

島根原子力発電所 2 号炉 審査資料	
資料番号	EP-060 改 68(2) (比)
提出年月日	令和 3 年 1 月 7 日

# 島根原子力発電所 2 号炉

## 重大事故等対処設備について 比較表

令和 3 年 1 月  
中国電力株式会社

実線・・設備運用又は体制等の相違（設計方針の相違）  
 波線・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

まとめ資料比較表 [第40条 津波による損傷の防止]

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>ロ 発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>(2) 耐津波構造</p> <p>(ii) 重大事故等対処施設に対する耐津波設計            重大事故等対処施設は、基準津波に対して、以下の方針に基づき耐津波設計を行い、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する。基準津波の策定位置を第18図に、時刻歴波形を第19図に示す。</p> <p>また、重大事故等対処施設、可搬型重大事故等対処設備を津波からの防護対象とし、「重大事故等対処施設の津波防護対象設備」という。</p> <p>a. 重大事故等対処施設の津波防護対象設備            (非常用取水設備を除く。)を内包する建屋及び区画の設置された敷地において、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。また、取水路、放水路等の経路から流入させない設計とする。具体的な設計内容を以下に示す。</p> <p>(a) 重大事故等対処施設の津波防護対象設備            (非常用取水設備を除く。)を内包する建屋及び区画は、基準津波による遡上波が到達しない十分高い場所に設置する。</p>	<p>ロ 発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>(2) 耐津波構造</p> <p>本発電用原子炉施設は、その供用中に当該施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波（以下「基準津波」という。）及び確率論的リスク評価において全炉心損傷頻度に対して津波のリスクが有意となる津波（以下「敷地に遡上する津波」という。）に対して、次の方針に基づき耐津波設計を行い、「設置許可基準規則」に適合する構造とする。</p> <p>(ii) 重大事故等対処施設の耐津波設計            重大事故等対処施設は、基準津波に対して、以下の方針に基づき耐津波設計を行い、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する。基準津波の策定位置を第5-7図に、時刻歴波形を第5-8図に示す。</p> <p>また、重大事故等対処施設、可搬型重大事故等対処設備のうち津波から防護する設備を「重大事故等対処施設の津波防護対象設備」とする。</p> <p>a. 重大事故等対処施設の津波防護対象設備            (貯留堰及び取水構造物を除く。)を内包する建屋及び区画の設置された敷地において、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。また、取水路、放水路等の経路から流入させない設計とする。具体的な設計内容を以下に示す。</p> <p>(a) 重大事故等対処施設の津波防護対象設備            (貯留堰及び取水構造物を除く。)を内包する建屋及び区画は、基準津波による遡上波が到達しない十分高い場所に設置する。</p>	<p>ロ 発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>(2) 耐津波構造</p> <p>本発電用原子炉施設は、その供用中に当該施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波（以下「基準津波」という。）に対して、次の方針に基づき耐津波設計を行い、「設置許可基準規則」に適合する構造とする。</p> <p>(ii) 重大事故等対処施設の耐津波設計            重大事故等対処施設は、基準津波に対して、以下の方針に基づき耐津波設計を行い、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する。基準津波の策定位置を第6図に、時刻歴波形を第7図に示す。</p> <p>また、重大事故等対処施設、可搬型重大事故等対処設備のうち、津波から防護する設備を「重大事故等対処施設の津波防護対象設備」とする。</p> <p>a. 重大事故等対処施設の津波防護対象設備            (非常用取水設備を除く。)を内包する建屋及び区画の設置された敷地において、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。また、取水路、放水路等の経路から流入させない設計とする。具体的な設計内容を以下に示す。</p> <p>(a) 重大事故等対処施設の津波防護対象設備            (非常用取水設備を除く。)のうち、設計基準対象施設を使用するもの及び可搬型重大事故等対処設備保管場所である第3保管エリアについては、基準津波による遡上波が到達する可能性</p>	<p>ロ 発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>(2) 耐津波構造</p> <p>本発電用原子炉施設は、その供用中に当該施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波（以下「基準津波」という。）に対して、次の方針に基づき耐津波設計を行い、「設置許可基準規則」に適合する構造とする。