離をとる等により、当該設備に与える影響はない。	<ul style="list-style-type: none"> 周辺のB、Cクラス施設の転倒・落下を想定した場合にも上位クラス施設に衝突しただけの離隔距離をとって配置・保管されていること。 影響の有無の判断にあたっては、上位クラス施設とB、Cクラス施設等がB、Cクラス施設等の高さ以上の離隔を有していることを目安とするが、設置状況や位置関係を考慮し、調査メンバー2人以上で協議の上、判断すること。 十分な離隔距離がとれていない下位クラス施設がある場合、当該施設の設置状況や施設の構造、重量等を勘案し、調査メンバー2人以上で協議の上、判断すること。 	○周辺に作業用ホイスト・レール、グレーチング、手すり等がある場合、落下防止措置等により、当該設備に与える影響はない。	<ul style="list-style-type: none"> 作業用ホイスト・レール、グレーチング、手すり等について、離隔距離が十分でない場合は、適切な落下防止措置等が講じられていること。 離隔距離をとっていても地震により移動する可能性があるもの（チェーンブロック等）は移動防止措置が講じられていること。 	○周辺に仮置き機器がある場合、固縛措置等により、当該設備に与える影響はない。	<ul style="list-style-type: none"> 仮置き機器について、離隔距離が十分でない場合は、固縛措置等により落下防止又は移動防止措置が講じられていること。 	○上部に照明器具がある場合、落下防止措置等により、当該設備に与える影響はない。	<ul style="list-style-type: none"> 照明器具について、離隔距離が十分でない場合は、適切な落下防止措置等が講じられていること。 	<p>・判断基準の相違 【女川2】 泊3号炉では影響評価の有無の判断に当たっては上位クラス施設とB、Cクラス施設等がB、Cクラス施設等の高さ以上の離隔を有していることを目安としている</p>
確認項目	判断基準																																
○B、Cクラス施設等との十分な離隔距離をとる等により、当該設備に与える影響はない。	<ul style="list-style-type: none"> 周辺のB、Cクラス施設の転倒・落下を想定した場合にも、上位クラス施設に衝突しただけの離隔距離をとって配置・保管されていること。 影響の有無の判断にあたっては、上位クラス施設とB、Cクラス施設が2mの離隔を有していることを目安とするが、B、Cクラス施設の設置高さや位置関係が状況が変化することから、調査メンバー2人以上で協議の上、判断すること。 十分な離隔距離がとられていない下位クラス施設がある場合は、当該設備の設置状況や設備種類、設備重量等を勘案し調査メンバー2人以上で協議の上、判断すること。また、本内容は所見に記録する。 																																
○周辺に作業用ホイスト・レール、グレーチング、手すり等がある場合、落下防止措置等により、当該設備に与える影響はない。	<ul style="list-style-type: none"> 作業用ホイスト・レール、グレーチング、手すり等については、離隔距離が十分でない場合は、適切な落下防止措置等が講じられていること。 離隔距離をとっていても地震により移動する可能性があるもの（チェーンブロック等）は、移動の影響を防止する措置が講じられていること。 																																
○周辺に仮置き機器がある場合、固縛措置等により、当該設備に与える影響はない。	<ul style="list-style-type: none"> 仮置き機器について、離隔距離が十分でない場合は、固縛等により落下防止又は移動防止措置が講じられていること。 																																
○上部に照明器具がある場合、落下防止措置等により、当該設備に与える影響はない。	<ul style="list-style-type: none"> 照明器具について、離隔距離が十分でない場合は、適切な落下防止措置が講じられていること。 																																
確認項目	判断基準																																
○B、Cクラス施設等との十分な離隔距離をとる等により、当該設備に与える影響はない。	<ul style="list-style-type: none"> 周辺のB、Cクラス施設の転倒・落下を想定した場合にも上位クラス施設に衝突しただけの離隔距離をとって配置・保管されていること。 影響の有無の判断にあたっては、上位クラス施設とB、Cクラス施設等がB、Cクラス施設等の高さ以上の離隔を有していることを目安とするが、設置状況や位置関係を考慮し、調査メンバー2人以上で協議の上、判断すること。 十分な離隔距離がとれていない下位クラス施設がある場合、当該施設の設置状況や施設の構造、重量等を勘案し、調査メンバー2人以上で協議の上、判断すること。 																																
○周辺に作業用ホイスト・レール、グレーチング、手すり等がある場合、落下防止措置等により、当該設備に与える影響はない。	<ul style="list-style-type: none"> 作業用ホイスト・レール、グレーチング、手すり等について、離隔距離が十分でない場合は、適切な落下防止措置等が講じられていること。 離隔距離をとっていても地震により移動する可能性があるもの（チェーンブロック等）は移動防止措置が講じられていること。 																																
○周辺に仮置き機器がある場合、固縛措置等により、当該設備に与える影響はない。	<ul style="list-style-type: none"> 仮置き機器について、離隔距離が十分でない場合は、固縛措置等により落下防止又は移動防止措置が講じられていること。 																																
○上部に照明器具がある場合、落下防止措置等により、当該設備に与える影響はない。	<ul style="list-style-type: none"> 照明器具について、離隔距離が十分でない場合は、適切な落下防止措置が講じられていること。 																																
確認項目	判断基準																																
○B、Cクラス施設等との十分な離隔距離をとる等により、当該設備に与える影響はない。	<ul style="list-style-type: none"> 周辺のB、Cクラス施設の転倒・落下を想定した場合にも上位クラス施設に衝突しただけの離隔距離をとって配置・保管されていること。 影響の有無の判断にあたっては、上位クラス施設とB、Cクラス施設等がB、Cクラス施設等の高さ以上の離隔を有していることを目安とするが、設置状況や位置関係を考慮し、調査メンバー2人以上で協議の上、判断すること。 十分な離隔距離がとれていない下位クラス施設がある場合、当該施設の設置状況や施設の構造、重量等を勘案し、調査メンバー2人以上で協議の上、判断すること。 																																
○周辺に作業用ホイスト・レール、グレーチング、手すり等がある場合、落下防止措置等により、当該設備に与える影響はない。	<ul style="list-style-type: none"> 作業用ホイスト・レール、グレーチング、手すり等について、離隔距離が十分でない場合は、適切な落下防止措置等が講じられていること。 離隔距離をとっていても地震により移動する可能性があるもの（チェーンブロック等）は移動防止措置が講じられていること。 																																
○周辺に仮置き機器がある場合、固縛措置等により、当該設備に与える影響はない。	<ul style="list-style-type: none"> 仮置き機器について、離隔距離が十分でない場合は、固縛措置等により落下防止又は移動防止措置が講じられていること。 																																
○上部に照明器具がある場合、落下防止措置等により、当該設備に与える影響はない。	<ul style="list-style-type: none"> 照明器具について、離隔距離が十分でない場合は、適切な落下防止措置等が講じられていること。 																																

第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：添付資料）

女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) 別紙 女川2号機 プラントウォークダウン・チェックシート<建屋内> 実施日：平成 年 月 日 実施者： 【施設情報】 機器名称： 機器ID： 設置： 床E.L.： 区画： (記号の説明) Y:YES, N:NO, H:不明/検討, N/A:対象外 波及的影響について 1 建屋内における下位クラスの施設の損傷、転倒及び落下等による上位クラス施設への影響はない。 1-1 柱、Gクラス施設等との十分な離隔距離を取る等により、当該設備に影響を与えない。 1-2 周辺に影響を及ぼしうる構造物、レール、グレーチング、手すり等がある場合、転倒及び落下等により当該設備に影響を与えない。 1-3 周辺に位置する機器（吊钩用昇降材を含む）がある場合、固縛措置等により、当該設備に影響を与えない。 1-4 上部に照明器具、天井・壁の積層材がある場合、落下防止措置等により、当該設備に影響を与えない。 1-9 その他（ ） 上位クラス施設の健全性について 1 対象機器と支持構造物との接合部付近に外見上の異常（ボルトの緩み、腐食・き裂等）はない。 写真・機器周辺の状況についての記載 実施日： 実施者：	島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) 別紙 島根原子力発電所 プラントウォークダウンチェックシート 実施日： 年 月 日 実施者： 機種： 施設名称（整理番号）： 機器N.O.： 設置場所： 設置高さ： 設置区画： (記号の説明) Y:YES, N:NO, U:調査不可, N/A:対象外 波及的影響について 1 下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による上位クラス施設への影響はない。 1-1 下位クラス施設等との十分な離隔距離をとる等により、当該施設に与える影響はない。 1-2 周辺に作業用ホイスト・レール、グレーチング、手すり等がある場合、落下防止措置等により、当該施設に与える影響はない。 1-3 周辺に位置する機器がある場合、固縛措置等により、当該施設に与える影響はない。 1-4 上部に照明器具がある場合、落下防止措置等により、当該施設に与える影響はない。 2 その他（ ） 上位クラス施設の健全性について 1 対象施設と支持構造物との接合部に外見上の異常（ボルトの緩み、腐食、き裂等）はない。 写真（写真等を用いて施設周辺の状況について記載） 実施日： 実施者：	泊発電所3号炉 別紙 プラントウォークダウンチェックシート（建屋外） プラントウォークダウンチェックシート 機器名称： 機器ID： 設置： 床E.L.： 区画： 波及的影響について 2 建屋外における下位クラスの施設の損傷、転倒及び落下等による上位クラス施設への影響はない。 2-1 柱、Gクラス施設（作業用ホイスト等も含む）等との十分な離隔距離を取る等により、当該設備に影響を与えない。 2-2 周辺に影響を及ぼしうる構造物、レール、グレーチング、手すり等がある場合、転倒及び落下等により、当該設備に影響を与えない。 2-3 周辺に位置する機器がある場合、固縛措置等により、当該設備に影響を与えない。 2-4 その他（ ） 上位クラス施設の健全性について 3 対象機器と支持構造物との接合部付近に外見上の異常（ボルトの緩み、腐食・き裂等）はない。 4 建屋外下位クラスの施設が上部にある場合、設置・構造等の相違物、落下防止措置等により、火災による当該設備に影響を与えない。 (記号の説明) Y:YES, N:NO, U:調査不可, N/A:対象外 写真（機器周辺の状況についての記載） 実施日： 実施者：	相違理由

女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) 添付資料1-2 波及的影響評価に係る現地調査記録	島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) 添付資料1-2 波及的影響評価に係る現地調査記録	泊発電所3号炉 添付資料1-2 波及的影響評価に係る現地調査記録 (建屋外分)	相違理由																																																																																																																																																																															
<p>女川2号機 プラントウォークダウン・チェックシート<建屋内></p> <p>実施日:平成 26年11月 5日 実施者: _____</p> <p>【施設情報】 機器名称: ほう酸水注入系ポンプ出口圧力 機器ID: C41-PT005 建屋: R/B 床下: 2F 区画: _____</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">波及的影響について</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Y</th> <th>N</th> <th>H</th> <th>N/A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 建屋内における下位クラスの施設の種類、転倒及び落下等によるSクラス施設への影響はない。</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1-1 B、Cクラス施設等との十分な離隔距離を取る等により、当該施設に影響を与えない。</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1-2 周辺に影響を及ぼし得る構造物、レール、グレーチング、手すり等がある場合、転倒及び落下等により当該施設に影響を与えない。</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1-3 周辺に設置機器 (点検用資機材を含む) がある場合、固縛措置等により、当該施設に影響を与えない。</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1-4 上部に照明器具、天井・壁の附属建築物がある場合、落下防止措置等により、当該施設に影響を与えない。</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1-5 その他 ()</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Sクラス施設の健全性について</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Y</th> <th>N</th> <th>H</th> <th>N/A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 対象機器と支持構造物との接合部付近に外見上の異常 (ボルトの緩み、腐食・き裂等) はない。</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> <p>所見 (機器周辺の状況についての記載) ① SLCテストタンク</p>	波及的影響について						Y	N	H	N/A	1 建屋内における下位クラスの施設の種類、転倒及び落下等によるSクラス施設への影響はない。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1-1 B、Cクラス施設等との十分な離隔距離を取る等により、当該施設に影響を与えない。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1-2 周辺に影響を及ぼし得る構造物、レール、グレーチング、手すり等がある場合、転倒及び落下等により当該施設に影響を与えない。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1-3 周辺に設置機器 (点検用資機材を含む) がある場合、固縛措置等により、当該施設に影響を与えない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1-4 上部に照明器具、天井・壁の附属建築物がある場合、落下防止措置等により、当該施設に影響を与えない。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1-5 その他 ()	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sクラス施設の健全性について						Y	N	H	N/A	1 対象機器と支持構造物との接合部付近に外見上の異常 (ボルトの緩み、腐食・き裂等) はない。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>島根原子力発電所 プラントウォークダウンチェックシート</p> <p>実施日:2019年5月29日 実施者: _____</p> <p>号機: 2号機 施設名称 (整理番号): 原子炉補給海水ポンプ (B) (0002) 機器ID: P215-1B 設置場所: 取水槽 設置高さ: EL1100 設置区画: Y-24N</p> <p>(記号の説明) Y: YES, N: NO, U: 調査不可, N/A: 対象外</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">波及的影響について</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Y</th> <th>N</th> <th>U</th> <th>N/A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 下位クラス施設の種類、転倒、落下等による上位クラス施設への影響はない。</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1-1 下位クラス施設等との十分な離隔距離をとる等により、当該施設に与える影響はない。</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1-2 周辺に作業用ホイス・レール、グレーチング、手すり等がある場合、落下防止措置等により、当該施設に与える影響はない。</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1-3 周辺に設置機器がある場合、固縛措置等により、当該施設に与える影響はない。</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1-4 上部に照明器具がある場合、落下防止措置等により、当該施設に与える影響はない。</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2 その他 ()</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">上位クラス施設の健全性について</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Y</th> <th>N</th> <th>U</th> <th>N/A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 対象施設と支持構造物との接合部に外見上の異常 (ボルトの緩み、腐食、き裂等) はない。</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> <p>所見 (写真等を用いて施設周辺の状況についての記載) ① 取水槽海水ポンプエリアで電圧防護対策設備の落下 ② 取水槽メンテナンス1号伊排気筒の損傷、転倒及び落下により、取水槽内に設置されている上位クラス施設全体に波及的影響を及ぼす可能性があるため、下位クラス施設として抽出する。</p>	波及的影響について						Y	N	U	N/A	1 下位クラス施設の種類、転倒、落下等による上位クラス施設への影響はない。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1-1 下位クラス施設等との十分な離隔距離をとる等により、当該施設に与える影響はない。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1-2 周辺に作業用ホイス・レール、グレーチング、手すり等がある場合、落下防止措置等により、当該施設に与える影響はない。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1-3 周辺に設置機器がある場合、固縛措置等により、当該施設に与える影響はない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1-4 上部に照明器具がある場合、落下防止措置等により、当該施設に与える影響はない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2 その他 ()	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	上位クラス施設の健全性について						Y	N	U	N/A	1 対象施設と支持構造物との接合部に外見上の異常 (ボルトの緩み、腐食、き裂等) はない。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>泊発電所3号炉 添付資料1-2 波及的影響評価に係る現地調査記録 (建屋外分)</p> <p>プラントウォークダウンチェックシート</p> <p>機器名称: 代替給電用接続箱 機器ID: _____ 設置クラス: SA 建屋: 屋外 ISEL: _____ 区画: _____</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">波及的影響について</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Y</th> <th>N</th> <th>U</th> <th>N/A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 建屋内における下位クラスの施設の種類、転倒及び落下等による上位クラス施設への影響はない。</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2-1 B、Cクラス施設 (気象観測用観測塔各種設備を含む) 等との十分な離隔距離を取る等により、当該施設に影響を与えない。</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2-2 周辺に影響を及ぼし得る構造物、レール、グレーチング、手すり等がある場合、転倒及び落下等により、当該施設に影響を与えない。</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2-3 周辺に設置機器がある場合、固縛措置等により、当該施設に影響を与えない。</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2-4 その他 (特になし)</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">上位クラス施設の健全性について</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Y</th> <th>N</th> <th>U</th> <th>N/A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 対象機器と支持構造物との接合部付近に外見上の異常 (ボルトの緩み、腐食・き裂等) はない。</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">次近影響について</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Y</th> <th>N</th> <th>U</th> <th>N/A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4 周辺に下位クラスの施設がある場合、位置、構造等の設備停止措置等により、次近による当該施設に影響を与えない。</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> <p>(記号の説明) Y: YES, N: NO, U: 調査不可, N/A: 対象外</p> <p>所見 (機器周辺の状況についての記載) 2-1: 観測塔1の損傷又は転倒(2-1-1)</p> <p>実施日: 2022年 6月 27日 実施者: _____</p>	波及的影響について						Y	N	U	N/A	2 建屋内における下位クラスの施設の種類、転倒及び落下等による上位クラス施設への影響はない。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2-1 B、Cクラス施設 (気象観測用観測塔各種設備を含む) 等との十分な離隔距離を取る等により、当該施設に影響を与えない。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2-2 周辺に影響を及ぼし得る構造物、レール、グレーチング、手すり等がある場合、転倒及び落下等により、当該施設に影響を与えない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2-3 周辺に設置機器がある場合、固縛措置等により、当該施設に影響を与えない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2-4 その他 (特になし)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	上位クラス施設の健全性について						Y	N	U	N/A	3 対象機器と支持構造物との接合部付近に外見上の異常 (ボルトの緩み、腐食・き裂等) はない。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	次近影響について						Y	N	U	N/A	4 周辺に下位クラスの施設がある場合、位置、構造等の設備停止措置等により、次近による当該施設に影響を与えない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>相違理由</p>
波及的影響について																																																																																																																																																																																		
	Y	N	H	N/A																																																																																																																																																																														
1 建屋内における下位クラスの施設の種類、転倒及び落下等によるSクラス施設への影響はない。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																														
1-1 B、Cクラス施設等との十分な離隔距離を取る等により、当該施設に影響を与えない。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																														
1-2 周辺に影響を及ぼし得る構造物、レール、グレーチング、手すり等がある場合、転倒及び落下等により当該施設に影響を与えない。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																														
1-3 周辺に設置機器 (点検用資機材を含む) がある場合、固縛措置等により、当該施設に影響を与えない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																														
1-4 上部に照明器具、天井・壁の附属建築物がある場合、落下防止措置等により、当該施設に影響を与えない。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																														
1-5 その他 ()	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																														
Sクラス施設の健全性について																																																																																																																																																																																		
	Y	N	H	N/A																																																																																																																																																																														
1 対象機器と支持構造物との接合部付近に外見上の異常 (ボルトの緩み、腐食・き裂等) はない。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																														
波及的影響について																																																																																																																																																																																		
	Y	N	U	N/A																																																																																																																																																																														
1 下位クラス施設の種類、転倒、落下等による上位クラス施設への影響はない。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																														
1-1 下位クラス施設等との十分な離隔距離をとる等により、当該施設に与える影響はない。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																														
1-2 周辺に作業用ホイス・レール、グレーチング、手すり等がある場合、落下防止措置等により、当該施設に与える影響はない。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																														
1-3 周辺に設置機器がある場合、固縛措置等により、当該施設に与える影響はない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																														
1-4 上部に照明器具がある場合、落下防止措置等により、当該施設に与える影響はない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																														
2 その他 ()	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																														
上位クラス施設の健全性について																																																																																																																																																																																		
	Y	N	U	N/A																																																																																																																																																																														
1 対象施設と支持構造物との接合部に外見上の異常 (ボルトの緩み、腐食、き裂等) はない。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																														
波及的影響について																																																																																																																																																																																		
	Y	N	U	N/A																																																																																																																																																																														
2 建屋内における下位クラスの施設の種類、転倒及び落下等による上位クラス施設への影響はない。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																														
2-1 B、Cクラス施設 (気象観測用観測塔各種設備を含む) 等との十分な離隔距離を取る等により、当該施設に影響を与えない。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																														
2-2 周辺に影響を及ぼし得る構造物、レール、グレーチング、手すり等がある場合、転倒及び落下等により、当該施設に影響を与えない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																														
2-3 周辺に設置機器がある場合、固縛措置等により、当該施設に影響を与えない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																														
2-4 その他 (特になし)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																														
上位クラス施設の健全性について																																																																																																																																																																																		
	Y	N	U	N/A																																																																																																																																																																														
3 対象機器と支持構造物との接合部付近に外見上の異常 (ボルトの緩み、腐食・き裂等) はない。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																														
次近影響について																																																																																																																																																																																		
	Y	N	U	N/A																																																																																																																																																																														
4 周辺に下位クラスの施設がある場合、位置、構造等の設備停止措置等により、次近による当該施設に影響を与えない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																														


第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：添付資料）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>現場状況写真 等</p> 	<p>添付図</p> <p>現場写真 (上位クラス施設は「赤色」、下位クラス施設は「青色」マーキング)</p> 	<p>現場写真 (上位クラス施設は「赤色」、下位クラス施設は「黄色」マーキング)</p> 	<p></p>

実線・・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・・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 (2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由																																																																						
		<p style="text-align: center;"><u>波及的影響評価に係る現地調査記録 (建屋内分)</u></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">プラントワークダウンチェックシート</p> <p>機器名称 : 3-原子炉安全保護装置(チャンネルII) 機器ID : 3P2-1.2.3A.3P4 II 耐震クラス : S 機器 : A/B 保尺 : 178m 区画 : A03</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="5" style="text-align: center;">波及影響について</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Y</th> <th>N</th> <th>U</th> <th>注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 建屋内における下位クラスの施設の種類、転倒及び落下等による耐震重要施設への影響はない。</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1-1 日、心クラス施設等との十分な離隔距離を有する等により、当該設備に影響を与えない。</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1-2 周辺に影響を及ぼさる結露機器、レーン、グレーティング、ホヤリ等がある場合、転倒及び落下等により、当該設備に影響を与えない。</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1-3 周辺に設置機器(点検用資機材含む)がある場合、距離確保等により、当該設備に影響を与えない。</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1-4 上部に照明器具、天井等の施設設置材がある場合、落下防止措置等により、当該設備に影響を与えない。</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1-5 その他 (特になし)</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="5" style="text-align: center;">上位クラス施設の影響について</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Y</th> <th>N</th> <th>U</th> <th>注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 対象機器と支持構造物との接合部付近に外見上の異常(ボルトの緩み、変形・亀裂等)はない。</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="5" style="text-align: center;">上部影響について</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Y</th> <th>N</th> <th>U</th> <th>注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4 周辺に下位クラスの油タンク等がある場合、設置、構造等の延焼防止措置等により、火災による当該設備に影響を与えない。</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small;"> 「地震発生時」の「地震発生時の状況」を「地震発生時の状況」に照らし、5.0の地震動 による「機器周辺の状況」について評価 1-4は安全距離等による影響を除外するが、軽量物であり落下距離が短く、衝撃の伝達へ影響がないと判断されるためYと判断した(1-4-1)。 また、上部に照明器具があるが、軽量物のためYと判断した(1-4-2)。 ※ 調査状況は、室内のため調査不可(3-1)。 </p> <p>実施日 2022年8月19日 実施者 [REDACTED]</p> </div>	波及影響について						Y	N	U	注	1 建屋内における下位クラスの施設の種類、転倒及び落下等による耐震重要施設への影響はない。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1-1 日、心クラス施設等との十分な離隔距離を有する等により、当該設備に影響を与えない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1-2 周辺に影響を及ぼさる結露機器、レーン、グレーティング、ホヤリ等がある場合、転倒及び落下等により、当該設備に影響を与えない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1-3 周辺に設置機器(点検用資機材含む)がある場合、距離確保等により、当該設備に影響を与えない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1-4 上部に照明器具、天井等の施設設置材がある場合、落下防止措置等により、当該設備に影響を与えない。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1-5 その他 (特になし)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	上位クラス施設の影響について						Y	N	U	注	3 対象機器と支持構造物との接合部付近に外見上の異常(ボルトの緩み、変形・亀裂等)はない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		上部影響について						Y	N	U	注	4 周辺に下位クラスの油タンク等がある場合、設置、構造等の延焼防止措置等により、火災による当該設備に影響を与えない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
波及影響について																																																																									
	Y	N	U	注																																																																					
1 建屋内における下位クラスの施設の種類、転倒及び落下等による耐震重要施設への影響はない。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																						
1-1 日、心クラス施設等との十分な離隔距離を有する等により、当該設備に影響を与えない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																					
1-2 周辺に影響を及ぼさる結露機器、レーン、グレーティング、ホヤリ等がある場合、転倒及び落下等により、当該設備に影響を与えない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																					
1-3 周辺に設置機器(点検用資機材含む)がある場合、距離確保等により、当該設備に影響を与えない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																					
1-4 上部に照明器具、天井等の施設設置材がある場合、落下防止措置等により、当該設備に影響を与えない。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																					
1-5 その他 (特になし)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																					
上位クラス施設の影響について																																																																									
	Y	N	U	注																																																																					
3 対象機器と支持構造物との接合部付近に外見上の異常(ボルトの緩み、変形・亀裂等)はない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																						
上部影響について																																																																									
	Y	N	U	注																																																																					
4 周辺に下位クラスの油タンク等がある場合、設置、構造等の延焼防止措置等により、火災による当該設備に影響を与えない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																					

第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：添付資料）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>現場写真 （上位クラス施設は「赤色」、下位クラス施設は「黄色」マーキング）</p>  <p>照明器具</p> <p>化粧天井</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子伊安全保護盤（チャンネルII） <ul style="list-style-type: none"> - (3P II-1) - (3P II-2) - (3P II-3) - (3P II-4) ・原子伊安全保護盤（チャンネルII） <ul style="list-style-type: none"> 炉外統計装置信号処理部 - (3P II) <p>電中室、(3P II)、(3P II-1, 2, 3, 4)</p>	