</p> <p>(ii) 重大事故等対処施設の耐津波設計            重大事故等対処施設は、基準津波に対して、以下の方針に基づき耐津波設計を行い、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する。基準津波の策定位置を第8図に、基準津波の時刻歴波形を第9図に示す。</p> <p>また、重大事故等対処施設、可搬型重大事故等対処設備のうち、津波から防護する設備を「重大事故等対処施設の津波防護対象設備」とする。</p> <p>a. 重大事故等対処施設の津波防護対象設備            (非常用取水設備を除く。)を内包する建物及び区画の設置された敷地において、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。また、取水路、放水路等の経路から流入させない設計とする。具体的な設計内容を以下に示す。</p> <p>(a) 重大事故等対処施設の津波防護対象設備            (非常用取水設備を除く。)のうち、設計基準対象施設を使用するもの及び可搬型重大事故等対処設備保管場所である第4保管エリアについては、基準津波による遡上波が到達する可能性</p>	<p>・評価内容の相違</p> <p>【東海第二】            東海第二は確率論的リスク評価において津波のリスクが有意であったことから、敷地に遡上する津波に対する防護を実施。島根2号炉は確率論的リスク評価における津波のリスクは有意でない</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>(b) 上記(a)の遡上波の到達防止に当たっての検討は、「(i)設計基準対象施設に対する耐津波設計」を適用する。</p> <p>(c) 取水路、放水路等の経路から、津波が流入する可能性について検討した上で、津波が流入する可能性のある経路（扉、開口部、貫通口等）を特定し、必要に応じて実施する浸水対策については、「(i)設計基準対象施設に対する耐津波設計」を適用する。</p> <p>b. 取水・放水施設、地下部等において、漏水する可能性を考慮の上、漏水による浸水範囲を限定し、重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。具体的には「(i)設計基準対象施設に対する耐津波設計」を適用する。</p> <p>c. 上記 a. 及びb. に規定するもののほか、重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画については、浸水防護をすることにより津波による影響等から隔離する。そのため、浸水防護重点化範囲を明確化するとともに、必要に応じて実施する浸水対策については、「(i)設計基準対象施設に対する耐津波設計」を適用する。</p>	<p>(b) 上記(a)の遡上波の到達防止に当たっての検討は、「(i)設計基準対象施設に対する耐津波設計」を適用する。</p> <p>(c) 取水路、放水路等の経路から、津波が流入する可能性について検討した上で、津波が流入する可能性のある経路（扉、開口部、貫通口等）を特定し、必要に応じて実施する浸水対策については、「(i)設計基準対象施設に対する耐津波設計」を適用する。</p> <p>b. 取水・放水施設、地下部等において、漏水する可能性を考慮の上、漏水による浸水範囲を限定し、重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。具体的には「(i)設計基準対象施設に対する耐津波設計」を適用する。</p> <p>c. 上記 a. 及びb. に規定するもののほか、重大事故等対処施設の津波防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）を内包する建屋及び区画については、浸水防護をすることにより津波による影響等から隔離する。そのため、浸水防護重点化範囲を明確化するとともに、必要に応じて実施する浸水対策については、「(i)設計基準対象施設に対する耐津波設計」を適用する。</p>	<p>があるため、津波防護施設を設置し、津波の流入を防止する設計とする。</p> <p>(b) 重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）のうち、設計基準対象施設を使用するもの及び可搬型重大事故等対処設備保管場所である第3保管エリア以外は、基準津波による遡上波が到達しない十分高い場所に設置する。</p> <p>(c) 上記(a)及び(b)の遡上波の到達防止に当たっての検討は、「(i)設計基準対象施設の耐津波設計」を適用する。</p> <p>(d) 取水路、放水路等の経路から、津波が流入する可能性について検討した上で、津波が流入する可能性のある経路（扉、開口部、貫通口等）を特定し、必要に応じて実施する浸水対策については、「(i)設計基準対象施設の耐津波設計」を適用する。</p> <p>b. 取水・放水施設、地下部等において、漏水する可能性を考慮の上、漏水による浸水範囲を限定し、重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。具体的には「(i)設計基準対象施設の耐津波設計」を適用する。</p> <p>c. 上記 a. 及びb. に規定するもののほか、重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画については、浸水防護をすることにより津波による影響等から隔離する。そのため、浸水防護重点化範囲を明確化するとともに、必要に応じて実施する浸水対策については、「(i)設計基準対象施設の耐津波設計」を適用する。</p>	<p>があるため、津波防護施設を設置し、津波の流入を防止する設計とする。</p> <p>(b) 重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）のうち、設計基準対象施設を使用するもの及び可搬型重大事故等対処設備保管場所である第4保管エリア以外は、基準津波による遡上波が到達しない十分高い場所に設置する。</p> <p>(c) 上記(a)及び(b)の遡上波の到達防止に当たっての検討は、「(i)設計基準対象施設に対する耐津波設計」を適用する。