第4条 地震による損傷の防止(別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討:添付資料)

女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;"><u>添付資料5</u></p> <p style="text-align: center;">設置予定施設及び撤去予定施設に対する波及的影響評価の考え方について</p> <p>施設を設置する際に、既設下位クラス施設から受ける波及的影響及び既設上位クラス施設に与える波及的影響評価については、以下のとおり実施するものとする。また、撤去予定の施設に対する波及的影響評価の考え方についても以下に示す。</p> <p>1. 設置予定施設に対する波及的影響評価について</p> <p>1.1 設置予定施設が上位クラス施設の場合</p> <p>設置予定施設が上位クラス施設の場合には、当該施設に対して波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出した上で、影響評価を実施する。抽出された下位クラス施設については「5. 下位クラス施設の抽出及び影響評価方法」に基づき、相対変位又は不等沈下による影響、接続部における影響、建屋内及び建屋外における損傷、転倒、落下等による影響の観点から、設置予定施設が機能を損なうおそれの有無を確認する。</p> <p>その結果、設置予定施設が波及的影響により機能を損なうおそれがある場合には、設置予定施設に対して配置の見直し、構造変更等の設計の見直しを行う。設置予定施設の設計にて波及的影響を回避できない場合には、波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設に対して、<u>配置の見直しや耐震性の確保もしくは上位クラス施設への影響確認を行う。</u></p> <p>1.2 設置予定施設が下位クラス施設の場合</p> <p>設置予定施設が下位クラス施設の場合には、<u>1. 項と同様の観点から当該施設が既設上位クラス施設に対して波及的影響を及ぼすおそれの有無を確認する。</u></p> <p>その結果、<u>波及的影響を及ぼすおそれのある施設については、配置の見直しや耐震性の確保もしくは上位クラス施設への影響確認を行う。</u></p> <p>1.3 設置予定の個別設備の対応方針</p> <p>設置予定施設として<u>以下を例示するが、波及的影響の対応方針としては上記方針に従って設計するものである。</u></p> <p>1.3.1 <u>高圧代替注水系設備</u></p> <p><u>高圧代替注水系設備は、上位クラス施設(重要SA施設)として設置するものであり、上記1. 項に基づき当該施設周辺に設置されている下位クラス施設が波及的影響を及ぼすおそれのない設計とする。</u></p>	<p style="text-align: center;"><u>添付資料5</u></p> <p style="text-align: center;">設置予定施設及び撤去予定施設に対する波及的影響評価手法について</p> <p>施設を設置する際に、既設下位クラス施設から受ける波及的影響及び既設上位クラス施設に与える波及的影響評価の手法については、以下のとおり実施するものとする。また、撤去予定の施設に対する波及的影響評価の考え方についても以下に示す。</p> <p>1. 設置予定施設に対する波及的影響評価について</p> <p>1.1 設置予定施設が上位クラス施設の場合</p> <p>設置予定施設が上位クラス施設の場合には、当該施設に対して波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出した上で、影響評価を実施する。抽出された下位クラス施設については、「5. 下位クラス施設の抽出及び影響評価方法」に基づき、相対変位又は不等沈下による影響、接続部における影響、<u>建物内及び屋外における損傷、転倒、落下等による影響の観点から、設置予定施設が機能を損なうおそれの有無を確認する。</u></p> <p>その結果、設置予定施設が波及的影響により機能を損なうおそれがある場合には、設置予定施設に対して配置の見直し、構造変更等の設計の見直しを行う。設置予定施設の設計にて波及的影響を回避できない場合には、<u>波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設に対して、耐震補強や移設等の対策を実施する。</u></p> <p>1.2 設置予定施設が下位クラス施設の場合</p> <p>設置予定施設が下位クラス施設の場合には、<u>1. 項と同様の観点から当該施設が既設上位クラス施設に対して波及的影響を及ぼすおそれの有無を確認する。</u></p> <p>その結果、設置予定施設による波及的影響によって既設上位クラス施設の機能を損なうおそれがある場合には、設置予定施設に対して配置の見直し、耐震性の確保等の設計の見直しを行う。</p> <p>1.3 設置予定の個別設備の対応方針</p> <p>設置予定施設として例示するが、<u>波及的影響に対する対応方針としては、上記方針に基づき以下のとおりとする。</u></p> <p>1.3.1 <u>遠隔手動弁操作機構</u></p> <p><u>遠隔手動弁操作機構は、上位クラス施設として設置する設備であり、上記1. 項に基づき当該施設周辺に設置されている下位クラス施設が波及的影響を及ぼすおそれのない設計とする。</u></p>	<p style="text-align: center;"><u>添付資料3</u></p> <p style="text-align: center;">設置予定施設及び撤去予定施設に対する波及的影響評価手法について</p> <p>施設を設置する際に、既設下位クラス施設から受ける波及的影響及び既設上位クラス施設に与える波及的影響評価の手法については、以下のとおり実施するものとする。また、撤去予定の施設に対する波及的影響評価の考え方についても以下に示す。</p> <p>1. 設置予定施設に対する波及的影響評価について</p> <p>1.1 設置予定施設が上位クラス施設の場合</p> <p>設置予定施設が上位クラス施設の場合には、当該施設に対して波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出した上で、影響評価を実施する。抽出された下位クラス施設については、<u>本文「5. 下位クラス施設の抽出及び影響評価方法」に基づき、相対変位又は不等沈下による影響、接続部における影響、<u>建屋内及び建屋外における損傷、転倒、落下等による影響の観点から、設置予定施設が機能を損なうおそれの有無を確認する。</u></u></p> <p>その結果、設置予定施設が波及的影響により機能を損なうおそれがある場合には、設置予定施設に対して配置の見直し、構造変更等の設計の見直しを行う。設置予定施設の設計にて波及的影響を回避できない場合には、<u>波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設に対して、<u>耐震補強や移設等の対策を実施する。</u></u></p> <p>1.2 設置予定施設が下位クラス施設の場合</p> <p>設置予定施設が下位クラス施設の場合には、<u>1.1と同様の観点から当該施設が既設上位クラス施設に対して波及的影響を及ぼすおそれの有無を確認する。</u></p> <p>その結果、<u>設置予定施設による波及的影響によって既設上位クラス施設の機能を損なうおそれがある場合には、設置予定施設に対して配置の見直し、<u>耐震性の確保等の設計の見直しを行う。</u></u></p> <p>1.3 設置予定の個別設備の対応方針</p> <p>設置予定施設として例示するが、<u>波及的影響に対する対応方針としては、<u>上記方針に基づき以下のとおりとする。</u></u></p> <p>1.3.1 <u>防潮堤</u></p> <p><u>防潮堤は、上位クラス施設として設置する設備であり、1.1に基づき当該施設周辺に位置する下位クラス施設が波及的影響を及ぼすおそれのない設計とする。</u></p>	<p style="text-align: center;">相違理由</p> <p>・対象施設の相違 【女川2、島根2】 設置予定の個別設備が異なる</p>

第4条 地震による損傷の防止(別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討:添付資料)

女川原子力発電所2号炉(2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉(2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.3.2 竜巻防護施設 竜巻防護施設は、下位クラス施設として設置する設備であり、周囲に上位クラス施設が設置されている場合には、<u>1.2</u> 項に基づき評価を行った上で必要に応じて対策を実施する。</p> <p>1.3.3 火災防護設備 火災防護設備は、下位クラス施設として設置する設備であり、周囲に上位クラス施設が設置されている場合においては<u>1.2</u> 項に基づき評価を行った上で必要に応じて対策を実施する。</p> <p>1.3.4 小規模建屋(ガスボンベ庫等) 下位クラス施設である小規模建屋については、<u>移設検討中のあることを踏まえ、移設場所決定後、周囲に上位クラス施設が設置されている場合においては1.2 項に基づき評価を行う。評価の結果、上位クラス施設との離隔距離が小さく波及的影響を及ぼすおそれがあると判断された建屋については、小規模建屋の損傷・転倒に伴う上位クラス施設との衝突評価を実施するなどして影響の有無を確認し、波及的影響を及ぼすおそれがあると判断される施設については移設場所の再検討を行うなどして波及的影響を及ぼすおそれのない設計とする。</u></p> <p>2. 撤去予定施設に対する波及的影響評価について 今後、撤去する予定の施設については、撤去計画が<u>女川2号炉の再起動前までの場合には、撤去を前提として波及的影響評価を実施する。また、撤去計画が再起動後もしくは未確定の場合には、設置されている現在の状態を対象とした波及的影響評価を実施する。</u></p> <p>3. 設置予定施設及び撤去予定施設の方針確認について <u>1</u> 項及び<u>2</u> 項で示した、設置予定施設及び撤去予定施設の対応方針については、<u>工事計画認可申請段階</u>で状況を再確認し、確定状況に対する波及的影響の再評価を実施する。</p>	<p>1.3.2 火災防護設備 火災防護設備は、下位クラス施設として設置する設備であり、周囲に上位クラス施設が設置されている場合においては<u>1.2</u> 項に基づき評価を行った<u>うえで</u>必要に応じて対策を実施する。</p> <p>2. 撤去予定施設に対する波及的影響評価について 今後、撤去する予定の施設については、撤去計画が<u>島根2号炉の再起動前までの場合には、撤去を前提として波及的影響評価を実施する。また、撤去計画が再起動後若しくは未確定の場合には、設置されている現在の状況を対象とした波及的影響評価を実施する。</u></p> <p>3. 設置予定施設及び撤去予定施設の方針確認について <u>1</u> 項及び<u>2</u> 項で示した、設置予定施設及び撤去予定施設の対応方針については、<u>詳細設計段階</u>で状況を再確認し、確定状況に対する波及的影響の再評価を実施する。</p>	<p>1.3.2 竜巻飛来物防護対策設備 竜巻飛来物防護対策設備は、下位クラス施設として設置する設備であり、周囲に上位クラス施設が設置されている場合においては、<u>1.2</u>に基づき評価を行った上で必要に応じて対策を実施する。</p> <p>1.3.3 火災防護設備 火災防護設備は、下位クラス施設として設置する設備であり、周囲に上位クラス施設が設置されている場合においては、<u>1.2</u>に基づき評価を行った<u>上で</u>必要に応じて対策を実施する。</p> <p>2. 撤去予定施設に対する波及的影響評価について 今後、撤去する予定の施設については、撤去計画が<u>泊発電所3号炉の再起動前までの場合には、撤去を前提として波及的影響評価を実施する。また、撤去計画が再起動後若しくは未確定の場合には、設置されている現在の状況を対象とした波及的影響評価を実施する。</u></p> <p>3. 設置予定施設及び撤去予定施設の方針確認について 「<u>1. 設置予定施設に対する波及的影響評価について</u>」及び「<u>2. 撤去予定施設に対する波及的影響評価について</u>」で示した、設置予定施設及び撤去予定施設の対応方針については、<u>詳細設計段階</u>で状況を再確認し、確定状況に対する波及的影響の再評価を実施する。</p>	<p>・対象施設の相違 【島根2】 設置予定の個別設備が異なる</p> <p>・対象施設の相違 【女川2】 設置予定の個別設備が異なる</p>

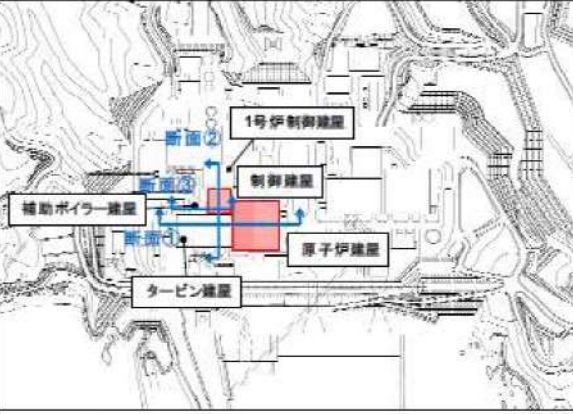
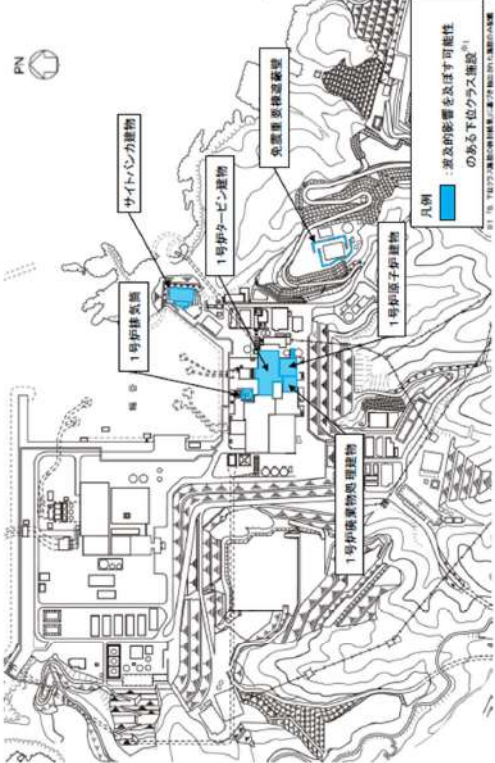
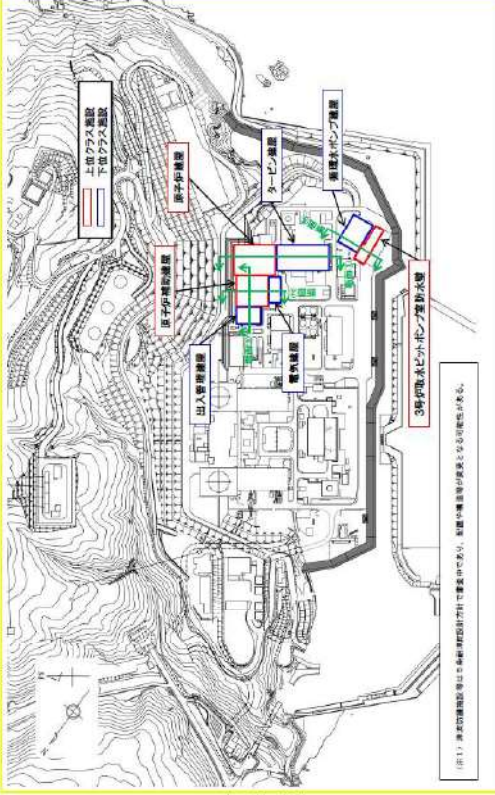
泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

実線・・設計方針又は設備構成等の相違
波線・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

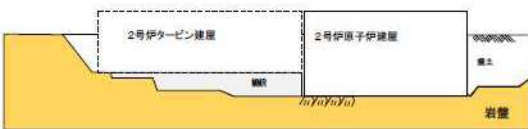
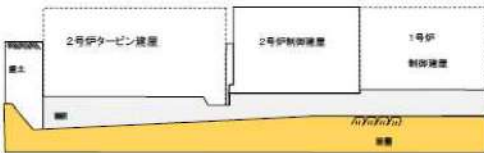
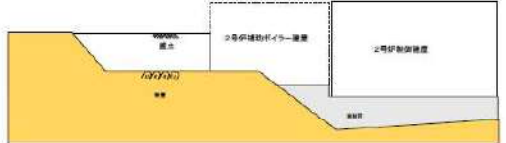
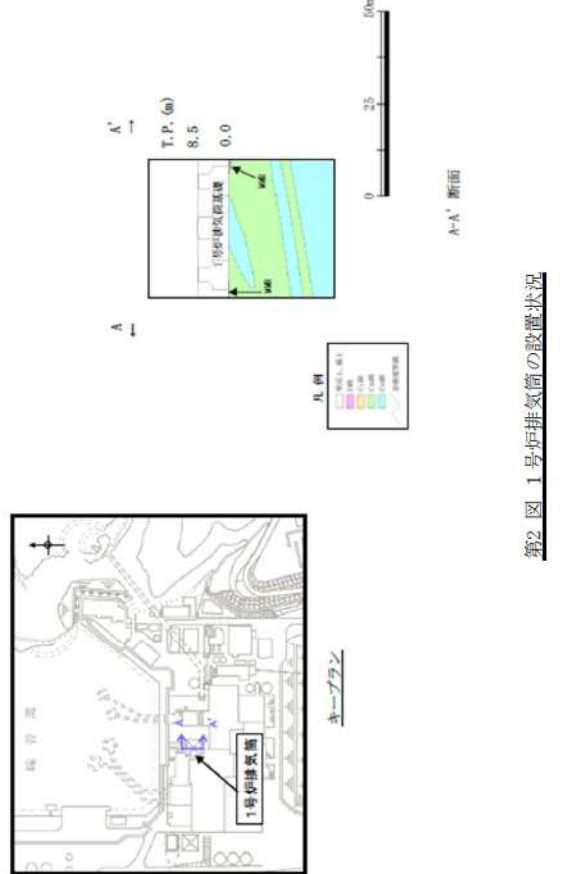
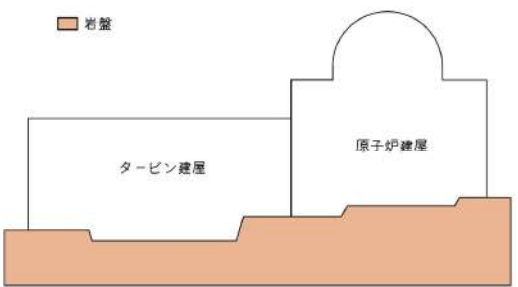

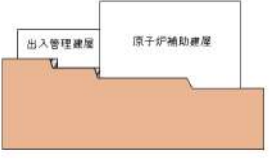
第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：添付資料）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料4</p> <p>上位クラス施設に隣接する下位クラス施設の支持地盤について</p> <p>本資料では、<u>女川原子力発電所2号炉</u>において、上位クラス施設に隣接する下位クラス施設の支持地盤の状況について確認を行う。</p> <p>発電所敷地内における下位クラス施設の配置を添付4-1 図に、各下位クラス施設の<u>接地状況を添付4-2 図～添付4-4 図</u>に示す。</p> <p><u>2号炉タービン建屋については、添付4-2 図及び添付4-3 図より、MMRを介して2号炉原子炉建屋及び2号炉制御建屋と連続した岩盤に支持されていることを確認した。</u></p> <p><u>2号炉補助ボイラー建屋については、添付4-4 図により、MMRを介して2号炉制御建屋と連続した岩盤に支持されていることを確認した。</u></p> <p><u>1号炉制御建屋については、添付4-3 図より、MMRを介して2号炉制御建屋と連続した岩盤に支持されていることを確認した。</u></p>	<p style="text-align: right;">添付資料4</p> <p>上位クラス施設に隣接する下位クラス施設の支持地盤について</p> <p>本資料では、<u>島根原子力発電所2号炉</u>において、上位クラス施設に隣接する下位クラス施設の支持地盤の状況について確認を行う。</p> <p>発電所敷地内における下位クラス施設の配置を第1 図に、下位クラス施設の設置状況を第2 図～第5 図に示す。</p> <p><u>1号炉排気筒については、第2 図より、一部マンメイドロック（MMR）を介して堅固な岩盤に支持されていることを確認した。</u></p> <p><u>サイトバンカ建物については、第3 図より、堅固な岩盤に直接支持されていることを確認した。</u></p> <p><u>1号炉原子炉建物については、第4 図より、堅固な岩盤に直接支持されていることを確認した。</u></p> <p><u>1号炉タービン建物については、第4 図より、一部マンメイドロック（MMR）を介して堅固な岩盤に支持されていることを確認した。</u></p> <p><u>1号炉廃棄物処理建物については、第4 図より、堅固な岩盤に直接支持されていることを確認した。</u></p> <p><u>免震重要棟遮蔽壁については、第5 図より、堅固な岩盤に直接支持されていることを確認した。</u></p>	<p style="text-align: right;">添付資料4</p> <p>上位クラス施設に隣接する下位クラス施設の支持地盤について</p> <p>本資料では、<u>泊発電所3号炉</u>において、上位クラス施設に隣接する下位クラス施設の支持地盤の状況について確認を行う。</p> <p>発電所敷地内における<u>上位クラス施設に隣接する下位クラス施設の配置を第1図に、下位クラス施設の設置状況を第2図～第5図</u>に示す。</p> <p><u>タービン建屋については、第2図より、原子炉建屋と連続した堅固な岩盤に直接支持されていることを確認した。</u></p> <p><u>電気建屋については、第3図より、原子炉補助建屋と連続した堅固な岩盤に一部マンメイドロック（以下「MMR」という。）を介して支持されていることを確認した。</u></p> <p><u>出入管理建屋については、第4図より、原子炉補助建屋と連続した堅固な岩盤に一部MMRを介して支持されていることを確認した。</u></p> <p><u>循環水ポンプ建屋が設置される屋外重要土木構造物（取水ビットポンプ室）については、第5図より、上位クラス施設である3号炉取水ビットスクリーン室防水壁が設置される屋外重要土木構造物（取水ビットスクリーン室）と連続した堅固な岩盤に一部MMRを介して支持されていることを確認した。</u></p>	<p>・対象施設の相違 【女川2，島根2】 泊3号炉において地盤の不等沈下により波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出している</p>

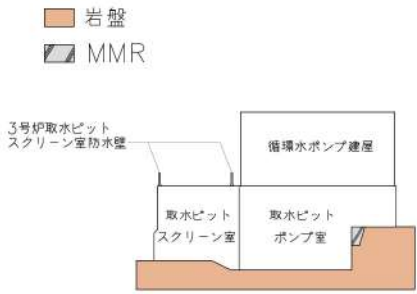
第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：添付資料）

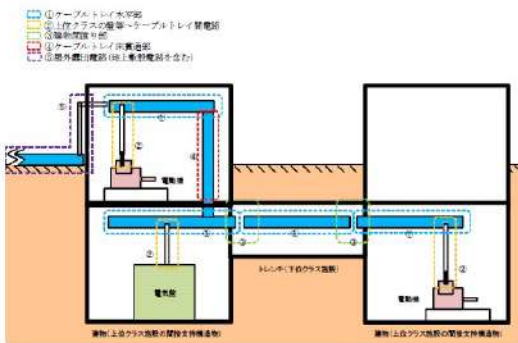
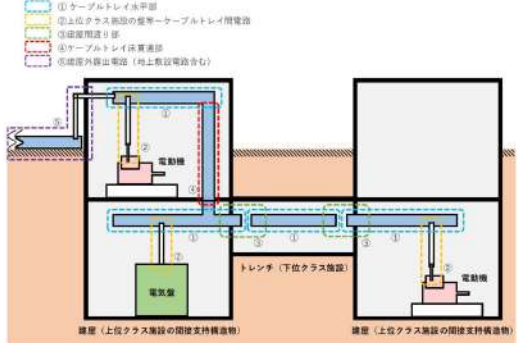
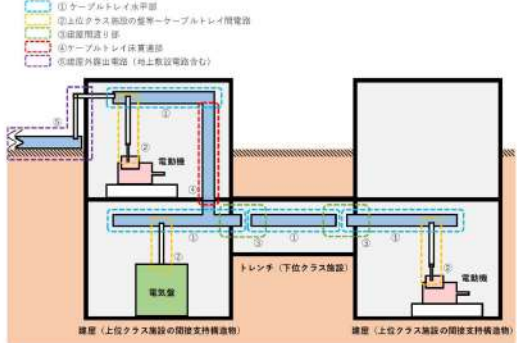
女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>添付4-1 図 女川原子力発電所 建屋外下位クラス施設配置図</p>	 <p>第1図 島根原子力発電所 屋外下位クラス施設配置図</p>	 <p>第1図 泊発電所3号炉 上位クラス施設に隣接する下位クラス施設配置図</p>	<p>相違理由</p>

第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：添付資料）



女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	高根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>添付4-2 図 タービン建屋の接地状況（第1 図 断面①）</p>  <p>添付4-3 図 タービン建屋及び1号炉制御建屋の接地状況（第1 図 断面②）</p>  <p>添付4-4 図 補助ボイラー建屋の接地状況（第1 図 断面③）</p> 	<p>第2 図 1号炉排気筒の設置状況</p> 	<p>第2図 タービン建屋の設置状況（断面①）</p>  <p>第3図 電気建屋の設置状況（断面②）</p>  <p>第4図 出入管理建屋の設置状況（断面③）</p> 	

第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：添付資料）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p>第5図 循環水ポンプ建屋の設置状況（断面④）</p>	