</p> <p>(d) 取水路、放水路等の経路から、津波が流入する可能性について検討したうえで、津波が流入する可能性のある経路（扉、開口部、貫通口等）を特定し、必要に応じて実施する浸水対策については、「(i)設計基準対象施設に対する耐津波設計」を適用する。</p> <p>b. 取水・放水施設、地下部等において、漏水する可能性を考慮の上、漏水による浸水範囲を限定し、重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。具体的には「(i)設計基準対象施設に対する耐津波設計」を適用する。</p> <p>c. 上記 a. 及びb. に規定するもののほか、重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建物及び区画については、浸水防護をすることにより津波による影響等から隔離する。そのため、浸水防護重点化範囲を明確化するとともに、必要に応じて実施する浸水対策については、「(i)設計基準対象施設に対する耐津波設計」を適用する。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>d. 水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する。そのため、非常用海水冷却系については、「(i)設計基準対象施設に対する耐津波設計」を適用する。</p> <p>また、<u>大容量送水車</u>については、基準津波による水位の変動に対して取水性を確保でき、取水口からの砂の混入に対して、ポンプが機能保持できる設計とする。</p> <p>e. 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の機能の保持については、「(i)設計基準対象施設に対する耐津波設計」を適用する。</p> <p>f. 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計並びに非常用海水冷却系の海水ポンプ等の取水性の評価に当たっては、「(i)設計基準対象施設に対する耐津波設計」を適用する。</p>	<p>d. 水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する。そのため、非常用海水ポンプについては、「(i)設計基準対象施設に対する耐津波設計」を適用する。</p> <p>また、<u>緊急用海水ポンプ、可搬型代替注水大型ポンプ及び可搬型代替注水中型ポンプ</u>については、基準津波による水位の変動に対して取水性を確保でき、<u>SA用海水ピット取水塔</u>からの砂の混入に対して、ポンプが機能保持できる設計とする。</p> <p>e. 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の機能の保持については、「(i)設計基準対象施設に対する耐津波設計」を適用する。</p> <p>f. 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計並びに非常用海水ポンプの取水性の評価に当たっては、「(i)設計基準対象施設に対する耐津波設計」を適用する。</p> <p><u>(iii) 重大事故等対処施設の基準津波を超え敷地に遡上する津波の耐津波設計</u></p> <p><u>重大事故等対処施設は、敷地に遡上する津波に対して、次の方針に基づき耐津波設計を行い、「設置許可基準規則」第四十三条第1項第1号に適合する設計とする。敷地に遡上する津波の策定位置は、基準津波の策定位置と同じである。</u></p> <p><u>敷地に遡上する津波に対する耐津波設計への要求事項については、基準津波に対する要求事項を定める「設置許可基準規則」第四十条及び同規則別記3に明記されていない。このため、敷地に遡上する津波に対する重大事故等対処設</u></p>	<p>d. 水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する。そのため、非常用海水ポンプについては、「(i)設計基準対象施設<del>の</del>耐津波設計」を適用する。</p> <p>また、<u>大容量送水ポンプ(タイプI)及び大容量送水ポンプ(タイプII)</u>については、基準津波による水位の変動に対して取水性を確保でき、取水口からの砂の混入に対して、ポンプが機能保持できる設計とする。</p> <p>e. 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の機能の保持については、「(i)設計基準対象施設<del>の</del>耐津波設計」を適用する。</p> <p>f. 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計並びに非常用海水ポンプの取水性の評価に当たっては、「(i)設計基準対象施設<del>の</del>耐津波設計」を適用する。</p>	<p>d. 水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する。そのため、非常用海水ポンプについては、「(i)設計基準対象施設<del>に対する</del>耐津波設計」を適用する。</p> <p>また、<u>大量送水車及び大型送水ポンプ車</u>については、基準津波による水位の変動に対して取水性を確保でき、<u>取水口</u>からの砂の混入に対して、ポンプが機能保持できる設計とする。</p> <p>e. 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の機能の保持については、「(i)設計基準対象施設<del>に対する</del>耐津波設計」を適用する。</p> <p>f. 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計並びに非常用海水ポンプの取水性の評価に当たっては、「(i)設計基準対象施設<del>に対する</del>耐津波設計」を適用する。</p>	<p>・設備の相違 【柏崎6/7, 東海第二, 女川2】</p> <p>・設備の相違 【東海第二】</p> <p>・評価内容の相違 【東海第二】</p> <p>東海第二は確率論的リスク評価において津波のリスクが有意であったことから、敷地に遡上する津波に対する防護を実施。島根2号炉は確率論的リスク評価における津波のリスクは有意でない</p>

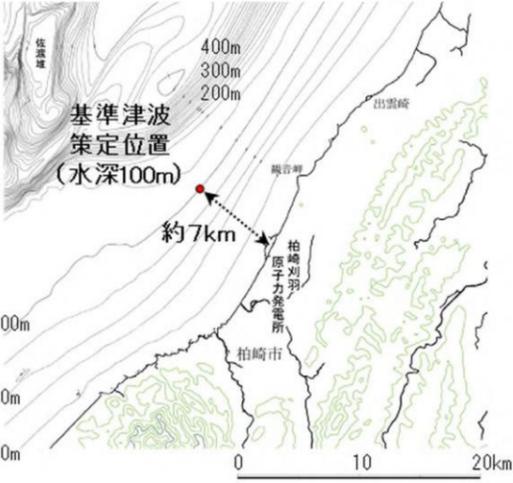
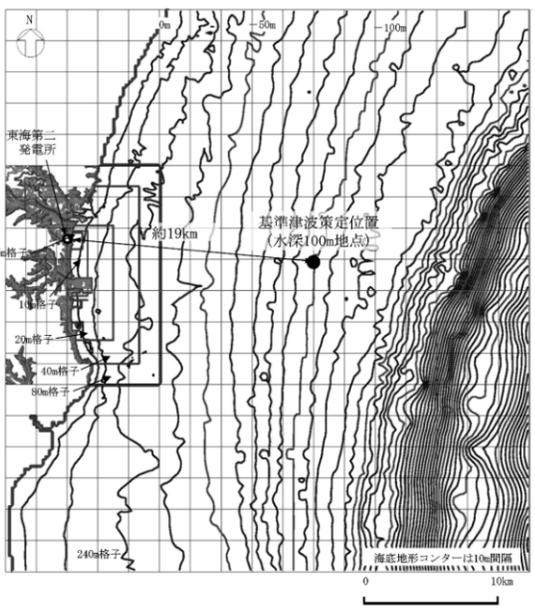
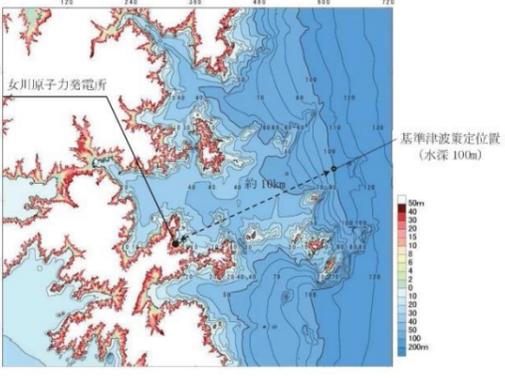
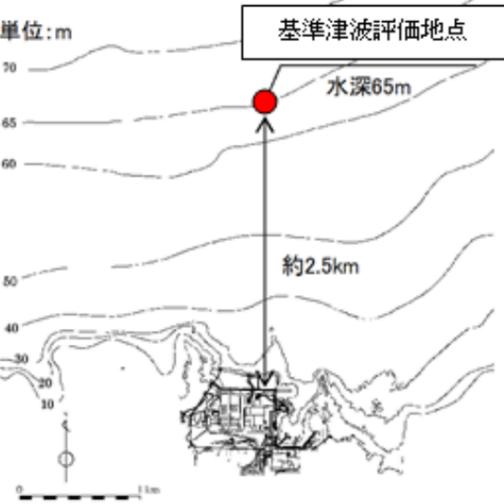
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>備の耐津波設計については、「設置許可基準規則」第四十三条の要求事項を満足する設計とするため、「設置許可基準規則」第四十条及び同規則別記3の規定を準用し、具体的には、津波防護方針、施設・設備の設計及び評価の方針等の観点が網羅的にまとめられている「基準津波及び耐津波設計方針に係る審査ガイド」（以下「審査ガイド」という。）の確認項目に沿って対策の妥当性を確認した設計とする。ただし、敷地に遡上する津波は防潮堤内側への津波の越流及び回り込みを前提としていることから、外郭防護1の津波の敷地への流入防止のうち、遡上波の地上部からの到達防止に対する津波防護対策の多重化については、「設置許可基準規則」第四十条及び同規則別記3の規定並びに審査ガイドの確認項目は準用せず、外郭防護及び内郭防護を兼用する設計とする。また、防潮堤内側への津波の越流及び回り込みに伴い、防潮堤内側の建物・構築物、設置物等が破損及び倒壊により漂流物となる可能性があることから、防潮堤外側で発生し得る漂流物に加え、これらが漂流物となった場合の影響を考慮した設計とする。</u></p> <p><u>敷地に遡上する津波の時刻歴波形を第5-9図に示す。</u></p> <p><u>また、重大事故等対処施設及び可搬型重大事故等対処設備のうち、敷地に遡上する津波による重大事故等への対処に必要な設備を「敷地に遡上する津波に対する防護対象設備」とする（貯留堰、取水構造物及び非常用海水ポンプを除く。）。</u></p> <p><u>a. 敷地に遡上する津波の高さは、防潮堤及び防潮扉前面でT.P. +24mを考慮することとし、防潮堤及び防潮扉は、越流時の耐性を確保することで防潮堤の高さを維持し、防潮堤内側の敷地への津波の流入量を抑制する設計とする。また、止水性を維持し第2波以降の繰り返しの津</u></p>			

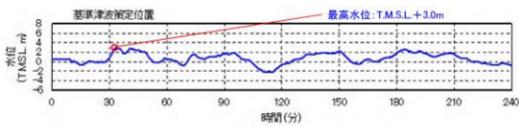
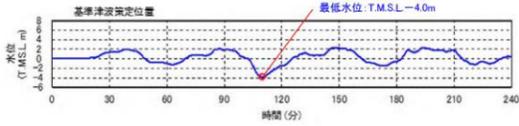
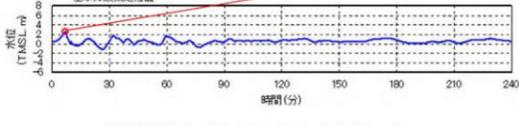
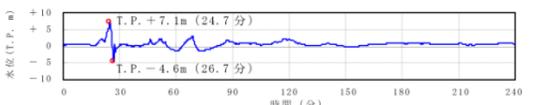
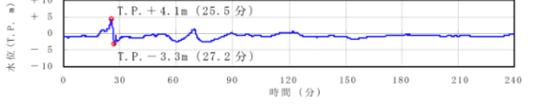
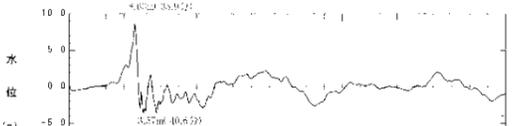
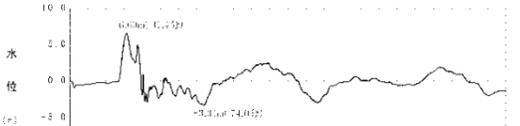
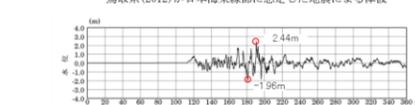
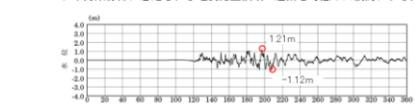
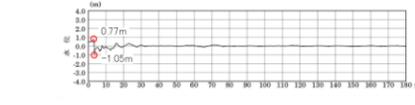
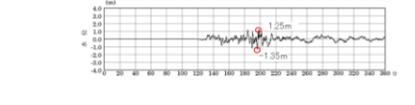
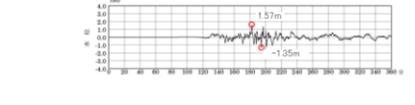
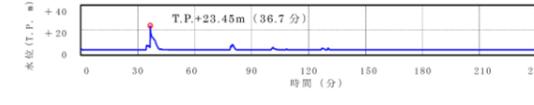
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>波の襲来に対しては、防潮堤内側の敷地への津波の流入又は回り込みを防止する設計とする。</u></p> <p><u>防潮堤内側の敷地に流入した津波に対しては、敷地に遡上する津波に対する防護対象設備を内包する建屋及び区画の境界において津波防護対策又は浸水防止対策を講じることで、敷地に遡上する津波を地上部から防護対象設備を内包する建屋及び区画に流入させない設計とする。また、敷地に遡上する津波に対する防護対象設備を内包する建屋及び区画に接続される経路から津波の流入を防止する設計とする。</u></p> <p><u>具体的な設計内容を以下に示す。</u></p> <p>(a) <u>敷地に遡上する津波に対する防護対象設備を内包する建屋及び区画（敷地に遡上する津波が到達しない十分高い場所に設置又は保管する設備を除く。）は、敷地に遡上する津波が建屋及び区画に到達するため、建屋及び区画の境界に津波防護施設又は浸水防止設備を設置し、津波の流入を防止する設計とする。</u></p> <p><u>緊急時対策所建屋、可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側）、可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側）、常設代替高圧電源装置置場（高所東側接続口及び高所西側接続口並びに西側淡水貯水設備の開口部、西側S A立坑の開口部及び東側D B立坑の開口部を含む。）及び軽油貯蔵タンクの開口部（マンホール等）については、敷地に遡上する津波が到達しない十分高い場所に設置又は保管する。</u></p> <p>(b) <u>敷地に遡上する津波に対する防護対象設備を内包する建屋及び区画への流入防止対策の検討に当たっては、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の配置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、防潮堤の越流及び遡上波の回り込みを含め敷地への遡上及び防潮堤内への流入状況を把握するとともに、敷地への遡上経路に及ぼす影響</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>を検討し、津波の流入を防止する設計とする。