女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由
<p>参考資料1</p> <p>上位クラス電路に対する下位クラス施設からの波及的影響の検討について</p> <p>1. 評価概要</p> <p>下位クラス施設からの波及的影響によって上位クラス電路の機能が損なわれないことを確認するために、上位クラス電路の敷設方法から第1図のように5つの敷設パターンに分類し、それぞれの敷設パターンについて波及的影響の有無を検討した。</p>  <p>第1図 上位クラス電路の敷設方法及び評価部位</p> <p>2. 下位クラス施設の抽出及び影響評価方法</p> <p>以下の5つの敷設パターンについて、上位クラス電路への波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出する。現地調査を実施する場合は添付資料1-1の実施要領に従って実施する。なお、上位クラス電路の一部は、火災防護対策として耐火ボード等を付近に設置しているが、これらの火災防護対策設備については基準地震動S_sによる地震力に対して健全性を維持できる設計とするため、下位クラス施設の抽出からは除外する。</p> <p>2.1 ケーブルトレイ水平部 (第1図の①)</p> <p>ケーブルトレイ水平部は、第1図の①のように各階の天井付近等の高所に設置することで下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による波及的影響を考慮した配置としているため、上位クラス電路に対して下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による波及的影響のおそれはない。</p> <p>2.2 上位クラスの盤等～ケーブルトレイ間電路 (第1図の②)</p> <p>上位クラスの盤等～ケーブルトレイ間電路は、第1図の②のように盤等から天井付近まで電路が立ち上がって設置されており、上位クラスの盤等と同様に周辺に位置する下位クラス施設が波及</p>	<p>参考資料1</p> <p>上位クラス電路に対する下位クラス施設からの波及的影響の検討について</p> <p>1. 評価概要</p> <p>下位クラス施設からの波及的影響によって上位クラス電路の機能が損なわれないことを確認するために、上位クラス電路の敷設方法から第1-1図のように5つの敷設パターンに分類し、それぞれの敷設パターンについて波及的影響の有無を検討した。</p>  <p>第1-1図 上位クラス電路の敷設方法及び評価部位</p> <p>2. 下位クラス施設の抽出及び影響評価方法</p> <p>以下の5つの敷設パターンについて、上位クラス電路への波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出する。現地調査を実施する場合は添付資料1-1の実施要領に従って実施する。</p> <p>2.1 ケーブルトレイ水平部 (第1-1図の①)</p> <p>ケーブルトレイ水平部は、第1-1図の①のように各階の天井付近等の高所に設置することで下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による波及的影響を考慮した配置としているため、上位クラス電路に対して下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による波及的影響のおそれはない。</p> <p>2.2 上位クラス施設の盤等～ケーブルトレイ間電路 (第1-1図の②)</p> <p>上位クラス施設の盤等～ケーブルトレイ間電路は、第1-1図の②のように盤等から天井付近まで電路が立ち上がって設置されており、上位クラス施設の盤等と同様に周辺に位置する下位クラス</p>	<p>参考資料1</p> <p>上位クラス電路に対する下位クラス施設からの波及的影響の検討について</p> <p>1. 評価概要</p> <p>下位クラス施設からの波及的影響によって上位クラス電路の機能が損なわれないことを確認するために、上位クラス電路の敷設方法から第1-1図のように5つの敷設パターンに分類し、それぞれの敷設パターンについて波及的影響の有無を検討した。</p>  <p>第1-1-1図 上位クラス電路の敷設方法及び評価部位</p> <p>2. 下位クラス施設の抽出及び影響評価方法</p> <p>以下の5つの敷設パターンについて、上位クラス電路への波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出する。現地調査を実施する場合は添付資料1-1の実施要領に従って実施する。</p> <p>2.1 ケーブルトレイ水平部 (第1-1-1図の①)</p> <p>ケーブルトレイ水平部は、第1-1-1図の①のように各階の天井付近等の高所に設置することで下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による波及的影響を考慮した配置としているため、上位クラス電路に対して下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による波及的影響のおそれはない。</p> <p>2.2 上位クラス施設の盤等～ケーブルトレイ間電路 (第1-1-1図の②)</p> <p>上位クラス施設の盤等～ケーブルトレイ間電路は、第1-1-1図の②のように盤等から天井付近まで電路が立ち上がって設置されており、上位クラス施設の盤等と同様に周辺に位置する下位クラス</p>	<p>相違理由</p> <p>・記載の相違 【女川2】 泊3号炉では上位クラス電路に対する下位クラス施設からの波及的影響の検討について記載</p> <p>・設計方針の相違 【島根2】 島根2号炉では火災防護対策設備について下位クラス施設から除外しているが、泊3号炉では下位クラス施設として扱う方針としていることによる相違</p>

第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：参考資料）

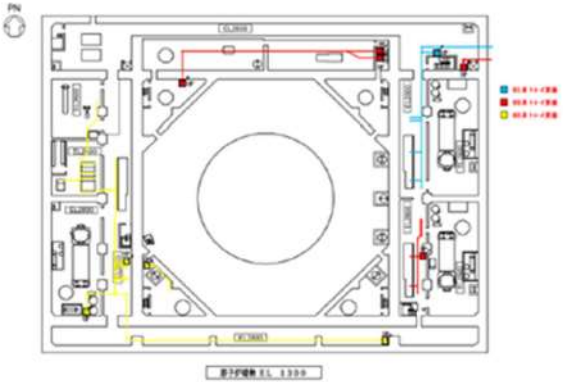
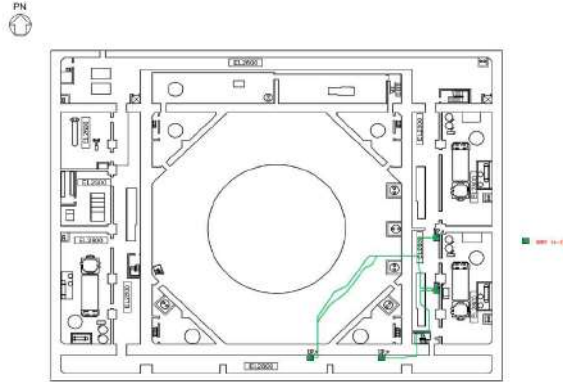
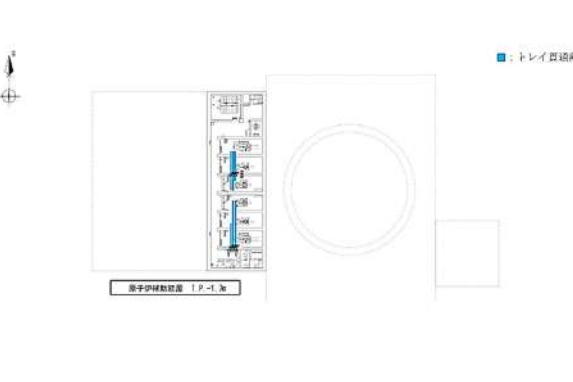
女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="817 810 1160 834">第2図 ケーブルトレイ床貫通部外観</p>	 <p data-bbox="1406 837 1765 861">第2-1図 ケーブルトレイ床貫通部外観</p>	

泊発電所3号炉 D B基準適合性 比較表

実線・・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

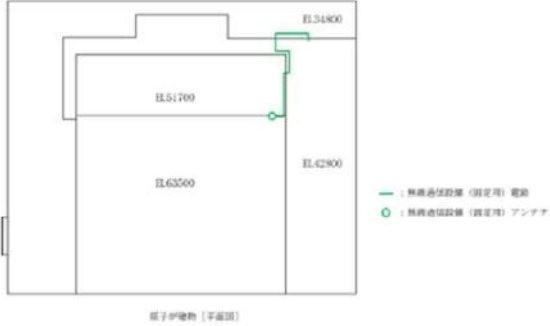
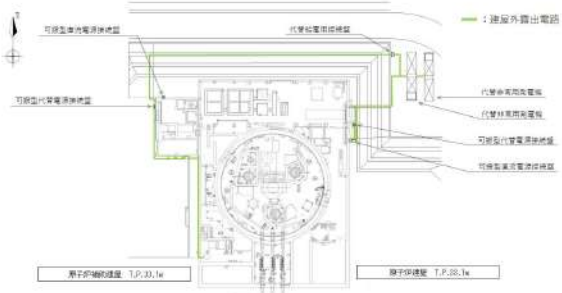
第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：参考資料）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																								
	<p>第1表 上位クラス電路床貫通部一覧表（S1系、S2系、S3系）</p> <table border="1" data-bbox="728 175 1243 670"> <thead> <tr> <th>整理番号</th> <th>上位クラス電路床貫通部</th> <th>配置図番号*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>C001</td><td>原子炉建物 地下2階電路貫通部</td><td>1</td></tr> <tr><td>C002</td><td>原子炉建物 地下1階電路貫通部</td><td>2</td></tr> <tr><td>C003</td><td>原子炉建物 地上1階電路貫通部</td><td>3</td></tr> <tr><td>C004</td><td>原子炉建物 地上2階電路貫通部</td><td>4</td></tr> <tr><td>C005</td><td>原子炉建物 地上中2階電路床貫通部</td><td>5</td></tr> <tr><td>C006</td><td>原子炉建物 地上3階電路貫通部</td><td>6</td></tr> <tr><td>C007</td><td>タービン建物 地下1階電路貫通部</td><td>7</td></tr> <tr><td>C008</td><td>タービン建物 地上1階電路貫通部</td><td>8</td></tr> <tr><td>C009</td><td>廃棄物処理建物 地下2階電路貫通部</td><td>9</td></tr> <tr><td>C010</td><td>廃棄物処理建物 地下1階電路貫通部</td><td>9</td></tr> <tr><td>C011</td><td>廃棄物処理建物 地下中1階電路貫通部</td><td>10</td></tr> <tr><td>C012</td><td>廃棄物処理建物 地上1階電路貫通部</td><td>10</td></tr> <tr><td>C013</td><td>廃棄物処理建物 地上2階電路貫通部</td><td>11</td></tr> <tr><td>C014</td><td>廃棄物処理建物 地上3階電路貫通部</td><td>11</td></tr> <tr><td>C015</td><td>取水槽 電路垂直部</td><td>12</td></tr> </tbody> </table> <p>第2表 上位クラス電路床貫通部一覧表（SSN系）</p> <table border="1" data-bbox="728 758 1243 965"> <thead> <tr> <th>整理番号</th> <th>上位クラス電路床貫通部</th> <th>配置図番号*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>C016</td><td>原子炉建物 地下2階電路貫通部</td><td>1</td></tr> <tr><td>C017</td><td>原子炉建物 地下1階電路貫通部</td><td>2</td></tr> <tr><td>C018</td><td>原子炉建物 地上1階電路貫通部</td><td>3</td></tr> <tr><td>C019</td><td>原子炉建物 地上2階電路貫通部</td><td>4</td></tr> <tr><td>C020</td><td>緊急時対策所 地上1階電路垂直部</td><td>5</td></tr> </tbody> </table> <p>※ 第3-1図及び第3-2図でケーブルトレイ床貫通部が記載されている配置図の通し番号を示す</p>	整理番号	上位クラス電路床貫通部	配置図番号*	C001	原子炉建物 地下2階電路貫通部	1	C002	原子炉建物 地下1階電路貫通部	2	C003	原子炉建物 地上1階電路貫通部	3	C004	原子炉建物 地上2階電路貫通部	4	C005	原子炉建物 地上中2階電路床貫通部	5	C006	原子炉建物 地上3階電路貫通部	6	C007	タービン建物 地下1階電路貫通部	7	C008	タービン建物 地上1階電路貫通部	8	C009	廃棄物処理建物 地下2階電路貫通部	9	C010	廃棄物処理建物 地下1階電路貫通部	9	C011	廃棄物処理建物 地下中1階電路貫通部	10	C012	廃棄物処理建物 地上1階電路貫通部	10	C013	廃棄物処理建物 地上2階電路貫通部	11	C014	廃棄物処理建物 地上3階電路貫通部	11	C015	取水槽 電路垂直部	12	整理番号	上位クラス電路床貫通部	配置図番号*	C016	原子炉建物 地下2階電路貫通部	1	C017	原子炉建物 地下1階電路貫通部	2	C018	原子炉建物 地上1階電路貫通部	3	C019	原子炉建物 地上2階電路貫通部	4	C020	緊急時対策所 地上1階電路垂直部	5	<p>第2-1表 上位クラス電路床貫通部一覧表</p> <table border="1" data-bbox="1299 175 1870 630"> <thead> <tr> <th>整理番号</th> <th>上位クラス電路床貫通部</th> <th>配置図番号^(注)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>C001</td><td>原子炉補助建屋 T.P.-1.7m 電路貫通部</td><td>1</td></tr> <tr><td>C002</td><td>原子炉補助建屋 T.P.2.8m 電路貫通部</td><td>2</td></tr> <tr><td>C003</td><td>原子炉建屋 T.P.2.3m 電路貫通部</td><td>2</td></tr> <tr><td>C004</td><td>ディーゼル発電機建屋 T.P.6.2m 電路貫通部</td><td>2</td></tr> <tr><td>C005</td><td>原子炉補助建屋 T.P.10.3m 電路貫通部</td><td>3</td></tr> <tr><td>C006</td><td>原子炉建屋 T.P.10.3m 電路貫通部</td><td>3</td></tr> <tr><td>C007</td><td>ディーゼル発電機建屋 T.P.10.3m 電路貫通部</td><td>3</td></tr> <tr><td>C008</td><td>原子炉補助建屋 T.P.10.3m（中間部）電路貫通部</td><td>4</td></tr> <tr><td>C009</td><td>原子炉建屋 T.P.10.3m（中間部）電路貫通部</td><td>4</td></tr> <tr><td>C010</td><td>原子炉補助建屋 T.P.17.8m 電路貫通部</td><td>5</td></tr> <tr><td>C011</td><td>原子炉建屋 T.P.17.8m 電路貫通部</td><td>5</td></tr> <tr><td>C012</td><td>原子炉建屋 T.P.17.8m（中間部）電路貫通部</td><td>6</td></tr> <tr><td>C013</td><td>原子炉補助建屋 T.P.24.8m 電路貫通部</td><td>7</td></tr> <tr><td>C014</td><td>原子炉建屋 T.P.24.8m 電路貫通部</td><td>7</td></tr> <tr><td>C015</td><td>原子炉建屋 T.P.33.1m 電路貫通部</td><td>8</td></tr> <tr><td>C016</td><td>循環水ポンプ建屋 T.P.10.3m以下 電路貫通部</td><td>9</td></tr> <tr><td>C017</td><td>循環水ポンプ建屋 T.P.-4.0m 電路貫通部</td><td>9</td></tr> </tbody> </table> <p>(注) 第2-2図でケーブルトレイ床貫通部が記載されている配置図の通し番号を示す。</p>	整理番号	上位クラス電路床貫通部	配置図番号 ^(注)	C001	原子炉補助建屋 T.P.-1.7m 電路貫通部	1	C002	原子炉補助建屋 T.P.2.8m 電路貫通部	2	C003	原子炉建屋 T.P.2.3m 電路貫通部	2	C004	ディーゼル発電機建屋 T.P.6.2m 電路貫通部	2	C005	原子炉補助建屋 T.P.10.3m 電路貫通部	3	C006	原子炉建屋 T.P.10.3m 電路貫通部	3	C007	ディーゼル発電機建屋 T.P.10.3m 電路貫通部	3	C008	原子炉補助建屋 T.P.10.3m（中間部）電路貫通部	4	C009	原子炉建屋 T.P.10.3m（中間部）電路貫通部	4	C010	原子炉補助建屋 T.P.17.8m 電路貫通部	5	C011	原子炉建屋 T.P.17.8m 電路貫通部	5	C012	原子炉建屋 T.P.17.8m（中間部）電路貫通部	6	C013	原子炉補助建屋 T.P.24.8m 電路貫通部	7	C014	原子炉建屋 T.P.24.8m 電路貫通部	7	C015	原子炉建屋 T.P.33.1m 電路貫通部	8	C016	循環水ポンプ建屋 T.P.10.3m以下 電路貫通部	9	C017	循環水ポンプ建屋 T.P.-4.0m 電路貫通部	9	<p>・対象施設の相違 【島根2】 施設の配置および上位クラス対象となる電路の系統数が異なる</p>
整理番号	上位クラス電路床貫通部	配置図番号*																																																																																																																									
C001	原子炉建物 地下2階電路貫通部	1																																																																																																																									
C002	原子炉建物 地下1階電路貫通部	2																																																																																																																									
C003	原子炉建物 地上1階電路貫通部	3																																																																																																																									
C004	原子炉建物 地上2階電路貫通部	4																																																																																																																									
C005	原子炉建物 地上中2階電路床貫通部	5																																																																																																																									
C006	原子炉建物 地上3階電路貫通部	6																																																																																																																									
C007	タービン建物 地下1階電路貫通部	7																																																																																																																									
C008	タービン建物 地上1階電路貫通部	8																																																																																																																									
C009	廃棄物処理建物 地下2階電路貫通部	9																																																																																																																									
C010	廃棄物処理建物 地下1階電路貫通部	9																																																																																																																									
C011	廃棄物処理建物 地下中1階電路貫通部	10																																																																																																																									
C012	廃棄物処理建物 地上1階電路貫通部	10																																																																																																																									
C013	廃棄物処理建物 地上2階電路貫通部	11																																																																																																																									
C014	廃棄物処理建物 地上3階電路貫通部	11																																																																																																																									
C015	取水槽 電路垂直部	12																																																																																																																									
整理番号	上位クラス電路床貫通部	配置図番号*																																																																																																																									
C016	原子炉建物 地下2階電路貫通部	1																																																																																																																									
C017	原子炉建物 地下1階電路貫通部	2																																																																																																																									
C018	原子炉建物 地上1階電路貫通部	3																																																																																																																									
C019	原子炉建物 地上2階電路貫通部	4																																																																																																																									
C020	緊急時対策所 地上1階電路垂直部	5																																																																																																																									
整理番号	上位クラス電路床貫通部	配置図番号 ^(注)																																																																																																																									
C001	原子炉補助建屋 T.P.-1.7m 電路貫通部	1																																																																																																																									
C002	原子炉補助建屋 T.P.2.8m 電路貫通部	2																																																																																																																									
C003	原子炉建屋 T.P.2.3m 電路貫通部	2																																																																																																																									
C004	ディーゼル発電機建屋 T.P.6.2m 電路貫通部	2																																																																																																																									
C005	原子炉補助建屋 T.P.10.3m 電路貫通部	3																																																																																																																									
C006	原子炉建屋 T.P.10.3m 電路貫通部	3																																																																																																																									
C007	ディーゼル発電機建屋 T.P.10.3m 電路貫通部	3																																																																																																																									
C008	原子炉補助建屋 T.P.10.3m（中間部）電路貫通部	4																																																																																																																									
C009	原子炉建屋 T.P.10.3m（中間部）電路貫通部	4																																																																																																																									
C010	原子炉補助建屋 T.P.17.8m 電路貫通部	5																																																																																																																									
C011	原子炉建屋 T.P.17.8m 電路貫通部	5																																																																																																																									
C012	原子炉建屋 T.P.17.8m（中間部）電路貫通部	6																																																																																																																									
C013	原子炉補助建屋 T.P.24.8m 電路貫通部	7																																																																																																																									
C014	原子炉建屋 T.P.24.8m 電路貫通部	7																																																																																																																									
C015	原子炉建屋 T.P.33.1m 電路貫通部	8																																																																																																																									
C016	循環水ポンプ建屋 T.P.10.3m以下 電路貫通部	9																																																																																																																									
C017	循環水ポンプ建屋 T.P.-4.0m 電路貫通部	9																																																																																																																									

女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第3-1図 島根原子力発電所2号炉 上位クラス電路貫通部配置図 (S I, S II, S III系) (1/12)</p>  <p>第3-2図 島根原子力発電所2号炉 上位クラス電路貫通部配置図 (SSN系) (1/5)</p>	 <p>第2-2図 泊発電所3号炉 上位クラス電路貫通部配置図 (1/9)</p>	<p>・対象施設の相違 【島根2】 施設の配置が異なる 施設配置はプラント固有となるため、以降の比較は省略する</p>

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由																																									
<p>2.5 屋外露出電路（第1図の⑤） 屋外露出電路（地上敷設電路を含む）は、第1図の⑤のように建物の側壁及び地上等に敷設されるため、周辺に位置する屋外下位クラス施設から波及的影響を及ぼされるおそれがある。このため、下記の検討事項を基に上位クラス電路への波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出し、波及的影響の有無を検討する。 なお、ガスタービン発電機用電路については、屋外露出電路を地中へ埋設する電路へ変更する。変更内容を補足説明資料へ示す。</p> <p>2.5.1 不等沈下による影響 本文の第5-1-1図のフローに従い、上位クラス電路の周辺に位置する波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出し、波及的影響の有無を検討する。</p> <p>a. 屋外露出電路の抽出 屋外露出電路一覧を第3表に、屋外露出電路の配置図を第3-3図に示す。</p> <p>b. 下位クラス施設の抽出 地盤の不等沈下による下位クラス施設の傾きや倒壊を想定しても上位クラス施設に衝突しない程度の十分な離隔距離をとって配置されていることを確認し、離隔距離が十分でない下位クラス施設を抽出する。</p> <p>c. 耐震性の確認 b.で抽出した下位クラス施設について、基準地震動S_sに対して、基礎地盤が十分な支持性能を持つ岩盤等に設置されていることの確認により、不等沈下しないことを確認する。</p> <p style="text-align: center;">第3表 上位クラス屋外露出電路一覧表</p> <table border="1" data-bbox="721 1021 1249 1273"> <thead> <tr> <th>整理番号</th> <th>上位クラス屋外露出電路</th> <th>配置図番号^(注1)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電001</td> <td>無機絶縁設備（固定型）用電路</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>電002</td> <td>安全パラメータ表示システム（SPDS）データ収集サーバ用電路</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>電003</td> <td>高圧原子炉代替注水ポンプ用電路</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>電004</td> <td>津波監視カメラ（排気筒）用電路</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>電005</td> <td>安全パラメータ表示システム（SPDS）データ伝送サーバ用電路</td> <td>— (設計中)</td> </tr> <tr> <td>電006</td> <td>津波監視カメラ（防原壁東）用電路</td> <td>— (設計中)</td> </tr> <tr> <td>電007</td> <td>津波監視カメラ（防原壁西）用電路</td> <td>— (設計中)</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>※ 第3-3図で上位クラス屋外露出電路が記載されている配置図の通し番号を示す</small></p>	整理番号	上位クラス屋外露出電路	配置図番号 ^(注1)	電001	無機絶縁設備（固定型）用電路	1	電002	安全パラメータ表示システム（SPDS）データ収集サーバ用電路	2	電003	高圧原子炉代替注水ポンプ用電路	3	電004	津波監視カメラ（排気筒）用電路	4	電005	安全パラメータ表示システム（SPDS）データ伝送サーバ用電路	— (設計中)	電006	津波監視カメラ（防原壁東）用電路	— (設計中)	電007	津波監視カメラ（防原壁西）用電路	— (設計中)	<p>2.5 建屋外露出電路（第1-1図の⑤） 建屋外露出電路（地上敷設電路を含む）は、第1-1図の⑤のように建物の側壁及び地上等に敷設されるため、周辺に位置する建屋外下位クラス施設から波及的影響を及ぼされるおそれがある。このため、下記の検討事項を基に上位クラス電路への波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出し、波及的影響の有無を検討する。</p> <p>2.5.1 地盤の不等沈下による影響 本文の第5.1-1図のフローに従い、上位クラス電路の周辺に位置する波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出し、波及的影響の有無を検討する。</p> <p>a. 建屋外露出電路の抽出 建屋外露出電路一覧を第2-2表に、建屋外露出電路の配置図を第2-3図に示す。</p> <p>b. 下位クラス施設の抽出 地盤の不等沈下による下位クラス施設の傾きや倒壊を想定しても上位クラス施設に衝突しない程度の十分な離隔距離をとって配置されていることを確認し、離隔距離が十分でない下位クラス施設を抽出する。</p> <p>c. 耐震性の確認 b.で抽出した下位クラス施設について、基準地震動に対して、基礎地盤が十分な支持性能を持つ岩盤等に設置されていることの確認により、不等沈下しないことを確認する。</p> <p style="text-align: center;">第2-2表 上位クラス建屋外露出電路一覧表</p> <table border="1" data-bbox="1294 1021 1870 1181"> <thead> <tr> <th>整理番号</th> <th>上位クラス建屋外露出電路</th> <th>配置図番号^(注1)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電001</td> <td>可搬型代替電源接続専用電路</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>電002</td> <td>代替給電接続専用電路</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>電003</td> <td>可搬型直流電源接続専用電路</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>電004</td> <td>代替非常用発電機用電路</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>電005</td> <td>津波監視カメラ用電路^(注2)</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>(注1) 第2-3図で上位クラス建屋外露出電路が記載されている配置図の通し番号を示す。 (注2) 現時点で利用している津波防護施設等を記載している。また、津波防護施設等は5条附則設計方針で審査中であり、追加となる可能性がある。</small></p>	整理番号	上位クラス建屋外露出電路	配置図番号 ^(注1)	電001	可搬型代替電源接続専用電路	1	電002	代替給電接続専用電路	1	電003	可搬型直流電源接続専用電路	1	電004	代替非常用発電機用電路	1	電005	津波監視カメラ用電路 ^(注2)	2	<p>・設計方針の相違 【島根2】 島根2号炉では電路の配置について、当初の予定から設計を変更したための記載であり、泊3号炉においては該当する電路は無いことによる相違</p> <p>・対象施設の相違 【島根2】 施設の配置が異なる</p>
整理番号	上位クラス屋外露出電路	配置図番号 ^(注1)																																										
電001	無機絶縁設備（固定型）用電路	1																																										
電002	安全パラメータ表示システム（SPDS）データ収集サーバ用電路	2																																										
電003	高圧原子炉代替注水ポンプ用電路	3																																										
電004	津波監視カメラ（排気筒）用電路	4																																										
電005	安全パラメータ表示システム（SPDS）データ伝送サーバ用電路	— (設計中)																																										
電006	津波監視カメラ（防原壁東）用電路	— (設計中)																																										
電007	津波監視カメラ（防原壁西）用電路	— (設計中)																																										
整理番号	上位クラス建屋外露出電路	配置図番号 ^(注1)																																										
電001	可搬型代替電源接続専用電路	1																																										
電002	代替給電接続専用電路	1																																										
電003	可搬型直流電源接続専用電路	1																																										
電004	代替非常用発電機用電路	1																																										
電005	津波監視カメラ用電路 ^(注2)	2																																										

第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：参考資料）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="698 520 1272 571">第3-3図 島根原子力発電所2号炉 上位クラス屋外露出電路配置図（1/4）</p>	 <p data-bbox="1303 520 1863 571">第2-3図 泊発電所3号炉 上位クラス建屋外露出電路配置図（1/2）</p>	<p data-bbox="1899 520 2087 603">・対象施設の相違 【島根2】 施設の配置が異なる</p>