</u></p> <p><u>また、地震による変状又は繰り返し襲来する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を検討し、津波の流入を防止する設計とする。</u></p> <p><u>(c) 取水路、放水路等の経路及び防潮堤内側への津波の越流及び回り込みを前提としていることで想定すべき経路から敷地に遡上する津波に対する防護対象設備を内包する建屋及び区画に津波が流入する可能性について検討した上で、津波が流入する可能性がある経路（扉、開口部、貫通口等）を特定し、必要に応じ津波防護施設又は浸水防止設備による浸水対策を施すことにより、津波の流入を防止する設計とする。</u></p> <p><u>b. 敷地に遡上する津波に対する防護対象設備を内包する建屋及び区画の地下部等において、漏水する可能性を考慮の上漏水による浸水範囲を限定して、敷地に遡上する津波に対処するために必要な重大事故等対処施設の機能への影響を防止する設計とする。</u></p> <p><u>具体的な設計内容を以下に示す。</u></p> <p><u>(a) 敷地に遡上する津波に対する防護対象設備を内包する建屋及び区画の構造上の特徴等を考慮し、敷地に遡上する津波に対する防護対象設備を内包する建屋及び区画に接続される取水・放水施設、地下部等の経路からの漏水の可能性を検討する。その上で、漏水が継続することによる浸水範囲を想定（以下「浸水想定範囲」という。）するとともに、同範囲の境界において浸水の可能性のある経路及び浸水口（扉、開口部、貫通口等）を特定し、浸水防止設備を設置することにより浸水範囲を限定する設計とする。</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>(b) 浸水想定範囲の周辺に重大事故等に対処するために必要な機能を有する設備がある場合は、防水区画化するとともに、必要に応じて浸水量評価を実施し、重大事故等に対処するために必要な機能への影響がないことを確認する。</u></p> <p><u>(c) 浸水想定範囲における長期間の冠水が想定される場合は、必要に応じ排水設備を設置する。</u></p> <p><u>c. 上記 a. 及び b. に規定するもののほか、敷地に遡上する津波に対する防護対象設備を内包する建屋及び区画については、浸水防護重点化範囲として建屋及び区画境界に浸水対策を行うことにより津波による影響等から隔離する。そのため、浸水防護重点化範囲を明確化するとともに、津波による溢水を考慮した浸水範囲及び浸水量を保守的に想定した上で、浸水防護重点化範囲への浸水の可能性のある経路及び浸水口（扉、開口部、貫通口等）を特定し、それらに対して必要に応じ浸水対策を施す設計とする。</u></p> <p><u>d. 水位変動に伴う取水性低下に対し、重大事故等に対処するために必要な機能を有する設備への影響を防止する設計とする。そのため、緊急用海水ポンプは、敷地に遡上する津波による水位の低下に対して、SA用海水ピット取水塔、海水引込み管、SA用海水ピット、緊急用海水取水管及び緊急用海水ポンプピットを地下に設置し保有水量を確保することで、ポンプが機能保持でき、かつ、冷却に必要な海水が確保できる設計とする。また、敷地に遡上する津波による水位変動に伴う砂の移動・堆積及び漂流物に対してSA用海水ピット取水塔、海水引込み管、SA用海水ピット、緊急用海水取水管及び緊急用海水ポンプピットの通水性が確保で</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>き、かつ、SA用海水ピット取水塔からの砂の混入に対して緊急用海水ポンプが機能保持できる設計とする。</u></p> <p><u>e. 津波防護施設及び浸水防止設備については、敷地に遡上する津波における入力津波（施設の津波に対する設計を行うために、津波の伝播特性、浸水経路及び防護対象周辺の最大浸水深等を考慮して、それぞれの施設に対して設定するものをいう。以下同じ。）に対して浸水防止機能が保持できる設計とする。また、津波監視設備については、敷地に遡上する津波における入力津波に対して津波監視機能が保持できる設計とする。ただし、津波監視設備のうち、防潮堤上部に設置する津波・構内監視カメラについては、敷地に遡上する津波が防潮堤に到達するまでの間、津波監視機能が保持できる設計とする。</u></p> <p><u>f. 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計に当たっては、地震による敷地の隆起・沈降、地震（本震及び余震）による影響、津波の繰返しの襲来による影響、津波による二次的な影響（洗掘、砂移動、漂流物等）及びその他自然条件（風、積雪等）を考慮する。</u></p> <p><u>g. 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計並びに緊急用海水ポンプの取水性の評価に当たっては、敷地に遡上する津波における入力津波に対して安全側の評価を実施する。なお、敷地に遡上する津波は、防潮堤前面に鉛直無限壁を想定した場合の駆け上がり高さがT.P. +24mの高さとなるよう波源におけるすべり量を調整したものであることから、敷地に遡上する津波における入力津波の設定に当たっては、基準津波の策定において考慮している項目のうち、津波による港湾内の局所的な海面の固有振動の励起、潮位観測記録に基づく潮位のば</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p data-bbox="736 216 1291 646"> <u>らつき及び高潮による変動は考慮しないが、その他の要因による潮位変動については適切に評価し敷地に遡上する津波における入力津波を設定する。また、地震により陸域の隆起又は沈降が想定される場合、想定される地震の震源モデルから算定される敷地の地殻変動量を考慮して安全側の評価を実施する。