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>2.5.2 屋外における損傷、転倒、落下等による影響 本文の第5-4図のフローに従い、上位クラス電路の周辺に位置する波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出し、波及的影響の有無を検討する。</p> <p>a. 下位クラス施設の抽出 下位クラス施設の抽出にあたって、下位クラス施設の損傷、転倒、落下等を想定しても上位クラス電路に衝突しない程度の十分な距離をとって配置されていることを確認する。離隔距離が十分でない場合には、落下防止措置等を適切に実施していることを確認する。 また、以上の確認ができなかった下位クラス施設について、構造上の特徴、上位クラス施設との位置関係、重量等を踏まえて、損傷、転倒、落下等を想定した場合の上位クラス電路への影響を評価し、上位クラス施設の機能を損なうおそれがないことを確認する。</p> <p>b. 耐震性の確認 a. で損傷、転倒、落下等を想定した場合に上位クラス電路の機能への影響が否定できない下位クラス施設について、基準地震動S_sに対して、損傷、転倒、落下等が生じないように、構造健全性が維持できることを確認する。</p> <p>3. 下位クラス施設の抽出及び影響評価結果 3.1 上位クラスの盤等～ケーブルトレイ間電路（第1図の②） 上位クラスの盤等からケーブルトレイ間の電路については、本文6.3及び6.4の建物内及び屋外における損傷、転倒、落下等による影響検討結果の中で上位クラス施設である盤等に含んで影響検討を実施する。</p> <p>3.2 ケーブルトレイ床貫通部（第1図の④） 上位クラス電路の床貫通部に対して波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出結果は第4-1表及び第4-2表のとおりであり、上位クラス電路の床貫通部に対して下位クラス施設の損傷、転倒、落下等により波及的影響を及ぼすおそれがないことを確認した。</p>	<p>2.5.2 建屋外における損傷、転倒、落下等による影響 本文の第5.4-1図のフローに従い、上位クラス電路の周辺に位置する波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出し、波及的影響の有無を検討する。</p> <p>a. 建屋外露出電路の抽出 建屋外露出電路一覧を第2-2表に、建屋外露出電路の配置図を第2-3図に示す。</p> <p>b. 下位クラス施設の抽出 下位クラス施設の抽出に当たって、下位クラス施設の損傷、転倒、落下等を想定しても上位クラス電路に衝突しない程度の十分な距離をとって配置されていることを確認する。離隔距離が十分でない場合には、落下防止措置等を適切に実施していることを確認する。 また、以上の確認ができなかった下位クラス施設について、構造上の特徴、上位クラス施設との位置関係、重量等を踏まえて、損傷、転倒、落下等を想定した場合の上位クラス電路への影響を評価し、上位クラス施設の機能を損なうおそれがないことを確認する。</p> <p>c. 耐震性の確認 b. で損傷、転倒、落下等を想定した場合に上位クラス電路の機能への影響が否定できない下位クラス施設について、基準地震動に対して、損傷、転倒、落下等が生じないように、構造健全性が維持できることを確認する。</p> <p>3. 下位クラス施設の抽出及び影響評価結果 3.1 上位クラス施設の盤等～ケーブルトレイ間電路（第1-1図の②） 上位クラス施設の盤等からケーブルトレイ間の電路については、本文「6.3 建屋内における損傷、転倒、落下等による影響検討結果」及び「6.4 建屋外における損傷、転倒、落下等による影響検討結果」の建屋内及び建屋外における損傷、転倒、落下等による影響検討結果の中で上位クラス施設である盤等に含んで影響検討を実施する。</p> <p>3.2 ケーブルトレイ床貫通部（第1-1図の④） 上位クラス電路の床貫通部に対して波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出結果は第3-1表のとおりであり、上位クラス電路の床貫通部に対して下位クラス施設の損傷、転倒、落下等により波及的影響を及ぼすおそれがないことを確認した。</p>	

泊発電所3号炉 D B基準適合性 比較表

実線・設計方針又は設備構成等の相違
波線・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：参考資料）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																																								
	<p>第4-1表 上位クラス電路床貫通部へ波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設（S1系、S2系、S3系）</p> <table border="1" data-bbox="712 204 1258 678"> <thead> <tr> <th>整理番号</th> <th>上位クラス電路床貫通部</th> <th>波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設</th> <th>波及的影響のおそれ（○：有、×：無） （注：×は、構造・形状・高さ）</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>C001</td><td>原子炉建物 地下2階電路貫通部</td><td>—</td><td>×</td><td></td></tr> <tr><td>C002</td><td>原子炉建物 地下1階電路貫通部</td><td>—</td><td>×</td><td></td></tr> <tr><td>C003</td><td>原子炉建物 地上1階電路貫通部</td><td>—</td><td>×</td><td></td></tr> <tr><td>C004</td><td>原子炉建物 地上2階電路貫通部</td><td>—</td><td>×</td><td></td></tr> <tr><td>C005</td><td>原子炉建物 地上中2階電路貫通部</td><td>—</td><td>×</td><td></td></tr> <tr><td>C006</td><td>原子炉建物 地上3階電路貫通部</td><td>—</td><td>×</td><td></td></tr> <tr><td>C007</td><td>タービン建物 地下1階電路貫通部</td><td>—</td><td>×</td><td></td></tr> <tr><td>C008</td><td>タービン建物 地上1階電路貫通部</td><td>—</td><td>×</td><td></td></tr> <tr><td>C009</td><td>廃棄物処理建物 地下2階電路貫通部</td><td>—</td><td>×</td><td></td></tr> <tr><td>C010</td><td>廃棄物処理建物 地下1階電路貫通部</td><td>—</td><td>×</td><td></td></tr> <tr><td>C011</td><td>廃棄物処理建物 地下中1階電路貫通部</td><td>—</td><td>×</td><td></td></tr> <tr><td>C012</td><td>廃棄物処理建物 地上1階電路貫通部</td><td>—</td><td>×</td><td></td></tr> <tr><td>C013</td><td>廃棄物処理建物 地上2階電路貫通部</td><td>—</td><td>×</td><td></td></tr> <tr><td>C014</td><td>廃棄物処理建物 地上3階電路貫通部</td><td>—</td><td>×</td><td></td></tr> <tr><td>C015</td><td>取水槽 電路垂直部</td><td>—</td><td>×</td><td>貫通部なし</td></tr> </tbody> </table> <p>第4-2表 上位クラス電路床貫通部へ波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設（SSN系）</p> <table border="1" data-bbox="712 790 1258 986"> <thead> <tr> <th>整理番号</th> <th>上位クラス電路床貫通部</th> <th>波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設</th> <th>波及的影響のおそれ（○：有、×：無） （注：×は、構造・形状・高さ）</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>C016</td><td>原子炉建物 地下2階電路貫通部</td><td>—</td><td>×</td><td></td></tr> <tr><td>C017</td><td>原子炉建物 地下1階電路貫通部</td><td>—</td><td>×</td><td></td></tr> <tr><td>C018</td><td>原子炉建物 地上1階電路貫通部</td><td>—</td><td>×</td><td></td></tr> <tr><td>C019</td><td>原子炉建物 地上2階電路貫通部</td><td>—</td><td>×</td><td></td></tr> <tr><td>C020</td><td>緊急時対策所 地上1階電路垂直部</td><td>—</td><td>×</td><td>貫通部なし</td></tr> </tbody> </table>	整理番号	上位クラス電路床貫通部	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	波及的影響のおそれ（○：有、×：無） （注：×は、構造・形状・高さ）	備考	C001	原子炉建物 地下2階電路貫通部	—	×		C002	原子炉建物 地下1階電路貫通部	—	×		C003	原子炉建物 地上1階電路貫通部	—	×		C004	原子炉建物 地上2階電路貫通部	—	×		C005	原子炉建物 地上中2階電路貫通部	—	×		C006	原子炉建物 地上3階電路貫通部	—	×		C007	タービン建物 地下1階電路貫通部	—	×		C008	タービン建物 地上1階電路貫通部	—	×		C009	廃棄物処理建物 地下2階電路貫通部	—	×		C010	廃棄物処理建物 地下1階電路貫通部	—	×		C011	廃棄物処理建物 地下中1階電路貫通部	—	×		C012	廃棄物処理建物 地上1階電路貫通部	—	×		C013	廃棄物処理建物 地上2階電路貫通部	—	×		C014	廃棄物処理建物 地上3階電路貫通部	—	×		C015	取水槽 電路垂直部	—	×	貫通部なし	整理番号	上位クラス電路床貫通部	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	波及的影響のおそれ（○：有、×：無） （注：×は、構造・形状・高さ）	備考	C016	原子炉建物 地下2階電路貫通部	—	×		C017	原子炉建物 地下1階電路貫通部	—	×		C018	原子炉建物 地上1階電路貫通部	—	×		C019	原子炉建物 地上2階電路貫通部	—	×		C020	緊急時対策所 地上1階電路垂直部	—	×	貫通部なし	<p>第3-1表 上位クラス電路床貫通部へ波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設</p> <table border="1" data-bbox="1308 204 1861 630"> <thead> <tr> <th>整理番号</th> <th>上位クラス電路床貫通部</th> <th>波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設</th> <th>波及的影響のおそれ（○：有、×：無） （注：×は、構造・形状・高さ）</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>C001</td><td>原子炉補助建屋 T.P.-1.5m 電路貫通部</td><td>—</td><td>×</td><td></td></tr> <tr><td>C002</td><td>原子炉補助建屋 T.P.2.0m 電路貫通部</td><td>—</td><td>×</td><td></td></tr> <tr><td>C003</td><td>原子炉建屋 T.P.2.3m 電路貫通部</td><td>—</td><td>×</td><td></td></tr> <tr><td>C004</td><td>ディーゼル発電機建屋 T.P.6.2m 電路貫通部</td><td>—</td><td>×</td><td></td></tr> <tr><td>C005</td><td>原子炉補助建屋 T.P.10.3m 電路貫通部</td><td>—</td><td>×</td><td></td></tr> <tr><td>C006</td><td>原子炉建屋 T.P.10.3m 電路貫通部</td><td>—</td><td>×</td><td></td></tr> <tr><td>C007</td><td>ディーゼル発電機建屋 T.P.10.3m 電路貫通部</td><td>—</td><td>×</td><td></td></tr> <tr><td>C008</td><td>原子炉補助建屋 T.P.10.3m（中間部） 電路貫通部</td><td>—</td><td>×</td><td></td></tr> <tr><td>C009</td><td>原子炉建屋 T.P.10.3m（中間部） 電路貫通部</td><td>—</td><td>×</td><td></td></tr> <tr><td>C010</td><td>原子炉補助建屋 T.P.17.0m 電路貫通部</td><td>—</td><td>×</td><td></td></tr> <tr><td>C011</td><td>原子炉建屋 T.P.17.0m 電路貫通部</td><td>—</td><td>×</td><td></td></tr> <tr><td>C012</td><td>原子炉建屋 T.P.17.0m（中間部） 電路貫通部</td><td>—</td><td>×</td><td></td></tr> <tr><td>C013</td><td>原子炉補助建屋 T.P.24.0m 電路貫通部</td><td>—</td><td>×</td><td></td></tr> <tr><td>C014</td><td>原子炉建屋 T.P.24.0m 電路貫通部</td><td>—</td><td>×</td><td></td></tr> <tr><td>C015</td><td>原子炉建屋 T.P.33.1m 電路貫通部</td><td>—</td><td>×</td><td></td></tr> <tr><td>C016</td><td>循環水ポンプ建屋 T.P.10.3m以下 電路貫通部</td><td>—</td><td>×</td><td></td></tr> <tr><td>C017</td><td>循環水ポンプ建屋 T.P.-4.0m 電路貫通部</td><td>—</td><td>×</td><td></td></tr> </tbody> </table>	整理番号	上位クラス電路床貫通部	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	波及的影響のおそれ（○：有、×：無） （注：×は、構造・形状・高さ）	備考	C001	原子炉補助建屋 T.P.-1.5m 電路貫通部	—	×		C002	原子炉補助建屋 T.P.2.0m 電路貫通部	—	×		C003	原子炉建屋 T.P.2.3m 電路貫通部	—	×		C004	ディーゼル発電機建屋 T.P.6.2m 電路貫通部	—	×		C005	原子炉補助建屋 T.P.10.3m 電路貫通部	—	×		C006	原子炉建屋 T.P.10.3m 電路貫通部	—	×		C007	ディーゼル発電機建屋 T.P.10.3m 電路貫通部	—	×		C008	原子炉補助建屋 T.P.10.3m（中間部） 電路貫通部	—	×		C009	原子炉建屋 T.P.10.3m（中間部） 電路貫通部	—	×		C010	原子炉補助建屋 T.P.17.0m 電路貫通部	—	×		C011	原子炉建屋 T.P.17.0m 電路貫通部	—	×		C012	原子炉建屋 T.P.17.0m（中間部） 電路貫通部	—	×		C013	原子炉補助建屋 T.P.24.0m 電路貫通部	—	×		C014	原子炉建屋 T.P.24.0m 電路貫通部	—	×		C015	原子炉建屋 T.P.33.1m 電路貫通部	—	×		C016	循環水ポンプ建屋 T.P.10.3m以下 電路貫通部	—	×		C017	循環水ポンプ建屋 T.P.-4.0m 電路貫通部	—	×		<p>・対象施設の相違【島根2】 施設の配置が異なる</p>
整理番号	上位クラス電路床貫通部	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	波及的影響のおそれ（○：有、×：無） （注：×は、構造・形状・高さ）	備考																																																																																																																																																																																																							
C001	原子炉建物 地下2階電路貫通部	—	×																																																																																																																																																																																																								
C002	原子炉建物 地下1階電路貫通部	—	×																																																																																																																																																																																																								
C003	原子炉建物 地上1階電路貫通部	—	×																																																																																																																																																																																																								
C004	原子炉建物 地上2階電路貫通部	—	×																																																																																																																																																																																																								
C005	原子炉建物 地上中2階電路貫通部	—	×																																																																																																																																																																																																								
C006	原子炉建物 地上3階電路貫通部	—	×																																																																																																																																																																																																								
C007	タービン建物 地下1階電路貫通部	—	×																																																																																																																																																																																																								
C008	タービン建物 地上1階電路貫通部	—	×																																																																																																																																																																																																								
C009	廃棄物処理建物 地下2階電路貫通部	—	×																																																																																																																																																																																																								
C010	廃棄物処理建物 地下1階電路貫通部	—	×																																																																																																																																																																																																								
C011	廃棄物処理建物 地下中1階電路貫通部	—	×																																																																																																																																																																																																								
C012	廃棄物処理建物 地上1階電路貫通部	—	×																																																																																																																																																																																																								
C013	廃棄物処理建物 地上2階電路貫通部	—	×																																																																																																																																																																																																								
C014	廃棄物処理建物 地上3階電路貫通部	—	×																																																																																																																																																																																																								
C015	取水槽 電路垂直部	—	×	貫通部なし																																																																																																																																																																																																							
整理番号	上位クラス電路床貫通部	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	波及的影響のおそれ（○：有、×：無） （注：×は、構造・形状・高さ）	備考																																																																																																																																																																																																							
C016	原子炉建物 地下2階電路貫通部	—	×																																																																																																																																																																																																								
C017	原子炉建物 地下1階電路貫通部	—	×																																																																																																																																																																																																								
C018	原子炉建物 地上1階電路貫通部	—	×																																																																																																																																																																																																								
C019	原子炉建物 地上2階電路貫通部	—	×																																																																																																																																																																																																								
C020	緊急時対策所 地上1階電路垂直部	—	×	貫通部なし																																																																																																																																																																																																							
整理番号	上位クラス電路床貫通部	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	波及的影響のおそれ（○：有、×：無） （注：×は、構造・形状・高さ）	備考																																																																																																																																																																																																							
C001	原子炉補助建屋 T.P.-1.5m 電路貫通部	—	×																																																																																																																																																																																																								
C002	原子炉補助建屋 T.P.2.0m 電路貫通部	—	×																																																																																																																																																																																																								
C003	原子炉建屋 T.P.2.3m 電路貫通部	—	×																																																																																																																																																																																																								
C004	ディーゼル発電機建屋 T.P.6.2m 電路貫通部	—	×																																																																																																																																																																																																								
C005	原子炉補助建屋 T.P.10.3m 電路貫通部	—	×																																																																																																																																																																																																								
C006	原子炉建屋 T.P.10.3m 電路貫通部	—	×																																																																																																																																																																																																								
C007	ディーゼル発電機建屋 T.P.10.3m 電路貫通部	—	×																																																																																																																																																																																																								
C008	原子炉補助建屋 T.P.10.3m（中間部） 電路貫通部	—	×																																																																																																																																																																																																								
C009	原子炉建屋 T.P.10.3m（中間部） 電路貫通部	—	×																																																																																																																																																																																																								
C010	原子炉補助建屋 T.P.17.0m 電路貫通部	—	×																																																																																																																																																																																																								
C011	原子炉建屋 T.P.17.0m 電路貫通部	—	×																																																																																																																																																																																																								
C012	原子炉建屋 T.P.17.0m（中間部） 電路貫通部	—	×																																																																																																																																																																																																								
C013	原子炉補助建屋 T.P.24.0m 電路貫通部	—	×																																																																																																																																																																																																								
C014	原子炉建屋 T.P.24.0m 電路貫通部	—	×																																																																																																																																																																																																								
C015	原子炉建屋 T.P.33.1m 電路貫通部	—	×																																																																																																																																																																																																								
C016	循環水ポンプ建屋 T.P.10.3m以下 電路貫通部	—	×																																																																																																																																																																																																								
C017	循環水ポンプ建屋 T.P.-4.0m 電路貫通部	—	×																																																																																																																																																																																																								

第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：参考資料）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由																																																																						
	<p>3.3 屋外露出電路（第1図の⑤）</p> <p>3.3.1 不等沈下による影響検討結果</p> <p>(1) 下位クラス施設の抽出結果</p> <p>本文の第5-1-1図のフローのaに基づいて影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出した結果を第5-1表に示す。</p> <p>(2) 影響検討結果</p> <p>(1)で抽出した波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の評価結果及び評価方針は第5-2表の通りである。1号炉排気筒については、上位クラス電路に対して下位クラス施設の不等沈下により波及的影響を及ぼすおそれがないことを確認した。</p> <p>第5-1表 上位クラス屋外露出電路へ波及的影響（不等沈下）を及ぼすおそれのある下位クラス施設</p> <table border="1" data-bbox="719 550 1261 853"> <thead> <tr> <th rowspan="2">整理番号</th> <th rowspan="2">上位クラス屋外露出電路</th> <th colspan="2">波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設</th> </tr> <tr> <th>不等沈下</th> <th>波及的影響のおそれ（○：有、×：無）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電 001</td> <td>無線通信設備（固定型）用電路</td> <td>1号炉排気筒</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>電 002</td> <td>安全パラメータ表示システム（SPIS）データ収集サーバ用電路</td> <td>1号炉排気筒</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>電 003</td> <td>高圧原子炉代管注水ポンプ用電路</td> <td>1号炉排気筒</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>電 004</td> <td>津波監視カメラ（排気筒）用電路</td> <td>—</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>電 005</td> <td>安全パラメータ表示システム（SPIS）データ収集サーバ用電路</td> <td>（設計中）</td> <td>（設計中）</td> </tr> <tr> <td>電 006</td> <td>津波監視カメラ（防波壁西）用電路</td> <td>（設計中）</td> <td>（設計中）</td> </tr> <tr> <td>電 007</td> <td>津波監視カメラ（防波壁西）用電路</td> <td>（設計中）</td> <td>（設計中）</td> </tr> </tbody> </table> <p>第5-2表 上位クラス屋外露出電路の評価結果及び評価方針（地盤の不等沈下による影響）</p> <table border="1" data-bbox="701 989 1265 1106"> <thead> <tr> <th>上位クラス屋外露出電路</th> <th>波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設</th> <th>評価結果及び評価方針</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>無線通信設備（固定型）用電路</td> <td rowspan="3">1号炉排気筒</td> <td rowspan="3">一部マンメイドロックを介して堅固な設備に支持されており、不等沈下は生じない。</td> <td rowspan="3">本資料 別紙資料4 参照</td> </tr> <tr> <td>安全パラメータ表示システム（SPIS）データ収集サーバ用電路</td> </tr> <tr> <td>高圧原子炉代管注水ポンプ用電路</td> </tr> </tbody> </table>	整理番号	上位クラス屋外露出電路	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設		不等沈下	波及的影響のおそれ（○：有、×：無）	電 001	無線通信設備（固定型）用電路	1号炉排気筒	○	電 002	安全パラメータ表示システム（SPIS）データ収集サーバ用電路	1号炉排気筒	○	電 003	高圧原子炉代管注水ポンプ用電路	1号炉排気筒	○	電 004	津波監視カメラ（排気筒）用電路	—	×	電 005	安全パラメータ表示システム（SPIS）データ収集サーバ用電路	（設計中）	（設計中）	電 006	津波監視カメラ（防波壁西）用電路	（設計中）	（設計中）	電 007	津波監視カメラ（防波壁西）用電路	（設計中）	（設計中）	上位クラス屋外露出電路	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	評価結果及び評価方針	備考	無線通信設備（固定型）用電路	1号炉排気筒	一部マンメイドロックを介して堅固な設備に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料 別紙資料4 参照	安全パラメータ表示システム（SPIS）データ収集サーバ用電路	高圧原子炉代管注水ポンプ用電路	<p>3.3 建屋外露出電路（第1-1図の⑤）</p> <p>3.3.1 不等沈下による影響検討結果</p> <p>(1) 下位クラス施設の抽出結果</p> <p>本文の第5.1-1図のフローのaに基づいて影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出した結果を第3-2表に示す。</p> <p>(2) 影響検討結果</p> <p>(1)で抽出した波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の評価結果は第3-2表のとおりである。</p> <p>第3-2表 上位クラス建屋外露出電路へ波及的影響（不等沈下）を及ぼすおそれのある下位クラス施設</p> <table border="1" data-bbox="1294 555 1877 722"> <thead> <tr> <th rowspan="2">整理番号</th> <th rowspan="2">上位クラス建屋外露出電路</th> <th colspan="2">波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設</th> </tr> <tr> <th>不等沈下</th> <th>波及的影響のおそれ（○：有、×：無）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電 001</td> <td>可搬型代替電源接続用電路</td> <td>—</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>電 002</td> <td>代替給電接続用電路</td> <td>—</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>電 003</td> <td>可搬型直流電源接続用電路</td> <td>—</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>電 004</td> <td>代替非常用発電機用電路</td> <td>—</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>電 005</td> <td>津波監視カメラ用電路^(注)</td> <td>—</td> <td>×</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 津波防護施設等は3号炉建設設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。</p>	整理番号	上位クラス建屋外露出電路	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設		不等沈下	波及的影響のおそれ（○：有、×：無）	電 001	可搬型代替電源接続用電路	—	×	電 002	代替給電接続用電路	—	×	電 003	可搬型直流電源接続用電路	—	×	電 004	代替非常用発電機用電路	—	×	電 005	津波監視カメラ用電路 ^(注)	—	×	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> 対象施設の相違 【島根2】 <p>施設の配置が異なり、島根2号炉では1号炉排気塔が不等沈下による上位クラス屋外露出電路への波及的影響があるのに対し、泊3号炉は上位クラス建屋外露出電路へ波及的影響を及ぼすおそれのある設備が存在しない</p>
整理番号	上位クラス屋外露出電路			波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設																																																																					
		不等沈下	波及的影響のおそれ（○：有、×：無）																																																																						
電 001	無線通信設備（固定型）用電路	1号炉排気筒	○																																																																						
電 002	安全パラメータ表示システム（SPIS）データ収集サーバ用電路	1号炉排気筒	○																																																																						
電 003	高圧原子炉代管注水ポンプ用電路	1号炉排気筒	○																																																																						
電 004	津波監視カメラ（排気筒）用電路	—	×																																																																						
電 005	安全パラメータ表示システム（SPIS）データ収集サーバ用電路	（設計中）	（設計中）																																																																						
電 006	津波監視カメラ（防波壁西）用電路	（設計中）	（設計中）																																																																						
電 007	津波監視カメラ（防波壁西）用電路	（設計中）	（設計中）																																																																						
上位クラス屋外露出電路	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	評価結果及び評価方針	備考																																																																						
無線通信設備（固定型）用電路	1号炉排気筒	一部マンメイドロックを介して堅固な設備に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料 別紙資料4 参照																																																																						
安全パラメータ表示システム（SPIS）データ収集サーバ用電路																																																																									
高圧原子炉代管注水ポンプ用電路																																																																									
整理番号	上位クラス建屋外露出電路	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設																																																																							
		不等沈下	波及的影響のおそれ（○：有、×：無）																																																																						
電 001	可搬型代替電源接続用電路	—	×																																																																						
電 002	代替給電接続用電路	—	×																																																																						
電 003	可搬型直流電源接続用電路	—	×																																																																						
電 004	代替非常用発電機用電路	—	×																																																																						
電 005	津波監視カメラ用電路 ^(注)	—	×																																																																						