さらに、廃止措置中である東海発電所の建屋の有無に応じた浸水域・浸水深を確認し、安全側に評価した上で入力津波を設定する。</u> </p>  <p data-bbox="184 1260 697 1344">       ※基準津波策定位置:        施設や沿岸からの反射波の影響、大陸棚の斜面の影響が微小となる、水深100m(敷地の沖合約7km)を選定     </p> <p data-bbox="243 1375 638 1417">第18 図 基準津波の策定位置</p>	 <p data-bbox="816 1375 1231 1417">第5-7図 基準津波の策定位置</p>	 <p data-bbox="1409 1375 1795 1417">第5-1図 基準津波の策定位置</p>	 <p data-bbox="2003 1375 2389 1417">第8 図 基準津波の策定位置</p>	<p data-bbox="2611 168 2686 199">備考</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	備考
<p>【水位上昇側】</p>  <p>「日本海東縁部に想定される地震に伴う津波」と 「敷地周辺の海底地すべりに伴う津波」の重ね合わせによる「重畳津波」 (基準津波 1)</p> <p>【水位下降側】</p>  <p>「日本海東縁部に想定される地震に伴う津波」 (基準津波 2)</p> <p>【水位上昇側】</p>  <p>「海城活断層に想定される地震に伴う津波」と 「敷地周辺の海底地すべりに伴う津波」の重ね合わせによる「重畳津波」 (基準津波 3)</p>	<p>【取水口前面において最高水位をもたらす基準津波の時刻歴波形】</p>  <p>【取水口前面において最低水位をもたらす基準津波の時刻歴波形】</p> 	 <p>女川原子力発電所の基準津波（水位上昇側）（算定位置時刻歴波形）</p>  <p>女川原子力発電所の基準津波（水位下降側）（算定位置時刻歴波形）</p>	<p>【基準津波 1】 島根県(2012)が日本海東縁部に想定した地震による津波</p>  <p>【基準津波 2】 日本海東縁部に想定される地震発生領域の運動を考慮した検討による津波</p>  <p>【基準津波 3】 日本海東縁部に想定される地震発生領域の運動を考慮した検討による津波</p>  <p>【基準津波 4】 F-III～F-V断層から想定される地震による津波</p>  <p>【基準津波 5】 日本海東縁部に想定される地震発生領域の運動を考慮した検討による津波 (防波堤無し)</p>  <p>【基準津波 6】 日本海東縁部に想定される地震発生領域の運動を考慮した検討による津波 (防波堤無し)</p> 	<p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・評価内容の相違</li> </ul> <p>【東海第二】 東海第二は確率論的リスク評価において津波のリスクが有意であったことから、敷地に遡上する津波に対する防護を実施。島根2号炉は確率論的リスク評価における津波のリスクは有意でない</p>
<p>第19 図 基準津波の時刻歴波形</p>	<p>第5-8図 基準津波の時刻歴波形</p> <p>【防潮場前面において最高水位をもたらす敷地に遡上する津波の時刻歴波形】</p>  <p>第5-9 図 敷地に遡上する津波の時刻</p>	<p>第5-2図 基準津波の時刻歴波形</p>	<p>第9 図 基準津波の時刻歴波形</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>1.5.2 重大事故等対処施設の耐津波設計</p> <p>1.5.2.1 重大事故等対処施設の耐津波設計の基本方針</p> <p>重大事故等対処施設は、基準津波に対して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する。</p> <p>(1) 津波防護対象の選定</p> <p>設置許可基準規則第四十条（津波による損傷の防止）においては、「重大事故等対処施設は、基準津波に対して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ものでなければならない」ことを要求している。</p> <p>なお、設置許可基準規則第四十三条（重大事故等対処設備）における可搬型重大事故等対処設備の接続口、保管場所及び機能保持に対する要求事項を満足するため、可搬型重大事故等対処設備についても津波防護の対象とする。</p> <p>このため、津波から防護する設備は、重大事故等対処施設（可搬型重大事故等対処設備を含む。）（以下1. では「重大事故等対処施設の津波防護対象設備」という。）とし、これらを内包する建屋及び区画について第1.5-7表に分類を示す。</p> <p>なお、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備は、設置許可基準規則の解釈別記3で入力津波に対して機能を十分に保持できることが要求されており、同要求を満足できる設計とする。</p>	<p>1.4.2 重大事故等対処施設の耐津波設計</p> <p>1.4.2.1 重大事故等対処施設の耐津波設計の基本方針</p> <p>重大事故等対処施設は、基準津波に対して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する。</p> <p>(1) 津波防護対象の選定</p> <p>設置許可基準規則第四十条（津波による損傷の防止）においては、「重大事故等対処施設は、基準津波に対して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ものでなければならない」ことを要求している。</p> <p>なお、設置許可基準規則第四十三条（重大事故等対処設備）における可搬型重大事故等対処設備の接続口、保管場所及び機能保持に対する要求事項を満足するため、可搬型重大事故等対処設備についても津波防護の対象とする。</p> <p>このため、津波から防護する設備は、重大事故等対処施設（可搬型重大事故等対処設備を含む。）