泊発電所3号炉 D B基準適合性 比較表

実線・設計方針又は設備構成等の相違
波線・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：参考資料）

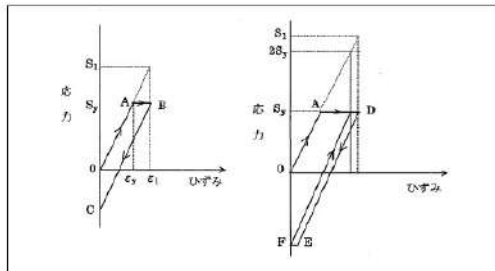
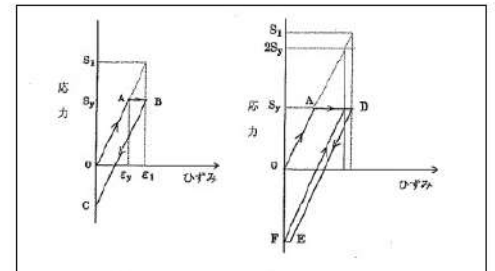
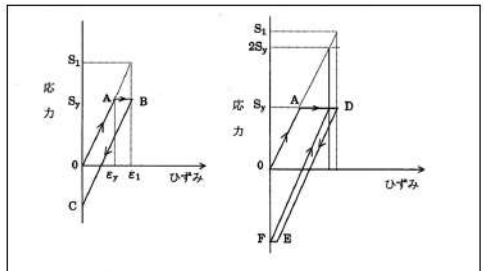
女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																													
	<p>3.3.2 屋外における損傷、転倒、落下等による影響検討結果 (1) 下位クラス施設の抽出結果 本文の第5-4図のフローのaに基づいて抽出された下位クラス施設について抽出したものを第6-1表に示す。 (2) 影響検討結果 (1)で抽出した屋外下位クラス施設の評価方針について、第6-2表に示す。</p> <p>第6-1表 上位クラス屋外露出電路へ波及的影響（損傷・転倒・落下等）を及ぼすおそれのある下位クラス施設</p> <table border="1" data-bbox="705 438 1265 758"> <thead> <tr> <th>電路番号</th> <th>上位クラス屋外露出電路</th> <th>波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設</th> <th>波及的影響のおそれ(C:有, N:無) 損傷・転倒・落下等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電001</td> <td>無線通信設備（固定型）用電路</td> <td>1号炉排気筒</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>電002</td> <td>安全パラメータ表示システム（SPDS）データ収集サーバ用電路</td> <td>1号炉排気筒</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>電003</td> <td>高圧原子炉代替注水ポンプ用電路</td> <td>1号炉排気筒</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>電004</td> <td>津波監視カメラ（排気筒）用電路</td> <td>2号炉排気筒モニタ室</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>電005</td> <td>安全パラメータ表示システム（SPDS）データ伝送サーバ用電路</td> <td>-</td> <td>-（設計中）</td> </tr> <tr> <td>電006</td> <td>津波監視カメラ（防波壁東）用電路</td> <td>-</td> <td>-（設計中）</td> </tr> <tr> <td>電007</td> <td>津波監視カメラ（防波壁西）用電路</td> <td>-</td> <td>-（設計中）</td> </tr> </tbody> </table> <p>第6-2表 上位クラス屋外露出電路の評価方針（損傷・転倒・落下等による影響）</p> <table border="1" data-bbox="705 869 1265 1045"> <thead> <tr> <th>上位クラス屋外露出電路</th> <th>波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設</th> <th>評価方針</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>無線通信設備（固定型）用電路 安全パラメータ表示システム（SPDS）データ収集サーバ用電路 高圧原子炉代替注水ポンプ用電路</td> <td>1号炉排気筒</td> <td>基準地震動S₁に対する構造健全性評価により、1号炉排気筒が損傷、転倒及び落下しないことを確認する。</td> <td>工設計算書添付予定</td> </tr> <tr> <td>津波監視カメラ（排気筒）用電路</td> <td>2号炉排気筒モニタ室</td> <td>基準地震動S₁に対する構造健全性評価により、2号炉排気筒モニタ室が損傷及び転倒しないことを確認する。</td> <td>工設計算書添付予定</td> </tr> </tbody> </table>	電路番号	上位クラス屋外露出電路	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	波及的影響のおそれ(C:有, N:無) 損傷・転倒・落下等	電001	無線通信設備（固定型）用電路	1号炉排気筒	○	電002	安全パラメータ表示システム（SPDS）データ収集サーバ用電路	1号炉排気筒	○	電003	高圧原子炉代替注水ポンプ用電路	1号炉排気筒	○	電004	津波監視カメラ（排気筒）用電路	2号炉排気筒モニタ室	○	電005	安全パラメータ表示システム（SPDS）データ伝送サーバ用電路	-	-（設計中）	電006	津波監視カメラ（防波壁東）用電路	-	-（設計中）	電007	津波監視カメラ（防波壁西）用電路	-	-（設計中）	上位クラス屋外露出電路	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	評価方針	備考	無線通信設備（固定型）用電路 安全パラメータ表示システム（SPDS）データ収集サーバ用電路 高圧原子炉代替注水ポンプ用電路	1号炉排気筒	基準地震動S ₁ に対する構造健全性評価により、1号炉排気筒が損傷、転倒及び落下しないことを確認する。	工設計算書添付予定	津波監視カメラ（排気筒）用電路	2号炉排気筒モニタ室	基準地震動S ₁ に対する構造健全性評価により、2号炉排気筒モニタ室が損傷及び転倒しないことを確認する。	工設計算書添付予定	<p>3.3.2 建屋外における損傷、転倒、落下等による影響検討結果 (1) 下位クラス施設の抽出結果 本文の第5.4-1図のフローのaに基づいて抽出された下位クラス施設について抽出したものを第3-3表に示す。 (2) 影響検討結果 (1)で抽出した建屋外下位クラス施設の評価方針について、第3-4表に示す。</p> <p>第3-3表 上位クラス建屋外露出電路へ波及的影響（損傷、転倒、落下等）を及ぼすおそれのある下位クラス施設</p> <table border="1" data-bbox="1299 430 1870 678"> <thead> <tr> <th>整理番号</th> <th>上位クラス建屋外露出電路</th> <th>波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設</th> <th>波及的影響のおそれ(C:有, N:無) 損傷、転倒、落下</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電001</td> <td>可搬型代替電源接続用電路</td> <td>-</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>電002</td> <td>代替給電接続用電路</td> <td>避雷針 周辺斜面①</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>電003</td> <td>可搬型直放電源接続用電路</td> <td>-</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>電004</td> <td>代替非常用発電機用電路</td> <td>避雷針 周辺斜面① 3号炉バックフィルコンクリート</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>電005</td> <td>津波監視カメラ用電路^(注)</td> <td>統合原子炉防災ネットワークを用いた通信設備（衛星アンテナ）</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 津波防護施設等は5条制津波設計方針で審査中であり、配線や構造等が変更となる可能性がある。</p> <p>第3-4表 上位クラス建屋外露出電路の評価方針（損傷、転倒、落下等による影響）</p> <table border="1" data-bbox="1299 869 1870 1284"> <thead> <tr> <th>上位クラス建屋外露出電路^(注)</th> <th>波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設</th> <th>評価方針</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">代替給電接続用電路</td> <td>避雷針</td> <td>基準地震動に対する構造健全性評価により、避雷針が損傷及び転倒しないことを確認する。</td> <td>工設計算書添付予定</td> </tr> <tr> <td>周辺斜面①</td> <td>基準地震動に対する安定解析を実施し、周辺斜面①が崩壊するおそれがないことを確認する。^(注1)</td> <td>「自衛電源3号炉前設置施設及び非常設置等対処施設」の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価；資料参照^(注2)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">代替非常用発電機用電路</td> <td>避雷針</td> <td>基準地震動に対する構造健全性評価により、避雷針が損傷及び転倒しないことを確認する。</td> <td>工設計算書添付予定</td> </tr> <tr> <td>周辺斜面①</td> <td>基準地震動に対する安定解析を実施し、周辺斜面①が崩壊するおそれがないことを確認する。^(注1)</td> <td>「自衛電源3号炉前設置施設及び非常設置等対処施設」の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価；資料参照^(注2)</td> </tr> <tr> <td>3号炉バックフィルコンクリート</td> <td>基準地震動に対する耐震安全性評価を実施し、3号炉バックフィルコンクリートが損傷、転倒及び崩壊しないことを確認する。</td> <td>工設計算書添付予定</td> </tr> <tr> <td>津波監視カメラ用電路^(注)</td> <td>統合原子炉防災ネットワークを用いた通信設備（衛星アンテナ）</td> <td>基準地震動に対する構造健全性評価により、衛星アンテナが損傷及び転倒しないことを確認する。</td> <td>工設計算書添付予定</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注1) 津波防護施設等は5条制津波設計方針で審査中であり、配線や構造等が変更となる可能性がある。 (注2) 周辺斜面の抽出とその安定性評価については、今後、「基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価」に係る審査で説明する予定。 (注3) 今後、「基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価」に係る審査を踏まえて配線内容が変更となる可能性がある。</p>	整理番号	上位クラス建屋外露出電路	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	波及的影響のおそれ(C:有, N:無) 損傷、転倒、落下	電001	可搬型代替電源接続用電路	-	×	電002	代替給電接続用電路	避雷針 周辺斜面①	○	電003	可搬型直放電源接続用電路	-	×	電004	代替非常用発電機用電路	避雷針 周辺斜面① 3号炉バックフィルコンクリート	○	電005	津波監視カメラ用電路 ^(注)	統合原子炉防災ネットワークを用いた通信設備（衛星アンテナ）	○	上位クラス建屋外露出電路 ^(注)	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	評価方針	備考	代替給電接続用電路	避雷針	基準地震動に対する構造健全性評価により、避雷針が損傷及び転倒しないことを確認する。	工設計算書添付予定	周辺斜面①	基準地震動に対する安定解析を実施し、周辺斜面①が崩壊するおそれがないことを確認する。 ^(注1)	「自衛電源3号炉前設置施設及び非常設置等対処施設」の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価；資料参照 ^(注2)	代替非常用発電機用電路	避雷針	基準地震動に対する構造健全性評価により、避雷針が損傷及び転倒しないことを確認する。	工設計算書添付予定	周辺斜面①	基準地震動に対する安定解析を実施し、周辺斜面①が崩壊するおそれがないことを確認する。 ^(注1)	「自衛電源3号炉前設置施設及び非常設置等対処施設」の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価；資料参照 ^(注2)	3号炉バックフィルコンクリート	基準地震動に対する耐震安全性評価を実施し、3号炉バックフィルコンクリートが損傷、転倒及び崩壊しないことを確認する。	工設計算書添付予定	津波監視カメラ用電路 ^(注)	統合原子炉防災ネットワークを用いた通信設備（衛星アンテナ）	基準地震動に対する構造健全性評価により、衛星アンテナが損傷及び転倒しないことを確認する。	工設計算書添付予定	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対象施設の相違【島根2】 施設の配置が異なる ・対象施設の相違【島根2】 施設の配置が異なる
電路番号	上位クラス屋外露出電路	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	波及的影響のおそれ(C:有, N:無) 損傷・転倒・落下等																																																																																													
電001	無線通信設備（固定型）用電路	1号炉排気筒	○																																																																																													
電002	安全パラメータ表示システム（SPDS）データ収集サーバ用電路	1号炉排気筒	○																																																																																													
電003	高圧原子炉代替注水ポンプ用電路	1号炉排気筒	○																																																																																													
電004	津波監視カメラ（排気筒）用電路	2号炉排気筒モニタ室	○																																																																																													
電005	安全パラメータ表示システム（SPDS）データ伝送サーバ用電路	-	-（設計中）																																																																																													
電006	津波監視カメラ（防波壁東）用電路	-	-（設計中）																																																																																													
電007	津波監視カメラ（防波壁西）用電路	-	-（設計中）																																																																																													
上位クラス屋外露出電路	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	評価方針	備考																																																																																													
無線通信設備（固定型）用電路 安全パラメータ表示システム（SPDS）データ収集サーバ用電路 高圧原子炉代替注水ポンプ用電路	1号炉排気筒	基準地震動S ₁ に対する構造健全性評価により、1号炉排気筒が損傷、転倒及び落下しないことを確認する。	工設計算書添付予定																																																																																													
津波監視カメラ（排気筒）用電路	2号炉排気筒モニタ室	基準地震動S ₁ に対する構造健全性評価により、2号炉排気筒モニタ室が損傷及び転倒しないことを確認する。	工設計算書添付予定																																																																																													
整理番号	上位クラス建屋外露出電路	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	波及的影響のおそれ(C:有, N:無) 損傷、転倒、落下																																																																																													
電001	可搬型代替電源接続用電路	-	×																																																																																													
電002	代替給電接続用電路	避雷針 周辺斜面①	○																																																																																													
電003	可搬型直放電源接続用電路	-	×																																																																																													
電004	代替非常用発電機用電路	避雷針 周辺斜面① 3号炉バックフィルコンクリート	○																																																																																													
電005	津波監視カメラ用電路 ^(注)	統合原子炉防災ネットワークを用いた通信設備（衛星アンテナ）	○																																																																																													
上位クラス建屋外露出電路 ^(注)	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	評価方針	備考																																																																																													
代替給電接続用電路	避雷針	基準地震動に対する構造健全性評価により、避雷針が損傷及び転倒しないことを確認する。	工設計算書添付予定																																																																																													
	周辺斜面①	基準地震動に対する安定解析を実施し、周辺斜面①が崩壊するおそれがないことを確認する。 ^(注1)	「自衛電源3号炉前設置施設及び非常設置等対処施設」の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価；資料参照 ^(注2)																																																																																													
代替非常用発電機用電路	避雷針	基準地震動に対する構造健全性評価により、避雷針が損傷及び転倒しないことを確認する。	工設計算書添付予定																																																																																													
	周辺斜面①	基準地震動に対する安定解析を実施し、周辺斜面①が崩壊するおそれがないことを確認する。 ^(注1)	「自衛電源3号炉前設置施設及び非常設置等対処施設」の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価；資料参照 ^(注2)																																																																																													
	3号炉バックフィルコンクリート	基準地震動に対する耐震安全性評価を実施し、3号炉バックフィルコンクリートが損傷、転倒及び崩壊しないことを確認する。	工設計算書添付予定																																																																																													
津波監視カメラ用電路 ^(注)	統合原子炉防災ネットワークを用いた通信設備（衛星アンテナ）	基準地震動に対する構造健全性評価により、衛星アンテナが損傷及び転倒しないことを確認する。	工設計算書添付予定																																																																																													

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由						
	<p style="text-align: center;"><u>補足説明資料</u> <u>ガスタービン発電機用電路について</u></p> <p>1. 概要 ガスタービン発電機用の電路については、当初設計では一部の電路を地上へ敷設していたが、全ての電路を地中へ埋設する設計に変更する。 変更前後の電路配置について、以下に示す。また、電路配置図を第2-1図に示す。</p> <p>2. 電路配置</p> <p>2.1 変更前 輪谷貯水槽（西側）の間に電路を地上敷設し、それ以外の電路は地中へ埋設していた。</p> <p>2.2 変更後 輪谷貯水槽（西側）の間に地上敷設していた電路について、輪谷貯水槽（西側）の北側を迂回させる経路へ変更し、全ての電路を地中へ埋設する。</p> <div style="text-align: center;">  <table border="1" data-bbox="730 1034 1249 1189"> <tr> <td>変更前</td> <td>—— :ガスタービン発電機用電路(地上敷設部)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>..... :ガスタービン発電機用電路(地中埋設部)</td> </tr> <tr> <td>変更後</td> <td>..... :ガスタービン発電機用電路(地中埋設部)</td> </tr> </table> </div> <p style="text-align: center;">第2-1図 ガスタービン発電機用電路配置図</p>	変更前	—— :ガスタービン発電機用電路(地上敷設部)	 :ガスタービン発電機用電路(地中埋設部)	変更後 :ガスタービン発電機用電路(地中埋設部)		<p>・設計方針の相違 【島根2】 島根2号炉では電路の配置について、当初の予定から設計を変更したため記載しており、泊3号炉においては該当する電路は無いことによる相違</p>
変更前	—— :ガスタービン発電機用電路(地上敷設部)								
 :ガスタービン発電機用電路(地中埋設部)								
変更後 :ガスタービン発電機用電路(地中埋設部)								

第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：参考資料）


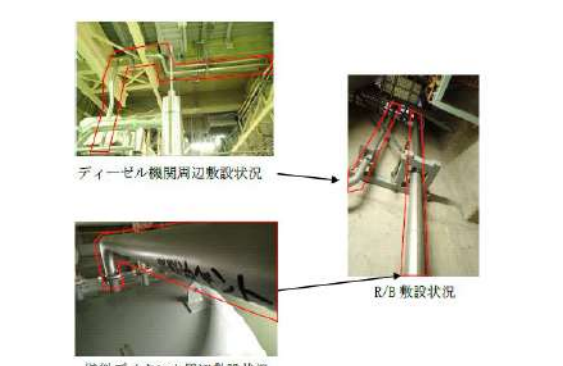

女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">参考資料2</p> <p style="text-align: center;">下位クラス配管の損傷形態の検討について</p> <p>1. 概要 <u>上位クラス施設と下位クラス施設の接続部における波及的影響の検討においては、下位クラス配管の損傷形態である破損と閉塞のうち、破損に対して検討することとしている。</u> <u>そこで、接続部の影響検討において、閉塞事象を検討対象外と判断するに至った検討内容について以下に示すものである。</u></p> <p>2. 閉塞事象に対する検討 2.1 閉塞事象の発生要因について 地震時の閉塞事象発生要因として以下の2ケースが考えられる。</p> <p>①地震時慣性力によって、上位クラス施設と接続している下位クラス配管（以下「対象下位クラス配管」という。）が軸直交方向に大きな荷重を受けることにより大きく折れ曲がり流路を完全に遮断するケース</p> <p>②地震時に対象下位クラス配管の周辺にある他の下位クラス施設が、損傷、転倒及び落下することによって、対象下位クラス配管に衝突し、対象下位クラス配管の流路を完全に遮断するケース</p> <p>地震発生時に、これら2つの発生要因によって、閉塞が発生する可能性について検討した結果を2.2項に示す。</p> <p>2.2 閉塞事象発生有無の検討について 2.1項の発生要因2ケースに対して、地震時に実際に発生する可能性を以下のとおり検討した。</p> <p>(1) 地震時慣性力による閉塞 地震荷重は一定の方向に大きな荷重が負荷し続けるものではなく、荷重が負荷する方向を交互に変えながら発生する交番荷重であることから、弾性応答範囲を超えた場合、鋼製材料の履歴減衰による応答低減が期待できる。また、材料のシェイクダウン率により地震時はおおむね弾性的な挙動となることを踏まえると、配管が折れ曲がり完全閉塞するような状況は考え難い。 また、既往研究¹⁾において配管が有する安全余裕の検証として、配管の各種試験が実施されており、配管の損傷は応力が集中する箇所²⁾に発生する疲労亀裂が主たる損傷形態であり、閉塞に至る損傷は確認されていない。</p>	<p style="text-align: center;">参考資料2</p> <p style="text-align: center;">下位クラス配管の損傷形態の検討について</p> <p>1. 概要 下位クラス配管の損傷形態である閉塞については、地震時慣性力では発生することは考え難いが、建物間の相対変位や不等沈下、周辺の下位クラス施設の損傷等の影響により閉塞のおそれがあるため、本資料において検討を実施する。なお、検討対象は閉塞により波及的影響のおそれがある上位クラス施設と隔離されずに接続されている下位クラス配管とする。</p> <p>2. 閉塞事象に対する検討 2.1 閉塞事象の発生要因について 地震時の閉塞事象発生要因として以下の3ケースが考えられる。</p> <p>①地震時慣性力によって、上位クラス施設と接続している下位クラス配管（以下「対象下位クラス配管」という。）が軸直交方向に大きな荷重を受けることで大きく折れ曲がり流路を完全に遮断するケース</p> <p>②地震時に建物間の相対変位又は不等沈下によって、建物間を渡って敷設されている対象下位クラス配管が軸直交方向に荷重を受けることで大きく折れ曲がり流路を完全に遮断するケース</p> <p>③地震時に対象下位クラス配管の周辺にある他の下位クラス施設が、損傷、転倒及び落下することによって、対象下位クラス配管に衝突し、対象下位クラス配管の流路を完全に遮断するケース</p> <p>地震発生時に、これら3つの発生要因によって、閉塞が発生する可能性について検討した結果を2.2項に示す。</p> <p>2.2 閉塞事象発生有無の検討について 2.1項の発生要因3ケースに対して、地震時に実際に発生する可能性を以下のとおり検討した。</p> <p>(1) 地震時慣性力による閉塞 地震荷重は一定の方向に大きな荷重が負荷し続けるものではなく、荷重が負荷する方向を交互に変えながら発生する交番荷重であることから、弾性応答範囲を超えた場合、鋼製材料の履歴減衰による応答低減が期待できる。また、材料のシェイクダウン率により地震時はおおむね弾性的な挙動となることを踏まえると、配管が折れ曲がり完全閉塞するような状況は考え難い。 また、既往研究¹⁾において配管が有する安全余裕の検証として、配管の各種試験が実施されており、配管の損傷は応力が集中する箇所²⁾に発生する疲労亀裂が主たる損傷形態であり、閉塞に至る損傷は確認されていない。</p>	<p style="text-align: center;">参考資料2</p> <p style="text-align: center;">下位クラス配管の損傷形態の検討について</p> <p>1. 概要 下位クラス配管の損傷形態である閉塞については、地震時慣性力では発生することは考え難いが、建屋間の相対変位や不等沈下、周辺の下位クラス施設の損傷等の影響により閉塞のおそれがあるため、本資料において検討を実施する。なお、検討対象は閉塞により波及的影響のおそれがある上位クラス施設と隔離されずに接続されている下位クラス配管とする。</p> <p>2. 閉塞事象に対する検討 2.1 閉塞事象の発生要因について 地震時の閉塞事象発生要因として以下の3ケースが考えられる。</p> <p>①地震時慣性力によって、上位クラス施設と接続している下位クラス配管（以下「対象下位クラス配管」という。）が軸直交方向に大きな荷重を受けることで大きく折れ曲がり流路を完全に遮断するケース</p> <p>②地震時に建屋間の相対変位又は不等沈下によって、建屋間を渡って敷設されている対象下位クラス配管が軸直交方向に荷重を受けることで大きく折れ曲がり流路を完全に遮断するケース</p> <p>③地震時に対象下位クラス配管の周辺にある他の下位クラス施設が、損傷、転倒及び落下することによって、対象下位クラス配管に衝突し、対象下位クラス配管の流路を完全に遮断するケース</p> <p>地震発生時に、これら3つの発生要因によって、閉塞が発生する可能性について検討した結果を2.2項に示す。</p> <p>2.2 閉塞事象発生有無の検討について 2.1の発生要因3ケースに対して、地震時に実際に発生する可能性を以下のとおり検討した。</p> <p>(1) 地震時慣性力による閉塞 地震荷重は一定の方向に大きな荷重が負荷し続けるものではなく、荷重が負荷する方向を交互に変えながら発生する交番荷重であることから、弾性応答範囲を超えた場合、鋼製材料の履歴減衰による応答低減が期待できる。また、材料のシェイクダウン率により地震時はおおむね弾性的な挙動となることを踏まえると、配管が折れ曲がり完全閉塞するような状況は考え難い。 また、既往研究¹⁾において配管が有する安全余裕の検証として、配管の各種試験が実施されており、配管の損傷は応力が集中する箇所²⁾に発生する疲労亀裂が主たる損傷形態であり、閉塞に至る損傷は確認されていない。</p>	<p style="text-align: center;">相違理由</p> <p>・設計方針の相違 【女川2】 泊3号炉では、建屋間の相対変位及び不等沈下の影響も考慮していることによる相違</p>