（以下「重大事故等対処施設の津波防護対象設備」という。）とし、これらを内包する建屋及び区画について第1.4-9図に配置を示す。</p> <p>なお、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備は、設置許可基準規則の解釈別記3で入力津波に対して機能を十分に保持できることが要求されており、同要求を満足できる設計とする。</p>	<p>1.5.2 重大事故等対処施設の耐津波設計</p> <p>1.5.2.1 重大事故等対処施設の耐津波設計の基本方針</p> <p>重大事故等対処施設は、基準津波に対して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する。</p> <p><u>なお、耐津波設計においては、平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震による地殻変動に伴い、牡鹿半島全体で約1mの地盤沈下が発生していることを考慮した設計とし、以下1.5.2及び10.6.1.2では、地盤沈下量を考慮した敷地高さや施設高さ等を記載する。</u></p> <p>(1) 津波防護対象の選定</p> <p>「設置許可基準規則」第四十条（津波による損傷の防止）においては、「重大事故等対処施設は、基準津波に対して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ものでなければならない」ことを要求している。</p> <p>なお、「設置許可基準規則」第四十三条（重大事故等対処設備）における可搬型重大事故等対処設備の接続口、保管場所及び機能保持に対する要求事項を満足するため、可搬型重大事故等対処設備についても津波防護の対象とする。</p> <p>このため、津波から防護する設備は、重大事故等対処施設（可搬型重大事故等対処設備を含む。）（以下「重大事故等対処施設の津波防護対象設備」という。）とし、これらを内包する建屋及び区画について第1.5-24図に配置を示す。</p> <p>なお、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備は、「設置許可基準規則の解釈」別記3で入力津波に対して機能を十分に保持できることが要求されており、同要求を満足できる設計とする。</p>	<p>1.5.2 重大事故等対処施設の耐津波設計</p> <p>1.5.2.1 重大事故等対処施設の耐津波設計の基本方針</p> <p>重大事故等対処施設は、基準津波に対して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する。</p> <p>(1) 津波防護対象の選定</p> <p>「設置許可基準規則」第四十条（津波による損傷の防止）においては、「重大事故等対処施設は、基準津波に対して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ものでなければならない」ことを要求している。</p> <p>なお、「設置許可基準規則」第四十三条（重大事故等対処設備）における可搬型重大事故等対処設備の接続口、保管場所及び機能保持に対する要求事項を満足するため、可搬型重大事故等対処設備についても津波防護の対象とする。</p> <p>このため、津波から防護する設備は、重大事故等対処施設（可搬型重大事故等対処設備を含む。）（以下「重大事故等対処施設の津波防護対象設備」という。）とし、これらを内包する建物及び区画について第1.5-15図に配置を示す。</p> <p>なお、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備は、設置許可基準規則の解釈別記3で入力津波に対して機能を十分に保持できることが要求されており、同要求を満足できる設計とする。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>(2) 敷地及び敷地周辺における地形、施設の配置等</p> <p>a. 敷地及び敷地周辺の地形、標高並びに河川の存在の把握</p> <p>「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>b. 敷地における施設の位置、形状等の把握</p> <p>重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画として、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」で示した範囲に加え、<u>格納容器圧力逃がし装置を敷設する区画、常設代替交流電源設備（6号及び7号炉共用）を敷設する区画、5号炉原子炉建屋（緊急時対策所（6号及び7号炉共用）を設定する区画）、5号炉東側保管場所（6号及び7号炉共用）、5号炉東側第二保管場所（6号及び7号炉共用）、大湊側高台保管場所（6号及び7号炉共用）及び荒浜側高台保管場所（6号及び7号炉共用）を設置する。なお、いずれの建屋及び区画も第1.5-7 図で示した「浸水を防止する敷地」に設置する。（第1.5-14図）</u></p> <p>津波防護施設は、「1.4.1 設計基準対象施設の耐津波設計」を適用する。</p> <p>浸水防止設備として、「1.4.1 設計基準対</p>	<p>(2) 敷地及び敷地周辺における地形、施設の配置等</p> <p>a. 敷地及び敷地周辺の地形、標高並びに河川の存在の把握</p> <p>「1.4.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>b. 敷地における施設の位置、形状等の把握</p> <p>重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画として、「1.4.1 設計基準対象施設の耐津波設計」で示した範囲に加え、<u>T.P.+8mの敷地に格納容器圧力逃がし装置格納槽、常設低圧代替注水系格納槽、SA用海水ピット、緊急用海水ポンプピット、常設代替高圧電源装置用カルバート（立坑部）、原子炉建屋東側接続口及び原子炉建屋西側接続口、T.P.