第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：参考資料）

女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由						
<p>*：鋼製材料は降伏応力を超過する応力を受けた場合、塑性変形が発生するものの、その後は再び弾性的な挙動を繰り返す。この特性のことをシェイクダウンという。以下に設計建設規格に記載されているシェイクダウンの解説を引用する。</p>  <p>解説図 3112-1 降伏点を越える場合のひずみ履歴</p> <p>(a) $S_y < S_1 \leq 2S_y$ (b) $S_1 > 2S_y$</p> <p>(a)において、降伏点を越えるひずみ $\epsilon_1 (> \epsilon_y)$ を生じる荷重をかけた後 (0→A→B) この荷重を減じていくと B→C に沿って変化する。このとき計算上の弾性応力は $S_y = E \epsilon_1$ である。</p> <p>ここでは二次応力について考えているので、荷重のかり方としては、応力が0から S_1 へ、そして S_1 から0へと繰り返すのではなく、ひずみが0から ϵ_1、そして ϵ_1 から0へと繰り返す。ひずみが ϵ_1 から0へ戻った時、材料には $S_1 - S_y$ の大きさの残留圧縮応力が発生することになる (C点)。2回目以上の荷重に対しては、応力が引張りになる前にこの残留圧縮応力を取り除くことになり、$S_1 - S_y$ だけ弾性領域が増大したようになる。もし、$S_1 = 2S_y$ であるならば、弾性領域は $2S_y$ となるが、それを越えると(b)における EF に示すように圧縮側に降伏してしまい、それ以降の全てのサイクルにおいては塑性ひずみを生じる。従って、$2S_y$ が弾性的挙動にシェイクダウンする二次応力の計算上の最大値となる。</p> <p>この応力強さの限界を供用状態Aおよび供用状態Bについてのみ限定する理由は、疲労解析が必要であり、その前提条件として、一次応力と二次応力を加えて求めた応力強さの評価を行うためである。</p> <p>供用状態Cおよび供用状態Dについては、発電設備の寿命中において、発生する回数が非常に少なく、疲労破壊には顕著な影響を与えないため、あらかじめ疲労解析は不要とされており、従って、一次応力と二次応力を加えて求めた応力強さの評価も必要なくなる。</p>	<p>※鋼製材料は降伏応力を超過する応力を受けた場合、塑性変形が発生するものの、その後は再び弾性的な挙動を繰り返す。この特性のことをシェイクダウンという。以下に設計建設規格に記載されているシェイクダウンの解説を引用する。</p>  <p>解説図 3112-1 降伏点を越える場合のひずみ履歴</p> <p>(a) $S_y < S_1 \leq 2S_y$ (b) $S_1 > 2S_y$</p> <p>(a)において、降伏点を越えるひずみ $\epsilon_1 (> \epsilon_y)$ を生じる荷重をかけた後 (0→A→B) この荷重を減じていくと B→C に沿って変化する。このとき計算上の弾性応力は $S_y = E \epsilon_1$ である。</p> <p>ここでは二次応力について考えているので、荷重のかり方としては、応力が0から S_1 へ、そして S_1 から0へと繰り返すのではなく、ひずみが0から ϵ_1、そして ϵ_1 から0へと繰り返す。ひずみが ϵ_1 から0へ戻った時、材料には $S_1 - S_y$ の大きさの残留圧縮応力が発生することになる (C点)。2回目以上の荷重に対しては、応力が引張りになる前にこの残留圧縮応力を取り除くことになり、$S_1 - S_y$ だけ弾性領域が増大したようになる。もし、$S_1 = 2S_y$ であるならば、弾性領域は $2S_y$ となるが、それを越えると(b)における EF に示すように圧縮側に降伏してしまい、それ以降の全てのサイクルにおいては塑性ひずみを生じる。従って、$2S_y$ が弾性的挙動にシェイクダウンする二次応力の計算上の最大値となる。</p> <p>この応力強さの限界を供用状態Aおよび供用状態Bについてのみ限定する理由は、疲労解析が必要であり、その前提条件として、一次応力と二次応力を加えて求めた応力強さの評価を行うためである。</p> <p>供用状態Cおよび供用状態Dについては、発電設備の寿命中において、発生する回数が非常に少なく、疲労破壊には顕著な影響を与えないため、あらかじめ疲労解析は不要とされており、従って、一次応力と二次応力を加えて求めた応力強さの評価も必要なくなる。</p>	<p>(注) 鋼製材料は降伏応力を超過する応力を受けた場合、塑性変形が発生するものの、その後は再び弾性的な挙動を繰り返す。この特性のことをシェイクダウンという。以下に設計建設規格に記載されているシェイクダウンの解説を引用する。</p>  <p>解説図 3112-1 降伏点を越える場合のひずみ履歴</p> <p>(a) $S_y < S_1 \leq 2S_y$ (b) $S_1 > 2S_y$</p> <p>(a)において、降伏点を越えるひずみ $\epsilon_1 (> \epsilon_y)$ を生じる荷重をかけた後 (0→A→B) この荷重を減じていくと B→C に沿って変化する。このとき計算上の弾性応力は $S_y = E \epsilon_1$ である。</p> <p>ここでは二次応力について考えているので、荷重のかり方としては、応力が0から S_1 へ、そして S_1 から0へと繰り返すのではなく、ひずみが0から ϵ_1、そして ϵ_1 から0へと繰り返す。ひずみが ϵ_1 から0へ戻った時、材料には $S_1 - S_y$ の大きさの残留圧縮応力が発生することになる (C点)。2回目以上の荷重に対しては、応力が引張りになる前にこの残留圧縮応力を取り除くことになり、$S_1 - S_y$ だけ弾性領域が増大したようになる。もし、$S_1 = 2S_y$ であるならば、弾性領域は $2S_y$ となるが、それを越えると(b)における EF に示すように圧縮側に降伏してしまい、それ以降の全てのサイクルにおいては塑性ひずみを生じる。従って、$2S_y$ が弾性的挙動にシェイクダウンする二次応力の計算上の最大値となる。</p> <p>この応力強さの限界を供用状態Aおよび供用状態Bについてのみ限定する理由は、疲労解析が必要であり、その前提条件として、一次応力と二次応力を加えて求めた応力強さの評価を行うためである。</p> <p>供用状態Cおよび供用状態Dについては、発電設備の寿命中において、発生する回数が非常に少なく、疲労破壊には顕著な影響を与えないため、あらかじめ疲労解析は不要とされており、従って、一次応力と二次応力を加えて求めた応力強さの評価も必要なくなる。</p>	<p>相違理由</p>						
<p>(出典) 発電用原子力設備規格 設計・建設規格 ((社) 日本機械学会, 2005/2007)</p>	<p>(出典) 発電用原子力設備規格 設計・建設規格 ((社) 日本機械学会, 2005/2007)</p> <p>(2) 建物間の相対変位又は不等沈下の影響による閉塞 上位クラス施設と隔離されずに接続されている下位クラス配管のうち、建物間を渡り敷設されている対象下位クラス配管について、島根原子力発電所2号炉では対象の配管はない。</p>	<p>(出典) 「発電用原子力設備規格 設計・建設規格 (2005年版 (2007年追補版を含む)) (第I編 軽水炉規格) JSME S-NC1-2005/2007」 (日本機械学会)</p> <p>(2) 建屋間の相対変位又は不等沈下の影響による閉塞 上位クラス施設と隔離されずに接続されている下位クラス配管のうち、建屋間を渡り敷設されている対象下位クラス配管について、第2-1表に対象となる配管を示す。</p> <p>第2-1表 上位クラス施設と隔離されずに接続されており建屋間を渡り敷設されている下位クラス配管</p> <table border="1" data-bbox="1288 1356 1870 1452"> <thead> <tr> <th>整理番号</th> <th>対象下位クラス配管</th> <th>設置場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>001</td> <td>原子炉補機冷却水排水配管</td> <td>原子炉建屋、電気建屋</td> </tr> </tbody> </table>	整理番号	対象下位クラス配管	設置場所	001	原子炉補機冷却水排水配管	原子炉建屋、電気建屋	<p>・設計方針の相違 【女川2】 泊3号炉では、建屋間の相対変位及び不等沈下の影響も考慮していることによる相違 ・対象施設の相違 【女川2、島根2】 泊3号炉では、建屋間を渡り敷設されている対象下位クラス配管があることによる相違</p>
整理番号	対象下位クラス配管	設置場所							
001	原子炉補機冷却水排水配管	原子炉建屋、電気建屋							

第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：参考資料）

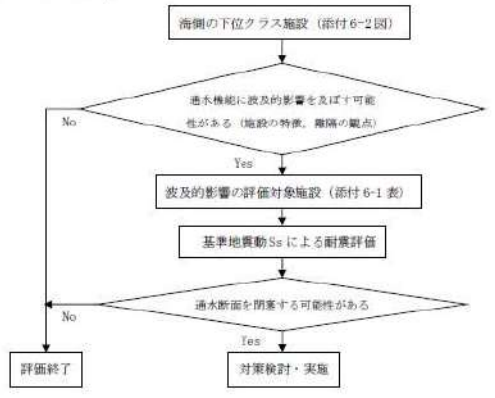
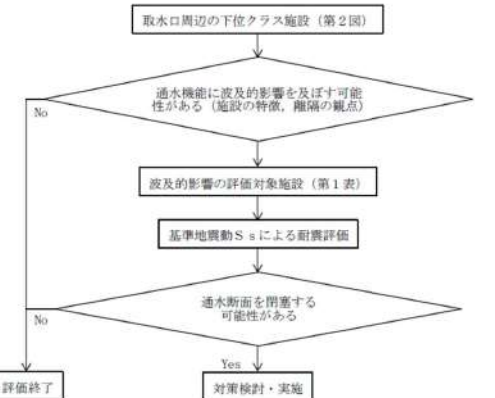
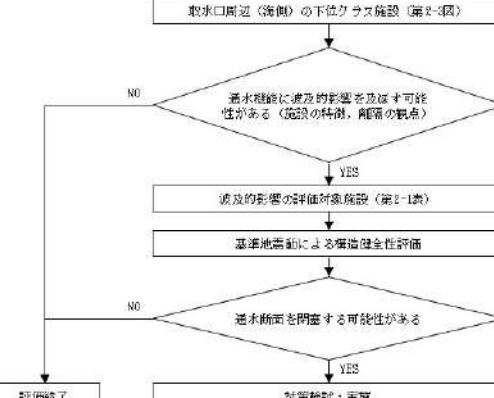
女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由																																																											
<p>(2) 周辺の下位クラス施設の影響による閉塞 机上検討で抽出した、上位クラス施設と隔離されずに接続されている下位クラス配管について、周辺の下位クラス施設の影響による閉塞事象の有無を確認するため、現場調査を実施して影響を検討した。参考2-1表に対象となる配管を示す。</p> <p>参考2-1表 上位クラス施設と隔離されずに接続する下位クラス施設</p> <table border="1" data-bbox="114 1102 645 1276"> <thead> <tr> <th>対象設備</th> <th>設置場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非常用ディーゼル発電設備非常用ディーゼル機関ミスト管*</td> <td>原子炉建屋</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイス系ディーゼル発電設備高圧炉心スプレイス系ディーゼル機関ミスト管</td> <td>原子炉建屋</td> </tr> <tr> <td>燃料ダイタンクミスト管</td> <td>原子炉建屋</td> </tr> <tr> <td>潤滑油サンプタンクミスト管*</td> <td>原子炉建屋</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 現地工事養生等があったことから、今後、詳細調査を追加実施する。</p> <p>現場調査の結果、調査対象の下位クラス配管に対して、周辺の下位クラス施設の損傷、転倒、落下等によって波及的影響（閉塞）を及ぼすおそれがないことを確認した。調査時の写真記録について参考2-1図に一例を示す。</p>	対象設備	設置場所	非常用ディーゼル発電設備非常用ディーゼル機関ミスト管*	原子炉建屋	高圧炉心スプレイス系ディーゼル発電設備高圧炉心スプレイス系ディーゼル機関ミスト管	原子炉建屋	燃料ダイタンクミスト管	原子炉建屋	潤滑油サンプタンクミスト管*	原子炉建屋	<p>(3) 周辺の下位クラス施設の影響による閉塞 上位クラス施設と隔離されずに接続されている下位クラス配管について、周辺の下位クラス施設の影響による閉塞事象の有無を確認するため、現場調査を実施して影響を検討した。第2-1表に対象となる配管を示す。</p> <p>第2-1表 上位クラス施設と隔離されずに接続されている下位クラス施設</p> <table border="1" data-bbox="712 1106 1256 1257"> <thead> <tr> <th>装置番号</th> <th>対象下位クラス配管</th> <th>設置場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M001</td> <td>非常用ディーゼル発電設備ディーゼル機関ミスト管</td> <td>R/B</td> </tr> <tr> <td>M002</td> <td>非常用ディーゼル燃料ダイタンクベント管</td> <td>R/B</td> </tr> <tr> <td>M003</td> <td>高圧炉心スプレイス系ディーゼル発電設備ディーゼル機関ミスト管</td> <td>R/B</td> </tr> <tr> <td>M004</td> <td>高圧炉心スプレイス系ディーゼル燃料ダイタンクベント管</td> <td>R/B</td> </tr> <tr> <td>M005</td> <td>ガスタービン発電機用オーバーピストンベント管</td> <td>G/B</td> </tr> </tbody> </table> <p>a. 現場調査結果 現場調査の結果、調査対象の下位クラス配管に対して、損傷、転倒、落下等によって波及的影響（閉塞）を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出した。調査結果を第2-2表に、調査時の写真記録について第2-1図に一例を示す。</p>	装置番号	対象下位クラス配管	設置場所	M001	非常用ディーゼル発電設備ディーゼル機関ミスト管	R/B	M002	非常用ディーゼル燃料ダイタンクベント管	R/B	M003	高圧炉心スプレイス系ディーゼル発電設備ディーゼル機関ミスト管	R/B	M004	高圧炉心スプレイス系ディーゼル燃料ダイタンクベント管	R/B	M005	ガスタービン発電機用オーバーピストンベント管	G/B	<p>a. 不等沈下 対象となる配管が敷設された原子炉建屋及び電気建屋は連続した堅固な岩盤に支持されており不等沈下は生じないことから、不等沈下により対象下位クラス配管が軸直交方向に荷重を受けることで大きく折れ曲がり流路を完全に遮断するケースは考え難い。</p> <p>b. 相対変位 対象となる原子炉補機冷却海水排水配管について、建屋間の相対変位による閉塞事象の有無を確認する観点で配管の仕様及び原子炉建屋及び電気建屋を渡る範囲の高さを整理した。整理結果を第2-2表に示す。 第2-2表に示すとおり、原子炉補機冷却海水排水配管の外径は558.8mmと大口径である。また、建屋貫通箇所が建屋の下層階であること及び堅固な岩盤上に設置されている鉄筋コンクリート造の建屋同士であることを踏まえると、原子炉建屋と電気建屋の相対変位は配管口径に対して十分小さいと考えられる。 よって、仮に建屋間相対変位が発生したとしても流路を完全に遮断するようなケースは考え難い。</p> <p>第2-2表 上位クラス施設と隔離されずに接続されており建屋間を渡り敷設されている下位クラス配管の仕様</p> <table border="1" data-bbox="1294 791 1865 855"> <thead> <tr> <th>装置番号</th> <th>対象下位クラス配管</th> <th>配管外径[mm]</th> <th>厚さ[mm]</th> <th>建屋貫通高さ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>001</td> <td>原子炉補機冷却海水排水配管</td> <td>558.8</td> <td>9.5</td> <td>T.P.3.0m</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 周辺の下位クラス施設の影響による閉塞 上位クラス施設と隔離されずに接続されている下位クラス配管について、周辺の下位クラス施設の影響による閉塞事象の有無を確認するため、現地調査を実施して影響を検討した。第2-3表に対象となる配管を示す。</p> <p>第2-3表 上位クラス施設と隔離されずに接続されている下位クラス施設</p> <table border="1" data-bbox="1294 1106 1872 1265"> <thead> <tr> <th>装置番号</th> <th>対象下位クラス配管</th> <th>設置場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>001</td> <td>原子炉補機冷却海水排水配管</td> <td>原子炉建屋、電気建屋</td> </tr> <tr> <td>002</td> <td>タービン駆動補助給水ポンプ 駆動用蒸気排気配管</td> <td>原子炉建屋</td> </tr> <tr> <td>003</td> <td>タービン駆動補助給水ポンプ 高圧ステアムリーク・ドラフト蒸気リーク排気管</td> <td>原子炉建屋</td> </tr> <tr> <td>004</td> <td>非常用ディーゼル発電機 潤滑油ベントライン</td> <td>ディーゼル発電機建屋</td> </tr> <tr> <td>005</td> <td>ディーゼル発電機燃料後サーピスタング 燃料油ベントライン</td> <td>原子炉建屋</td> </tr> <tr> <td>006</td> <td>ディーゼル発電機燃料油貯留槽 燃料油ベントライン</td> <td>屋外</td> </tr> </tbody> </table> <p>a. 現地調査結果 現地調査の結果、調査対象の下位クラス配管に対して、損傷、転倒、落下等によって波及的影響（閉塞）を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出した。調査結果を第2-4表に、調査時の写真記録について第2-1図に一例を示す。</p>	装置番号	対象下位クラス配管	配管外径[mm]	厚さ[mm]	建屋貫通高さ	001	原子炉補機冷却海水排水配管	558.8	9.5	T.P.3.0m	装置番号	対象下位クラス配管	設置場所	001	原子炉補機冷却海水排水配管	原子炉建屋、電気建屋	002	タービン駆動補助給水ポンプ 駆動用蒸気排気配管	原子炉建屋	003	タービン駆動補助給水ポンプ 高圧ステアムリーク・ドラフト蒸気リーク排気管	原子炉建屋	004	非常用ディーゼル発電機 潤滑油ベントライン	ディーゼル発電機建屋	005	ディーゼル発電機燃料後サーピスタング 燃料油ベントライン	原子炉建屋	006	ディーゼル発電機燃料油貯留槽 燃料油ベントライン	屋外	<p>・対象施設の相違 【女川2，島根2】 泊3号炉では、建屋間を渡り敷設されている対象下位クラス配管があることに由来する相違</p>
対象設備	設置場所																																																													
非常用ディーゼル発電設備非常用ディーゼル機関ミスト管*	原子炉建屋																																																													
高圧炉心スプレイス系ディーゼル発電設備高圧炉心スプレイス系ディーゼル機関ミスト管	原子炉建屋																																																													
燃料ダイタンクミスト管	原子炉建屋																																																													
潤滑油サンプタンクミスト管*	原子炉建屋																																																													
装置番号	対象下位クラス配管	設置場所																																																												
M001	非常用ディーゼル発電設備ディーゼル機関ミスト管	R/B																																																												
M002	非常用ディーゼル燃料ダイタンクベント管	R/B																																																												
M003	高圧炉心スプレイス系ディーゼル発電設備ディーゼル機関ミスト管	R/B																																																												
M004	高圧炉心スプレイス系ディーゼル燃料ダイタンクベント管	R/B																																																												
M005	ガスタービン発電機用オーバーピストンベント管	G/B																																																												
装置番号	対象下位クラス配管	配管外径[mm]	厚さ[mm]	建屋貫通高さ																																																										
001	原子炉補機冷却海水排水配管	558.8	9.5	T.P.3.0m																																																										
装置番号	対象下位クラス配管	設置場所																																																												
001	原子炉補機冷却海水排水配管	原子炉建屋、電気建屋																																																												
002	タービン駆動補助給水ポンプ 駆動用蒸気排気配管	原子炉建屋																																																												
003	タービン駆動補助給水ポンプ 高圧ステアムリーク・ドラフト蒸気リーク排気管	原子炉建屋																																																												
004	非常用ディーゼル発電機 潤滑油ベントライン	ディーゼル発電機建屋																																																												
005	ディーゼル発電機燃料後サーピスタング 燃料油ベントライン	原子炉建屋																																																												
006	ディーゼル発電機燃料油貯留槽 燃料油ベントライン	屋外																																																												

女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																															
<p>第2-1表 対象下位クラス配管へ波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設</p> <table border="1" data-bbox="100 199 660 399"> <thead> <tr> <th>整理番号</th> <th>対象下位クラス配管</th> <th>波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設</th> <th>波及的影響のおそれ(有:○, 無:×)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M001</td> <td>非常用ディーゼル発電機用ディーゼル機関ミスト管</td> <td>—</td> <td>×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>M002</td> <td>非常用ディーゼル燃料デイトンクベント管</td> <td>—</td> <td>×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>M003</td> <td>常圧中心スプレイ系ディーゼル発電機用ディーゼル機関ミスト管</td> <td>—</td> <td>×</td> <td>第2-1図</td> </tr> <tr> <td>M004</td> <td>常圧中心スプレイ系ディーゼル燃料デイトンクベント管</td> <td>—</td> <td>×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>M005</td> <td>ボスタービン発電機用サービスタンクベント管</td> <td>—</td> <td>×</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>  <p>参考2-1図 現場調査記録</p> <p>3. まとめ 対象下位クラス配管について、地震時慣性力による閉塞と周辺の下位クラス施設の影響による閉塞が発生する可能性を検討した結果、いずれの閉塞事象も発生しないことが確認できた。したがって、上位クラス施設と接続する下位クラス配管の損傷形態としては破損に対して検討する。</p> <p>4. 参考文献 1) 平成15年度 原子力発電施設耐震信頼性実証に関する報告書 配管系終局強度 (平成16年6月 (独) 原子力安全基盤機構)</p>	整理番号	対象下位クラス配管	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	波及的影響のおそれ(有:○, 無:×)	備考	M001	非常用ディーゼル発電機用ディーゼル機関ミスト管	—	×		M002	非常用ディーゼル燃料デイトンクベント管	—	×		M003	常圧中心スプレイ系ディーゼル発電機用ディーゼル機関ミスト管	—	×	第2-1図	M004	常圧中心スプレイ系ディーゼル燃料デイトンクベント管	—	×		M005	ボスタービン発電機用サービスタンクベント管	—	×		<p>第2-2表 対象下位クラス配管へ波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設</p> <table border="1" data-bbox="705 199 1265 399"> <thead> <tr> <th>整理番号</th> <th>対象下位クラス配管</th> <th>波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設</th> <th>波及的影響のおそれ(有:○, 無:×)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M001</td> <td>非常用ディーゼル発電機用ディーゼル機関ミスト管</td> <td>—</td> <td>×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>M002</td> <td>非常用ディーゼル燃料デイトンクベント管</td> <td>—</td> <td>×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>M003</td> <td>常圧中心スプレイ系ディーゼル発電機用ディーゼル機関ミスト管</td> <td>—</td> <td>×</td> <td>第2-1図</td> </tr> <tr> <td>M004</td> <td>常圧中心スプレイ系ディーゼル燃料デイトンクベント管</td> <td>—</td> <td>×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>M005</td> <td>ボスタービン発電機用サービスタンクベント管</td> <td>—</td> <td>×</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>  <p>第2-1図 対象下位クラス配管と下位クラス施設の現場状況</p> <p>b. 評価結果 上位クラス施設と隔離されずに接続されている下位クラス配管について、周辺の下位クラス施設の影響による閉塞事象のおそれがないことを確認した。</p> <p>3. まとめ 対象下位クラス配管の閉塞事象について検討した結果、地震時慣性力による閉塞については、発生し難いことを確認した。また、建物間の相対変位又は不等沈下、周辺の下位クラス施設の損傷、転倒、落下等により対象下位クラス配管が閉塞するおそれがないことを確認した。</p> <p>4. 参考文献 (1) 平成15年度 原子力発電施設耐震信頼性実証に関する報告書 配管系終局強度 (平成16年6月 (独) 原子力安全基盤機構)</p>	整理番号	対象下位クラス配管	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	波及的影響のおそれ(有:○, 無:×)	備考	M001	非常用ディーゼル発電機用ディーゼル機関ミスト管	—	×		M002	非常用ディーゼル燃料デイトンクベント管	—	×		M003	常圧中心スプレイ系ディーゼル発電機用ディーゼル機関ミスト管	—	×	第2-1図	M004	常圧中心スプレイ系ディーゼル燃料デイトンクベント管	—	×		M005	ボスタービン発電機用サービスタンクベント管	—	×		<p>第2-4表 対象下位クラス配管へ波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設</p> <table border="1" data-bbox="1299 199 1870 399"> <thead> <tr> <th>整理番号</th> <th>対象下位クラス配管</th> <th>波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設</th> <th>波及的影響のおそれ(有:○, 無:×)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>001</td> <td>原子炉種別冷却排水排水配管</td> <td>—</td> <td>×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>002</td> <td>タービン機軸補助水ポンプ 駆動用電気線路配管</td> <td>—</td> <td>×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>003</td> <td>タービン機軸補助水ポンプ 低圧スチームターク・ダウンドライヴシフト排気管</td> <td>—</td> <td>×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>004</td> <td>非常用ディーゼル発電機 潤滑油ベントライン</td> <td>—</td> <td>×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>005</td> <td>ディーゼル発電機燃料油サービスタンク 燃料油ベントライン</td> <td>—</td> <td>×</td> <td>第2-1図</td> </tr> <tr> <td>006</td> <td>ディーゼル発電機燃料油排油 燃料油ベントライン</td> <td>—</td> <td>×</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 当該配管が敷設される電気環境については波及的影響評価の対象施設として抽出されており、別途、構造健全評価により損傷及び転倒しないことを確認する。</p>  <p>第2-1図 対象下位クラス配管と下位クラス施設の現場状況</p> <p>b. 評価結果 上位クラス施設と隔離されずに接続されている下位クラス配管について、周辺の下位クラス施設の影響による閉塞事象のおそれがないことを確認した。</p> <p>3. まとめ 対象下位クラス配管の閉塞事象について検討した結果、地震時慣性力による閉塞については、発生し難いことを確認した。また、建物間の相対変位又は不等沈下、周辺の下位クラス施設の損傷、転倒、落下等により対象下位クラス配管が閉塞するおそれがないことを確認した。</p> <p>4. 参考文献 1) 平成15年度 原子力発電施設耐震信頼性実証に関する報告書 配管系終局強度 (平成16年6月 (独) 原子力安全基盤機構)</p>	整理番号	対象下位クラス配管	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	波及的影響のおそれ(有:○, 無:×)	備考	001	原子炉種別冷却排水排水配管	—	×		002	タービン機軸補助水ポンプ 駆動用電気線路配管	—	×		003	タービン機軸補助水ポンプ 低圧スチームターク・ダウンドライヴシフト排気管	—	×		004	非常用ディーゼル発電機 潤滑油ベントライン	—	×		005	ディーゼル発電機燃料油サービスタンク 燃料油ベントライン	—	×	第2-1図	006	ディーゼル発電機燃料油排油 燃料油ベントライン	—	×		
整理番号	対象下位クラス配管	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	波及的影響のおそれ(有:○, 無:×)	備考																																																																																														
M001	非常用ディーゼル発電機用ディーゼル機関ミスト管	—	×																																																																																															
M002	非常用ディーゼル燃料デイトンクベント管	—	×																																																																																															
M003	常圧中心スプレイ系ディーゼル発電機用ディーゼル機関ミスト管	—	×	第2-1図																																																																																														
M004	常圧中心スプレイ系ディーゼル燃料デイトンクベント管	—	×																																																																																															
M005	ボスタービン発電機用サービスタンクベント管	—	×																																																																																															
整理番号	対象下位クラス配管	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	波及的影響のおそれ(有:○, 無:×)	備考																																																																																														
M001	非常用ディーゼル発電機用ディーゼル機関ミスト管	—	×																																																																																															
M002	非常用ディーゼル燃料デイトンクベント管	—	×																																																																																															
M003	常圧中心スプレイ系ディーゼル発電機用ディーゼル機関ミスト管	—	×	第2-1図																																																																																														
M004	常圧中心スプレイ系ディーゼル燃料デイトンクベント管	—	×																																																																																															
M005	ボスタービン発電機用サービスタンクベント管	—	×																																																																																															
整理番号	対象下位クラス配管	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	波及的影響のおそれ(有:○, 無:×)	備考																																																																																														
001	原子炉種別冷却排水排水配管	—	×																																																																																															
002	タービン機軸補助水ポンプ 駆動用電気線路配管	—	×																																																																																															
003	タービン機軸補助水ポンプ 低圧スチームターク・ダウンドライヴシフト排気管	—	×																																																																																															
004	非常用ディーゼル発電機 潤滑油ベントライン	—	×																																																																																															
005	ディーゼル発電機燃料油サービスタンク 燃料油ベントライン	—	×	第2-1図																																																																																														
006	ディーゼル発電機燃料油排油 燃料油ベントライン	—	×																																																																																															

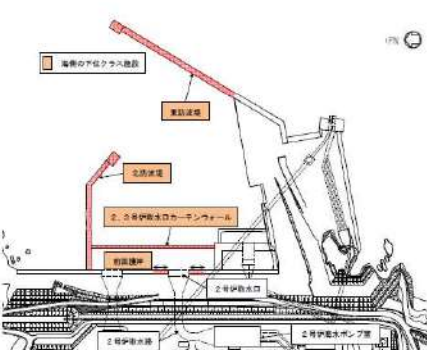
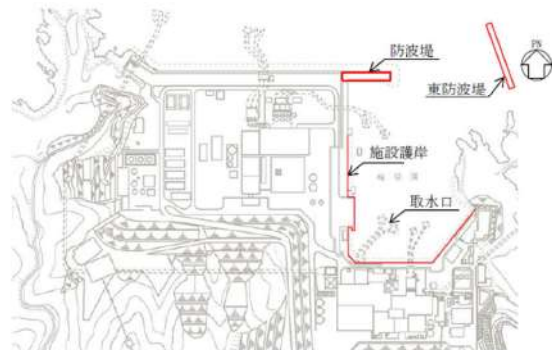
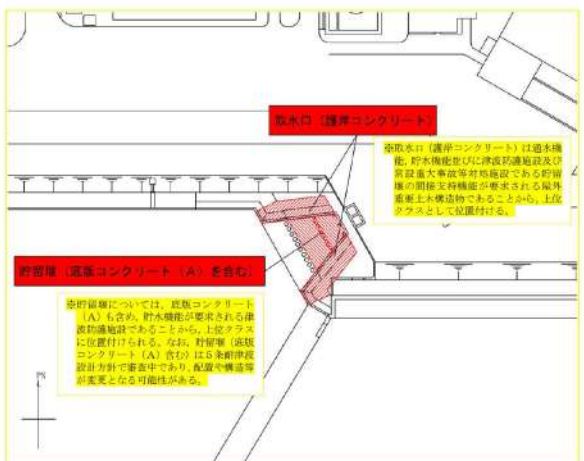
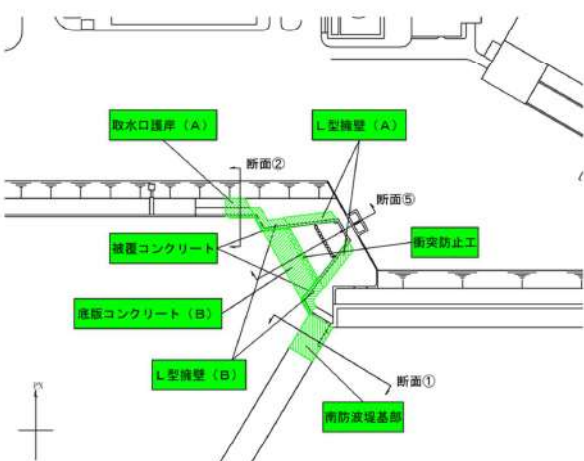
第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：参考資料）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;"><u>添付資料6</u></p> <p style="text-align: center;">原子炉補機冷却海水系通水機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について</p> <p>1. 評価方針</p> <p>原子炉補機冷却海水系の通水機能が周辺の下位クラス施設の波及的影響によって損なわれることがないことについて、下位クラス施設の特徴や耐震性を考慮して検討を実施する。</p> <p>なお、通水機能への波及的影響については、地震力による下位クラス施設の崩壊や変形等により、通水断面を閉塞するような事象を想定する。</p> <p>2. 評価対象施設</p> <p>原子炉補機冷却海水を通水する屋外重要土木構造物（取水口、取水路、海水ポンプ室、原子炉機器冷却海水配管ダクト）並びに海水ポンプ及び配管については、基準地震動S_sによる耐震性を確認していることから、取水口よりも海側の施設について、通水機能に影響を及ぼす可能性のある施設を抽出する。</p> <p>通水機能に影響を及ぼす可能性のある下位クラス施設の抽出及び評価フローを添付6-1図に示す。</p>	<p style="text-align: center;"><u>参考資料9</u></p> <p style="text-align: center;">原子炉補機海水系等の通水機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について</p> <p>1. 評価方針</p> <p>原子炉補機海水系等の通水機能が周辺の下位クラス施設の波及的影響によって損なわれることがないことについて、下位クラス施設の特徴や耐震性を考慮して検討を実施する。</p> <p>なお、通水機能への波及的影響については、地震力による下位クラス施設の崩壊や変形等により、通水断面を閉塞するような事象を想定する。</p> <p>2. 評価対象施設</p> <p>海水を通水する屋外重要土木構造物（取水口、取水槽、取水槽）並びに海水ポンプ及び配管については、基準地震動S_sによる耐震性を確認していることから、取水口周辺の施設について通水機能に影響を及ぼす可能性のある施設を抽出する。</p> <p>通水機能に影響を及ぼす可能性のある下位クラス施設の抽出及び評価フローを第1図に示す。</p>	<p style="text-align: center;"><u>参考資料3</u></p> <p style="text-align: center;">原子炉補機冷却海水系の通水機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について</p> <p>1. 評価方針</p> <p>原子炉補機冷却海水系の通水機能が周辺の下位クラス施設の波及的影響によって損なわれることがないことについて、下位クラス施設の特徴や耐震性を考慮して検討を実施する。</p> <p>なお、通水機能への波及的影響については、地震力による下位クラス施設の崩壊や変形等により、通水断面を閉塞するような事象を想定する。</p> <p>2. 評価対象施設及びスクリーニング結果</p> <p>海水を通水する屋外重要土木構造物（取水口、取水路、取水ピットスクリーン室、取水ピットポンプ室、原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレータ室及び原子炉補機冷却海水管ダクト）並びに原子炉補機冷却海水ポンプ及び配管については、基準地震動による耐震性を確認することから、取水口周辺（海側）の施設について通水機能に影響を及ぼす可能性のある施設を抽出する。</p> <p>通水機能に影響を及ぼす可能性のある下位クラス施設の抽出及び評価フローを第2-1図に示す。</p>	<p>・対象施設の相違 【女川2，島根2】</p> <p>泊3号炉における海水を通水する屋外重要土木構造物を抽出していることによる相違</p>

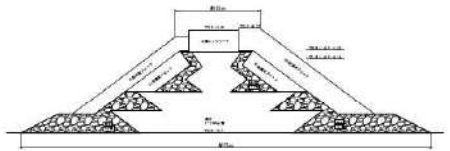
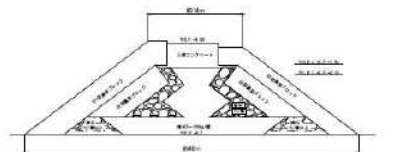
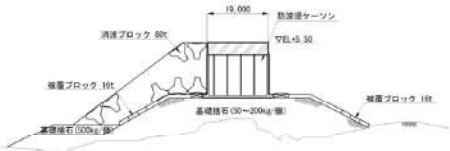

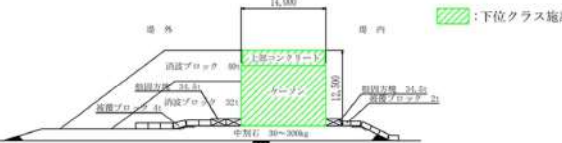
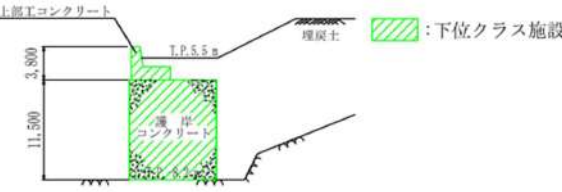
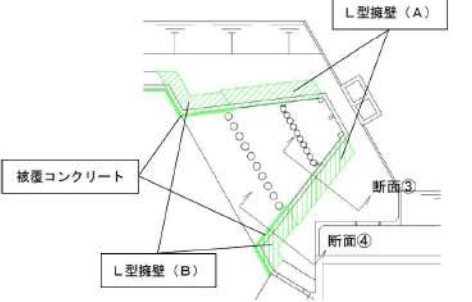
第4条 地震による損傷の防止(別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討:参考資料)

女川原子力発電所2号炉(2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉(2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>添付6-1 図 通水機能に影響を及ぼす可能性のある下位クラス施設の抽出及び評価フロー</p> <p>海側の下位クラス施設(添付6-2図)</p> <p>通水機能に波及的影響を及ぼす可能性がある(施設の特徴、隣隔の観点)</p> <p>No → 評価終了</p> <p>Yes → 波及的影響の評価対象施設(添付6-1表) → 基準地震動Ssによる耐震評価 → 通水断面を閉塞する可能性がある</p> <p>No → 評価終了</p> <p>Yes → 対策検討・実施</p> <p>海側の下位クラス施設の配置図を添付6-2 図に、評価対象施設のスクリーニング結果を添付6-1 表に示す。</p> <p>このうち、東防波堤及び北防波堤については、標準断面図を添付6-3 図及び添付6-4 図にそれぞれ示すとおり、重量物から構成されており、取水口からの離隔も十分あることから、地震等により崩壊しても通水断面の閉塞は生じない。</p> <p>カーテンウォールについては、取水口との位置関係を添付6-5 図に、構造図を添付6-6 図に示すとおり、土圧の影響がなく地震力の影響を受けにくい構造であり、かつ取水口と十分な離隔を有することから、カーテンウォールの部材損壊による通水断面の閉塞は生じない。</p> <p>取水口周辺の前面護岸はタイロッド式矢板護岸であるが、取水口の側面(護岸背面)は地盤改良(高圧噴射攪拌工法及び置換工)している。前面護岸の平面図を添付6-7 図に、前面護岸の断面図を添付6-8 図、添付6-9 図及び添付6-10 図に示す。</p> <p>護岸の崩壊による通水断面の閉塞の可能性について、地盤改良体と土砂部について、それぞれ検討する。まず、地盤改良体については、基準地震動Ss に対する安定性評価により、地震時の安定性を確認する。</p> <p>土砂部については、添付6-8 図に示すとおり、取水口側面土砂部①と取水口側面土砂部②の2か所に未固結の土砂部が存在する。このうち、取水口側面土砂部②については、重量の大きな捨て石が主体であり、崩壊したとしても、取水口までは土砂の高さ以上の水平離隔距離があるため、取水口まで土砂は到達せず、通水断面の閉塞は生じない。</p>	 <p>第1 図 通水機能に影響を及ぼす可能性のある下位クラス施設の抽出及び評価フロー</p> <p>取水口周辺の下位クラス施設(第2図)</p> <p>通水機能に波及的影響を及ぼす可能性がある(施設の特徴、隣隔の観点)</p> <p>No → 評価終了</p> <p>Yes → 波及的影響の評価対象施設(第1表) → 基準地震動Ssによる耐震評価 → 通水断面を閉塞する可能性がある</p> <p>No → 評価終了</p> <p>Yes → 対策検討・実施</p> <p>防波堤及び施設護岸は、構造概要を第3～5図に示すとおり、重量物から構成されており、取水口からの離隔も十分にある。なお、基礎捨て石及び捨て石は比較的軽量(50kg～500kg 程度)であるが、被覆ブロック等の下層に敷かれていること、港湾内に沈んだ場合においても海底面から取水口呑口下端まで5.5mの高さがあることを考えると、津波により滑動、転動し、取水口に到達することはない。取水口呑口概要図を第6図に示す。</p>	 <p>第2-1 図 通水機能に影響を及ぼす可能性のある下位クラス施設の抽出及び評価フロー</p> <p>取水口周辺(海側)の下位クラス施設(第2-2図)</p> <p>通水機能に波及的影響を及ぼす可能性がある(施設の特徴、隣隔の観点)</p> <p>No → 評価終了</p> <p>Yes → 波及的影響の評価対象施設(第2-1表) → 基準地震動による構造健全性評価 → 通水断面を閉塞する可能性がある</p> <p>No → 評価終了</p> <p>Yes → 対策検討・実施</p> <p>取水口周辺(海側)の上位クラス施設配置図を第2-2図に、下位クラス施設配置図を第2-3図に、評価対象施設のスクリーニング結果を第2-1表に示す。また、下位クラス施設の構造概要を第2-4～2-9図に示す。</p> <p>南防波堤基部及び取水口護岸(A)は、第2-10～2-11図に示すとおり、取水口の通水断面を阻害する可能性がある方向に損傷、転倒した場合においても、通水断面の閉塞は生じない。</p> <p>L型擁壁(A)は、第2-12図に示すとおり、損傷及び落下した場合、通水断面を閉塞するおそれがあることから、基準地震動に対する構造健全性評価により、地震時の健全性を確認する。</p> <p>L型擁壁(B)及び被覆コンクリートは、第2-13～2-14図に示すとおり、損傷、落下し港湾内に沈んだ場合においても、通水断面の閉塞は生じない。また、L型擁壁(B)及び被覆コンクリートが同時に損傷、落下した場合でも同様の評価となり、通水断面の閉塞は生じない。</p> <p>底板コンクリート(B)は、第2-15図に示すとおり、損傷を想定した場合においても、通水断面の閉塞は生じない。</p> <p>衝突防止工は、第2-15図に示すとおり、損傷を想定した場合においても、通水断面の閉塞は生じない。</p> <p>また、取水口周辺(海側)の下位クラス施設については、損傷、転倒及び落下を想定した場合においても、構成部材が重量物であり、その場に留まると想定されるため、通水断面の閉塞は生じない。</p>	<p>・対象施設の相違 【女川2、島根2】 施設、設備配置はプラント固有のため、対象となる施設が相違する</p>

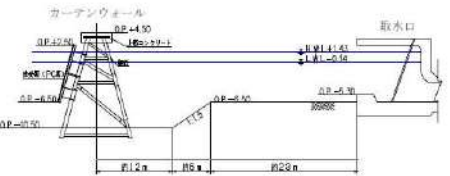
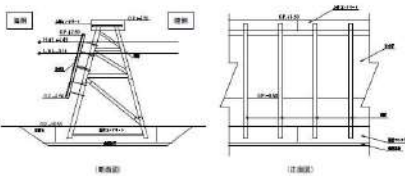
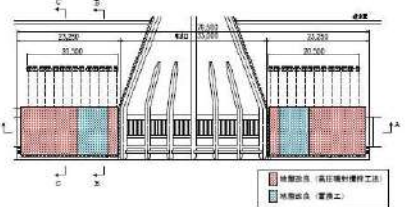
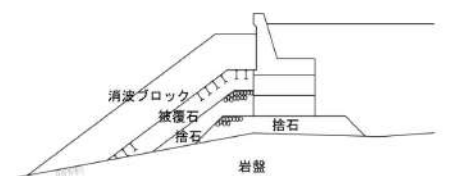
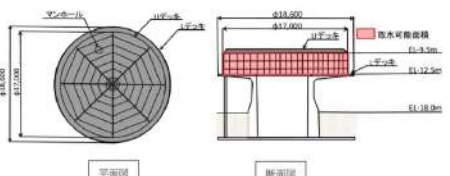
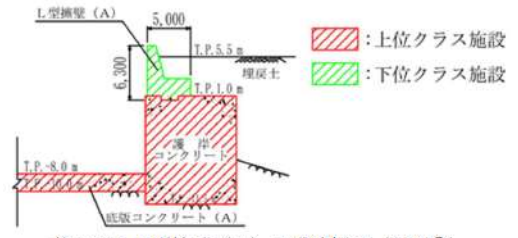
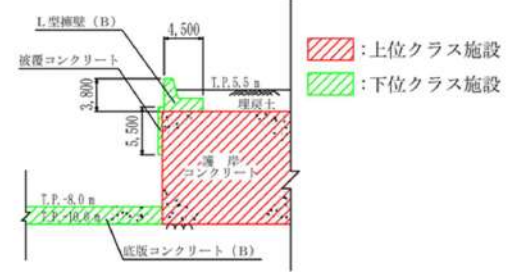
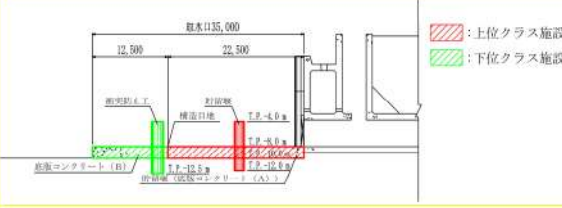
第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：参考資料）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>取水口側面土砂部①については、土砂が鋼矢板の隙間から流出し取水口前面に堆積（約284m³）すると仮定した場合、朔望平均干潮位（L.W.L.）0.P.-0.14mに対して、堆積した土砂の天端は0.P.-2.19mとなり、添付6-11 図に示すとおり通水断面は確保できる。</p>  <p>添付6-2 図 海側の下位クラス施設配置図</p>	 <p>第2図 防波堤及び施設護岸の配置</p>	 <p>第2-2図 取水口周辺（海側）の上位クラス施設配置</p>  <p>第2-3図 取水口周辺（海側）の下位クラス施設配置</p>	<p>・対象施設の相違【女川2、島根2】施設、設備配置はプラント固有のため、対象となる施設が相違する</p>

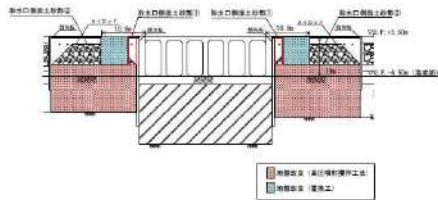
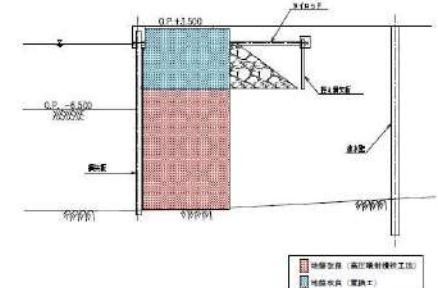
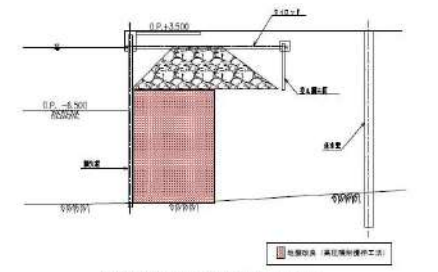
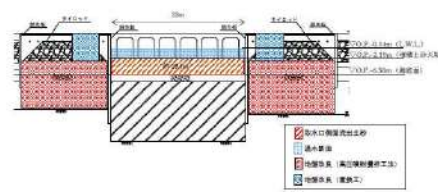
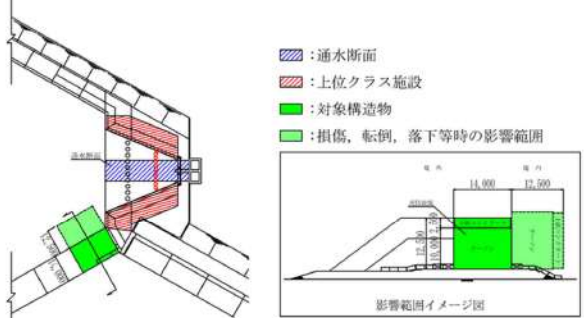
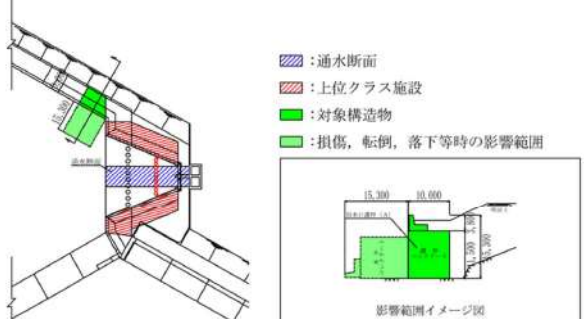
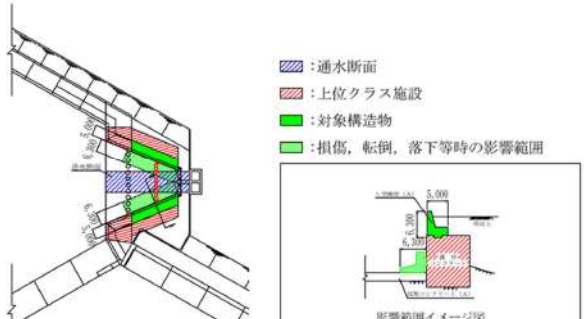
第4条 地震による損傷の防止(別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討:参考資料)

女川原子力発電所2号炉(2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉(2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由																																										
<p>添付6-1表 評価対象施設のスクリーニング結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>施設</th> <th>施設の特徴及び配置の観点からの評価</th> <th>対象</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>東防波堤、北防波堤</td> <td>・構成部材が重量物であり、かつ取水口とは十分な距離を有する。</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>2、3号炉取水口カーンウォール</td> <td>・構成部材が重量物であり、かつ取水口とは十分な距離を有する。</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>前面護岸</td> <td>・取水口の側面の土砂は、流出しても透水断面は閉塞しない。 ・地盤改良体は、基準地震動 Ss に対する安定性評価により、地震時の安定性を確認する。</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>  <p>添付6-3 図 東防波堤標準断面図</p>  <p>添付6-4 図 北防波堤標準断面図</p>	施設	施設の特徴及び配置の観点からの評価	対象	東防波堤、北防波堤	・構成部材が重量物であり、かつ取水口とは十分な距離を有する。	×	2、3号炉取水口カーンウォール	・構成部材が重量物であり、かつ取水口とは十分な距離を有する。	×	前面護岸	・取水口の側面の土砂は、流出しても透水断面は閉塞しない。 ・地盤改良体は、基準地震動 Ss に対する安定性評価により、地震時の安定性を確認する。	○	<p>第1表 評価対象施設のスクリーニング結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>下位クラス施設</th> <th>施設の特徴及び配置の観点からの評価</th> <th>対象</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>防波堤、東防波堤(防波堤ケーソン、消波ブロック、被覆ブロック、基礎積石)施設護岸(消波ブロック、被覆石、積石)</td> <td>・構成部材が重量物であり、かつ取水口とは十分な距離を有する。 ・基礎積石、積石は比較的軽量であるが、被覆ブロック等の下層に敷かれていること、港内に沈んだ場合においても海底面から取水口取口下端まで5.5mの高さがあることを考えると、津波により滑動、転動し、取水口に到達することはない。</td> <td>×</td> </tr> </tbody> </table>  <p>第3図 防波堤の構造概要</p>  <p>第4図 東防波堤の構造概要</p>	下位クラス施設	施設の特徴及び配置の観点からの評価	対象	防波堤、東防波堤(防波堤ケーソン、消波ブロック、被覆ブロック、基礎積石)施設護岸(消波ブロック、被覆石、積石)	・構成部材が重量物であり、かつ取水口とは十分な距離を有する。 ・基礎積石、積石は比較的軽量であるが、被覆ブロック等の下層に敷かれていること、港内に沈んだ場合においても海底面から取水口取口下端まで5.5mの高さがあることを考えると、津波により滑動、転動し、取水口に到達することはない。	×	<p>第2-1表 評価対象施設のスクリーニング結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>下位クラス施設</th> <th>施設の特徴及び配置の観点からの評価</th> <th>対象</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>南防波堤基部</td> <td>南防波堤基部が、取水口の透水断面を阻害する可能性がある方向に傾倒、転倒した場合においても、透水断面の閉塞は生じない。また、構成部材が重量物であり、その場に留まると想定される。</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>取水口護岸(A)</td> <td>取水口護岸(A)が、取水口の透水断面を阻害する可能性がある方向に傾倒、転倒した場合においても、透水断面の閉塞は生じない。また、構成部材が重量物であり、その場に留まると想定される。</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>L型擁壁(A)</td> <td>L型擁壁(A)は、傾倒、落下した場合、透水断面を閉塞する可能性があることから、基準地震動に対する構造健全性評価により、地震時の健全性を確認する。</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>L型擁壁(B)</td> <td>L型擁壁(B)が傾倒、落下し港内に沈んだ場合においても、透水断面の閉塞は生じない。また、構成部材が重量物であり、その場に留まると想定される。</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>被覆コンクリート</td> <td>被覆コンクリートが傾倒、落下し港内に沈んだ場合においても、透水断面の閉塞は生じない。また、構成部材が重量物であり、その場に留まると想定される。</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>被覆コンクリート(B)</td> <td>被覆コンクリート(B)が傾倒した場合においても、透水断面の閉塞は生じない。また、構成部材が重量物であり、その場に留まると想定される。</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>衝突防止工</td> <td>衝突防止工が傾倒した場合においても、透水断面の閉塞は生じない。また、構成部材が重量物であり、その場に留まると想定される。</td> <td>×</td> </tr> </tbody> </table>  <p>第2-4図 南防波堤基部の構造概要(断面①)</p>  <p>第2-5図 取水口護岸(A)の構造概要(断面②)</p>  <p>第2-6図 L型擁壁及び被覆コンクリート配置平面図</p>	下位クラス施設	施設の特徴及び配置の観点からの評価	対象	南防波堤基部	南防波堤基部が、取水口の透水断面を阻害する可能性がある方向に傾倒、転倒した場合においても、透水断面の閉塞は生じない。また、構成部材が重量物であり、その場に留まると想定される。	×	取水口護岸(A)	取水口護岸(A)が、取水口の透水断面を阻害する可能性がある方向に傾倒、転倒した場合においても、透水断面の閉塞は生じない。また、構成部材が重量物であり、その場に留まると想定される。	×	L型擁壁(A)	L型擁壁(A)は、傾倒、落下した場合、透水断面を閉塞する可能性があることから、基準地震動に対する構造健全性評価により、地震時の健全性を確認する。	○	L型擁壁(B)	L型擁壁(B)が傾倒、落下し港内に沈んだ場合においても、透水断面の閉塞は生じない。また、構成部材が重量物であり、その場に留まると想定される。	×	被覆コンクリート	被覆コンクリートが傾倒、落下し港内に沈んだ場合においても、透水断面の閉塞は生じない。また、構成部材が重量物であり、その場に留まると想定される。	×	被覆コンクリート(B)	被覆コンクリート(B)が傾倒した場合においても、透水断面の閉塞は生じない。また、構成部材が重量物であり、その場に留まると想定される。	×	衝突防止工	衝突防止工が傾倒した場合においても、透水断面の閉塞は生じない。また、構成部材が重量物であり、その場に留まると想定される。	×	<p>・対象施設の相違 【女川2、島根2】 施設、設備配置はプラント固有のため、対象となる施設が相違することから、スクリーニング結果も相違する</p> <p>・対象施設の相違 【女川2、島根2】 施設、設備配置はプラント固有のため、対象となる施設が相違する</p>
施設	施設の特徴及び配置の観点からの評価	対象																																											
東防波堤、北防波堤	・構成部材が重量物であり、かつ取水口とは十分な距離を有する。	×																																											
2、3号炉取水口カーンウォール	・構成部材が重量物であり、かつ取水口とは十分な距離を有する。	×																																											
前面護岸	・取水口の側面の土砂は、流出しても透水断面は閉塞しない。 ・地盤改良体は、基準地震動 Ss に対する安定性評価により、地震時の安定性を確認する。	○																																											
下位クラス施設	施設の特徴及び配置の観点からの評価	対象																																											
防波堤、東防波堤(防波堤ケーソン、消波ブロック、被覆ブロック、基礎積石)施設護岸(消波ブロック、被覆石、積石)	・構成部材が重量物であり、かつ取水口とは十分な距離を有する。 ・基礎積石、積石は比較的軽量であるが、被覆ブロック等の下層に敷かれていること、港内に沈んだ場合においても海底面から取水口取口下端まで5.5mの高さがあることを考えると、津波により滑動、転動し、取水口に到達することはない。	×																																											
下位クラス施設	施設の特徴及び配置の観点からの評価	対象																																											
南防波堤基部	南防波堤基部が、取水口の透水断面を阻害する可能性がある方向に傾倒、転倒した場合においても、透水断面の閉塞は生じない。また、構成部材が重量物であり、その場に留まると想定される。	×																																											
取水口護岸(A)	取水口護岸(A)が、取水口の透水断面を阻害する可能性がある方向に傾倒、転倒した場合においても、透水断面の閉塞は生じない。また、構成部材が重量物であり、その場に留まると想定される。	×																																											
L型擁壁(A)	L型擁壁(A)は、傾倒、落下した場合、透水断面を閉塞する可能性があることから、基準地震動に対する構造健全性評価により、地震時の健全性を確認する。	○																																											
L型擁壁(B)	L型擁壁(B)が傾倒、落下し港内に沈んだ場合においても、透水断面の閉塞は生じない。また、構成部材が重量物であり、その場に留まると想定される。	×																																											
被覆コンクリート	被覆コンクリートが傾倒、落下し港内に沈んだ場合においても、透水断面の閉塞は生じない。また、構成部材が重量物であり、その場に留まると想定される。	×																																											
被覆コンクリート(B)	被覆コンクリート(B)が傾倒した場合においても、透水断面の閉塞は生じない。また、構成部材が重量物であり、その場に留まると想定される。	×																																											
衝突防止工	衝突防止工が傾倒した場合においても、透水断面の閉塞は生じない。また、構成部材が重量物であり、その場に留まると想定される。	×																																											

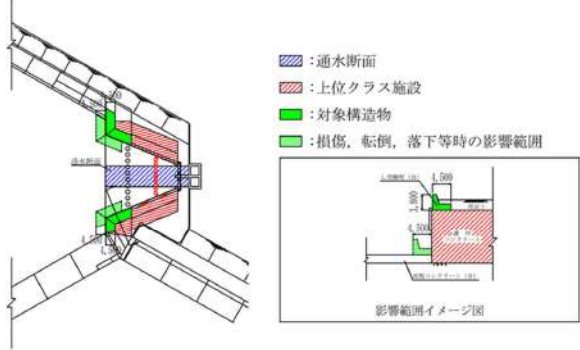
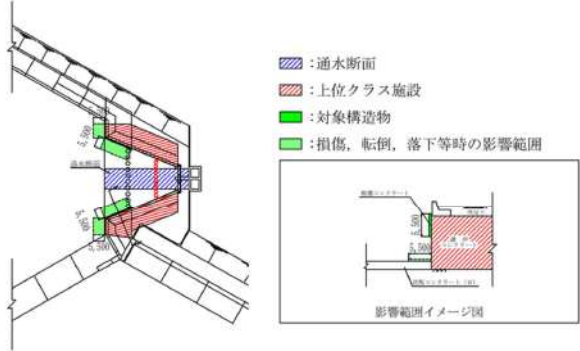
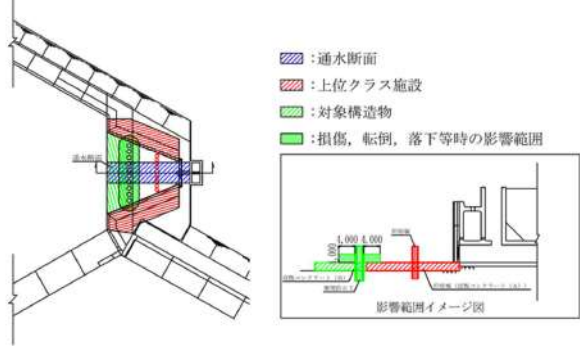
第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：参考資料）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	高根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>添付6-5 図 カーテンウォールと取水口の位置関係図（縦断面図）</p>  <p>添付6-6 図 カーテンウォール構造図</p>  <p>添付6-7 図 前面護岸の平面図</p> 	<p>第5図 施設護岸の構造概要</p>  <p>第6図 取水口呑口概要図</p> 	<p>第2-7図 L型擁壁（A）の構造概要（断面③）</p>  <p>第2-8図 L型擁壁（B）及び被覆コンクリートの構造概要（断面④）</p>  <p>第2-9図 底版コンクリート（B）及び衝突防止工の構造概要（断面⑤）</p> 	<p>相違理由</p>

第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の波及的影響の検討：参考資料）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	高根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由
<p>添付6-8 図 前面護岸の断面図（A-A 断面）</p>  <p>添付6-9 図 前面護岸の断面図（B-B 断面）</p>  <p>添付6-10 図 前面護岸の断面図（B-B 断面）</p>  <p>添付6-11 図 取水口側面土砂堆積図</p> 		<p>第2-10図 南防波堤基部の影響範囲図</p>  <p>第2-11図 取水口護岸（A）の影響範囲図</p>  <p>第2-12図 L型擁壁（A）の影響範囲図</p> 	<p>相違理由</p>

第4条 地震による損傷の防止(別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討:参考資料)

女川原子力発電所2号炉(2020.2.7版)	高根原子力発電所2号炉(2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p>第2-13図 L型擁壁(B)の影響範囲図</p>  <p>第2-14図 被覆コンクリートの影響範囲図</p>  <p>第2-15図 底版コンクリート(B)及び衝突防止工の影響範囲図</p>	<p>相違理由</p>

泊発電所3号炉 D B基準適合性 比較表

第4条 地震による損傷の防止(別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討:参考資料)

女川原子力発電所2号炉(2020.2.7版)	島根原子力発電所2号炉(2021.9.6版)	泊発電所3号炉	相違理由																											
<p style="text-align: right;">添付資料7</p> <p>防潮堤・防潮壁への下位クラス施設の波及的影響の検討について</p> <p>1. 評価方針 防潮堤及び防潮壁へ波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設のうち、6.4項にて、損傷等による影響なし(スクリーニング)とした施設について、設置状況及び建屋上上位クラスである防潮堤・防潮壁との離隔の確認を行う。</p> <p>2. 評価対象施設 評価対象となる下位クラス施設を添付7-1表に示す。</p> <p style="text-align: center;">添付7-1表 評価対象下位クラス施設</p> <table border="1" data-bbox="174 518 600 651"> <thead> <tr> <th>建屋上上位クラス</th> <th>波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設</th> <th>下位クラス施設構造形式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>防潮堤</td> <td>1号炉取水路</td> <td>岩盤トンネル (鉄筋コンクリート造)</td> </tr> <tr> <td>防潮壁</td> <td>2号炉取水路</td> <td>岩盤トンネル (鉄筋コンクリート造)</td> </tr> <tr> <td>防潮堤(2号炉放水立坑)</td> <td>3号炉取水路</td> <td>岩盤トンネル (鉄筋コンクリート造)</td> </tr> <tr> <td>防潮壁(2号炉放水立坑)</td> <td>3号炉取水路</td> <td>岩盤トンネル (鉄筋コンクリート造)</td> </tr> </tbody> </table> <p>3. 防潮堤及び防潮壁と下位クラス施設の離隔について</p> <p>トンネル標準示方書(山岳工法編)・同解説(平成8年,土木学会)によると、添付7-2表のとおり道路トンネルの地山分類に応じた、掘削時の応力解放に伴う緩み高さが示されている。岩盤トンネルである1号炉取水路、2・3号炉放水路は、<u>山岳工法(NATM)により施工されていることから、上記トンネル標準示方書(山岳工法編)・同解説の地山分類を適用し、女川原子力発電所における岩盤分類(添付7-3表、添付7-4表)に照らし合わせると、CH級岩盤が地山分類「B」、CM級岩盤が地山分類「C」に該当する。</u></p> <p>添付7-2表によると、地山分類「B」では、緩み高さが1.5~3.0m、地山分類「C」では、緩み高さが2.0~4.0mである。<u>下位クラス施設の損傷により掘削時の応力解放と同様の事象が想定されるが、上記緩み高さ分の離隔を確保されている場合は、上方に設置されている防潮堤・防潮壁への波及的影響を及ぼすおそれはない。</u></p> <p>添付7-1表で示した下位クラス施設は、CH級及びCM級岩盤に設置されていることから、防潮堤及び防潮壁の離隔については、上記緩み高さを包絡して、<u>4.0m以上であることを確認する。</u></p>	建屋上上位クラス	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	下位クラス施設構造形式	防潮堤	1号炉取水路	岩盤トンネル (鉄筋コンクリート造)	防潮壁	2号炉取水路	岩盤トンネル (鉄筋コンクリート造)	防潮堤(2号炉放水立坑)	3号炉取水路	岩盤トンネル (鉄筋コンクリート造)	防潮壁(2号炉放水立坑)	3号炉取水路	岩盤トンネル (鉄筋コンクリート造)	<p style="text-align: right;">参考資料10</p> <p>防波壁への下位クラス施設の波及的影響の検討について</p> <p>1. 評価方針 防波壁へ波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設のうち、6.4項にて、損傷等による影響なし(スクリーニング)とした施設について、設置状況及び屋上上位クラス施設である防波壁との離隔の確認を行う。</p> <p>2. 評価対象施設 評価対象となる下位クラス施設を第1表に示す。</p> <p style="text-align: center;">第1表 評価対象下位クラス施設</p> <table border="1" data-bbox="772 518 1209 598"> <thead> <tr> <th>屋上上位クラス施設</th> <th>波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設</th> <th>下位クラス施設構造形式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>防波壁</td> <td>3号炉取水路</td> <td>岩盤トンネル (鉄筋コンクリート造)</td> </tr> </tbody> </table> <p>3. 防波壁と下位クラス施設の離隔について</p> <p>トンネル標準示方書(山岳工法編)・同解説(平成8年,土木学会)によると、第2表のとおり道路トンネルの地山分類に応じた、掘削時の応力解放に伴う緩み高さが示されている。岩盤トンネルである3号炉取水路は<u>山岳工法(NATM)により施工されていることから、上記トンネル標準示方書(山岳工法編)・同解説の地山分類を適用し、島根原子力発電所における岩盤分類(第3表)に照らし合わせると、CH~CM級岩盤が地山分類「B」、CM~CL級岩盤が地山分類「C」に該当する。</u></p> <p>第2表によると、地山分類「B」では緩み高さが1.5~3.0m、地山分類「C」では、緩み高さが2.0~4.0mである。<u>下位クラス施設の損傷により掘削時の応力解放と同様の事象が想定されるが、上記緩み高さ分の離隔を確保されている場合は、上方に設置されている防波壁への波及的影響を及ぼすおそれはない。</u></p> <p>第1表で示した下位クラス施設はCH級及びCM級岩盤に設置されていることから、防波壁の離隔については、上記緩み高さを包絡して、<u>4.0m以上であることを確認する。</u></p>	屋上上位クラス施設	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	下位クラス施設構造形式	防波壁	3号炉取水路	岩盤トンネル (鉄筋コンクリート造)	<p style="text-align: right;">参考資料4</p> <p>防潮堤への下位クラス施設の波及的影響の検討について</p> <p>1. 評価方針 建屋上上位クラス施設である防潮堤周辺に設置される下位クラス施設のうち、防潮堤を横断し岩盤内に設置される下位クラス施設について、設置状況及び防潮堤との離隔の確認を行う。</p> <p>2. 評価対象施設 評価対象となる下位クラス施設を第2-1表に示す。</p> <p style="text-align: center;">第2-1表 評価対象下位クラス施設</p> <table border="1" data-bbox="1299 518 1870 622"> <thead> <tr> <th>建屋上上位クラス施設</th> <th>波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設</th> <th>下位クラス施設構造形式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>防潮堤</td> <td>3号炉放水路</td> <td>岩盤トンネル (鉄筋コンクリート造)</td> </tr> </tbody> </table> <p>3. 防潮堤と下位クラス施設の離隔について</p> <p><u>地震により3号炉放水路が損傷した場合、応力解放に伴い周囲の岩盤に緩みが生じることが想定されるが、緩みの範囲外の岩盤については健全であると考えられることから、3号炉放水路と防潮堤の離隔が、3号炉放水路の地震時の損傷による岩盤の緩み高さ以上確保されている場合は、防潮堤へ波及的影響を及ぼすおそれはないものと評価する。</u></p> <p><u>3号炉放水路の地震時の損傷による応力解放に伴う岩盤の緩みについては、掘削時の岩盤の応力解放と同様の事象と考えられる。</u></p> <p>トンネル標準示方書(山岳工法編)・同解説(平成8年,土木学会)によると、第3-1表のとおり道路トンネルの地山分類に応じた、掘削時の応力解放に伴う緩み高さが示されている。岩盤トンネルである3号炉放水路はシールド工法により施工されていることから、上記トンネル標準示方書(山岳工法編)・同解説の地山分類を適用し、<u>泊発電所における岩盤分類(第3-2表)に照らし合わせると、岩盤分類「B」が地山分類「B」又は「C」、岩盤分類「C」が地山分類「C」又は「D」に該当する。</u></p> <p>第3-1表によると、地山分類「B」では緩み高さが1.5~3.0m、地山分類「C」では緩み高さが2.0~4.0m、<u>地山分類「D」では緩み高さが3.0~6.0m</u>である。</p> <p><u>3号炉放水路は、火砕岩類B級及びC級岩盤に設置されていることから、防潮堤との離隔については上記緩み高さを包絡して、6.0m以上であることを確認する。</u></p>	建屋上上位クラス施設	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	下位クラス施設構造形式	防潮堤	3号炉放水路	岩盤トンネル (鉄筋コンクリート造)	<p>・対象施設の相違 【女川2, 島根2】 泊3号炉では防潮堤について説明していることによる相違</p> <p>・対象施設の相違 【女川2, 島根2】 泊3号炉では評価対象下位クラス施設として3号炉放水路を抽出していることによる相違</p> <p>・記載の充実 【女川2, 島根2】 泊3号炉では地震に伴う放水路の損傷による影響について記載を補足していることによる相違</p> <p>・施工方法の相違 【女川2, 島根2】 泊3号炉ではシールド工法により施工していることによる相違</p> <p>・地山分類及び岩盤分類の相違 【女川2, 島根2】 泊3号炉における岩盤分類により、3号炉放水路の地山分類を選定していることによる相違</p>
建屋上上位クラス	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	下位クラス施設構造形式																												
防潮堤	1号炉取水路	岩盤トンネル (鉄筋コンクリート造)																												
防潮壁	2号炉取水路	岩盤トンネル (鉄筋コンクリート造)																												
防潮堤(2号炉放水立坑)	3号炉取水路	岩盤トンネル (鉄筋コンクリート造)																												
防潮壁(2号炉放水立坑)	3号炉取水路	岩盤トンネル (鉄筋コンクリート造)																												
屋上上位クラス施設	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	下位クラス施設構造形式																												
防波壁	3号炉取水路	岩盤トンネル (鉄筋コンクリート造)																												
建屋上上位クラス施設	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	下位クラス施設構造形式																												
防潮堤	3号炉放水路	岩盤トンネル (鉄筋コンクリート造)																												

第4条 地震による損傷の防止(別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討:参考資料)

女川原子力発電所2号炉(2020.2.7版)

高根原子力発電所2号炉(2021.9.6版)

泊発電所3号炉

相違理由



添付7-2表 地山分類(トンネル標準示方書「山岳工法編」抜粋)

第2表 地山分類(トンネル標準示方書「山岳工法編」抜粋)

第3-1表 地山分類(トンネル標準示方書「山岳工法編」抜粋)

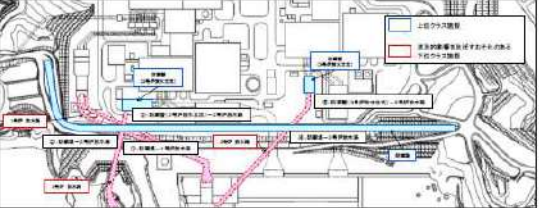
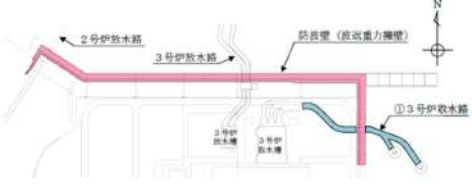
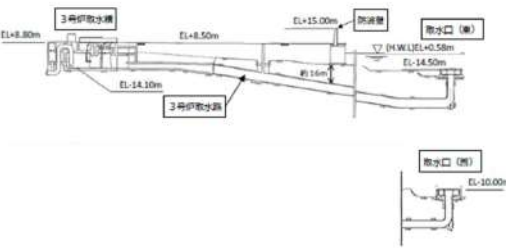
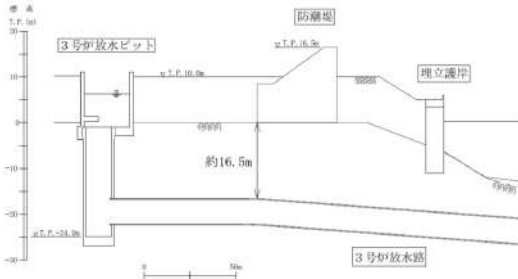
・地山分類の相違
 【女川2, 高根2】
 泊3号炉における岩盤分類により, 3号炉放水路の地山分類を選定している

第4条 地震による損傷の防止(別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討:参考資料)

<p>女川原子力発電所2号炉(2020.2.7版)</p> <p>添付7-3 表 女川原子力発電所の岩盤分類(ボーリングコアの岩級区分)</p>  <p>添付7-4 表 女川原子力発電所の岩盤分類(試掘坑内の岩級区分)</p> 	<p>島根原子力発電所2号炉(2021.9.6版)</p> <p>第3表 島根原子力発電所の岩盤分類(ボーリングコアの岩級区分)</p> 	<p>泊発電所3号炉</p> <p>第3-2表 泊発電所の岩盤分類</p> 	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> 岩盤分類及び岩級区分の相違 【女川2, 島根2】泊3号炉における岩盤分類, 岩級区分を説明していることによる相違 対象施設の相違 【女川2, 島根2】泊3号炉では評価対象下位クラス施設として3号炉放水路を抽出していることによる相違
<p>4. 下位クラス施設の配置及び防潮堤・防潮壁との隔離について</p> <p>下位クラスの施設の配置を添付7-1図, 防潮堤・防潮壁と下位クラス施設の隔離を添付7-5表に示す。</p> <p>添付7-5表より, 防潮堤・防潮壁と下位クラス施設は, 4.0m以上の十分な隔離が確保されていることから, 下位クラス施設の損傷に起因する岩盤の緩みによって, 上位クラスである防潮堤・防潮壁への波及的影響を及ぼすおそれはない。</p>	<p>4. 下位クラス施設の配置及び防波壁との隔離について</p> <p>下位クラスの施設の配置を第1図, 防波壁と下位クラス施設の隔離を第4表に示す。また, 3号炉取水路断面図を第2図に示す。</p> <p>第4表より, 防波壁と下位クラス施設は, 4.0m以上の十分な隔離が確保されていることから, 下位クラス施設の損傷に起因する岩盤の緩みによって, 上位クラスである防波壁への波及的影響を及ぼすおそれはない。</p>	<p>4. 下位クラス施設の配置及び防潮堤との隔離について</p> <p>下位クラス施設の配置を第4-1図, 防潮堤と下位クラス施設の隔離を第4-1表に示す。また, 3号炉放水路断面図を第4-2図に示す。</p> <p>第4-1表より, 防潮堤と下位クラス施設は, 6.0m以上の十分な隔離が確保されていることから, 下位クラス施設の損傷に起因する岩盤の緩みによって, 上位クラス施設である防潮堤への波及的影響を及ぼすおそれはない。</p>	

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第4条 地震による損傷の防止（別紙2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討：参考資料）

女川原子力発電所2号炉（2020.2.7版）	島根原子力発電所2号炉（2021.9.6版）	泊発電所3号炉	相違理由																																								
<p>添付7-1 図 評価対象下位クラス施設配置図</p>  <p>添付7-5 表 防潮堤・防潮壁と下位クラス施設の離隔</p> <table border="1" data-bbox="123 614 660 758"> <thead> <tr> <th>番号 (添付7-1図)</th> <th>屋外上位クラス</th> <th>波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設</th> <th>上位クラスと下位クラスの離隔</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>防潮堤</td> <td>1号炉取水路</td> <td>約4.4~4.7m</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>防潮壁</td> <td>2号炉取水路</td> <td>約16.5m</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>防潮壁（2号炉放水立坑）</td> <td>2号炉放水路</td> <td>約20.6m</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>防潮堤</td> <td>3号炉放水路</td> <td>約28.5m</td> </tr> <tr> <td>⑤</td> <td>防潮壁（3号炉放水立坑）</td> <td>3号炉放水路</td> <td>約17.9m</td> </tr> </tbody> </table>	番号 (添付7-1図)	屋外上位クラス	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	上位クラスと下位クラスの離隔	①	防潮堤	1号炉取水路	約4.4~4.7m	②	防潮壁	2号炉取水路	約16.5m	③	防潮壁（2号炉放水立坑）	2号炉放水路	約20.6m	④	防潮堤	3号炉放水路	約28.5m	⑤	防潮壁（3号炉放水立坑）	3号炉放水路	約17.9m	<p>第1図 評価対象下位クラス施設配置図</p>  <p>第4表 防波壁と下位クラス施設の離隔</p> <table border="1" data-bbox="705 638 1265 742"> <thead> <tr> <th>番号 第1図</th> <th>屋外上位クラス施設</th> <th>波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設</th> <th>上位クラスと下位クラスの離隔</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>防波壁</td> <td>3号炉取水路</td> <td>約16m</td> </tr> </tbody> </table> <p>第2図 3号炉取水路断面図</p> 	番号 第1図	屋外上位クラス施設	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	上位クラスと下位クラスの離隔	①	防波壁	3号炉取水路	約16m	<p>第4-1図 評価対象下位クラス施設配置図</p> <p>□ 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> <p>第4-1表 防潮堤と下位クラス施設の離隔</p> <table border="1" data-bbox="1299 638 1870 742"> <thead> <tr> <th>番号 第4-1図</th> <th>建屋外上位クラス施設</th> <th>波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設</th> <th>上位クラスと下位クラスの離隔</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>防潮堤</td> <td>3号炉放水路</td> <td>約16.5m</td> </tr> </tbody> </table> <p>第4-2図 3号炉放水路断面図</p> 	番号 第4-1図	建屋外上位クラス施設	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	上位クラスと下位クラスの離隔	①	防潮堤	3号炉放水路	約16.5m	<p>・対象施設の相違 【女川2，島根2】 泊3号炉では評価対象下位クラス施設として3号炉放水路を抽出していることによる相違</p>
番号 (添付7-1図)	屋外上位クラス	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	上位クラスと下位クラスの離隔																																								
①	防潮堤	1号炉取水路	約4.4~4.7m																																								
②	防潮壁	2号炉取水路	約16.5m																																								
③	防潮壁（2号炉放水立坑）	2号炉放水路	約20.6m																																								
④	防潮堤	3号炉放水路	約28.5m																																								
⑤	防潮壁（3号炉放水立坑）	3号炉放水路	約17.9m																																								
番号 第1図	屋外上位クラス施設	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	上位クラスと下位クラスの離隔																																								
①	防波壁	3号炉取水路	約16m																																								
番号 第4-1図	建屋外上位クラス施設	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	上位クラスと下位クラスの離隔																																								
①	防潮堤	3号炉放水路	約16.5m																																								