+11mの敷地に常設代替高圧電源装置置場（西側淡水貯水設備、高所東側接続口、高所西側接続口、西側SA立坑及び東側DB立坑含む）及び軽油貯蔵タンク、T.P.+23mの敷地に緊急時対策所建屋及び可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側）、T.P.+25mの敷地に可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側）を設置する。</u></p> <p>また、<u>原子炉建屋西側と常設代替高圧電源装置置場の間の地下岩盤内に、常設代替高圧電源装置用カルバート（トンネル部）、原子炉建屋西側の地下に常設代替高圧電源装置用カルバート（カルバート部）を設置する。（第1.4-3 図）</u></p> <p><u>防潮堤外側の海域にはSA用海水ピット取水塔を設置し、地下岩盤内に海水引込み管及び緊急用海水取水管を設置する。</u></p> <p>津波防護施設は、「1.4.1 設計基準対象施設の耐津波設計」を適用する。</p> <p>浸水防止設備として、「1.4.1 設計基準対</p>	<p>(2) 敷地及び敷地周辺における地形、施設の配置等</p> <p>a. 敷地及び敷地周辺における地形、標高並びに河川の存在の把握</p> <p>「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>b. 敷地における施設の位置、形状等の把握</p> <p>重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画として、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」で示した範囲に加え、<u>0.P.+59.0m以上の敷地に設置する緊急時対策建屋及び緊急用電気品建屋がある。</u></p> <p>また、<u>重大事故等対処施設の津波防護対象設備の屋外設備（設計基準対象施設と兼ねるものを除く。）としては、0.P.+59.0m以上の敷地にあるガスタービン発電設備タンクピットに常設代替交流電源設備が敷設され、さらに可搬型重大事故等対処設備については、0.P.+59.0m以上の敷地にある第1保管エリア、第2保管エリア及び第4保管エリア、0.P.+13.8mの敷地にある第3保管エリアにそれぞれ保管されている。</u></p> <p>津波防護施設は、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>浸水防止設備は、「1.5.1 設計基準対象施</p>	<p>(2) 敷地及び敷地周辺における地形、施設の配置等</p> <p>a. 敷地及び敷地周辺の地形、標高並びに河川の存在の把握</p> <p>「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>b. 敷地における施設の位置、形状等の把握</p> <p>重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建物及び区画として、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」で示した範囲に加え、<u>E.L.+15.0mの敷地に第一フィルタベント格納槽及び低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽、E.L.+44.0mの敷地にガスタービン発電機軽油タンクを設置するエリア及びガスタービン発電機建物、E.L.+50.0mの敷地に緊急時対策所がある。</u></p> <p>また、<u>可搬型重大事故等対処設備については、E.L.+8.5mの敷地にある第4保管エリア、E.L.+33.0mの敷地にある第3保管エリア、E.L.+44.0mの敷地にある第2保管エリア及びE.L.+50.0mの敷地にある第1保管エリアにそれぞれに保管されている。</u></p> <p>津波防護施設は、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>浸水防止設備は、「1.5.1 設計基準対象施</p>	<p>・設備の配置状況の相違</p> <p>【柏崎6/7、東海第二、女川2】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>c. 敷地周辺の人工建造物の位置, 形状等の把握</p> <p>「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>(3) 入力津波の設定</p> <p>「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>1.5.2.2 敷地の特性に応じた津波防護の基本方針</p> <p>津波防護の基本方針は, 以下の(1)から(5)のとおりである。</p> <p>(1) 重大事故等対処施設の津波防護対象設備 (非常用取水設備を除く。下記(3)において同じ。)を内包する建屋及び区画の設置された敷地において, 基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。また, 取水路, 放水路等の経路から流入させない設計とする。</p> <p>(2) 取水・放水施設, 地下部等において, 漏水する可能性を考慮の上, 漏水による浸水範囲</p>	<p>象施設の耐津波設計」に記載する設備に加え, T.P. +8mの敷地に設置する格納容器圧力逃がし装置格納槽, 常設低圧代替注水系格納槽及び緊急用海水ポンプピット上部の開口部に水密ハッチ又は浸水防止蓋, 常設代替高圧電源装置用カールバート (立坑部) の地下1階開口部に水密扉を設置する。</p> <p>津波監視設備は, 「1.4.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>敷地内の遡上域 (防潮堤外側) の建物・構築物等は, 「1.4.1 設計基準対象施設の耐津波設計」を適用する。</p> <p>c. 敷地周辺の人工建造物の位置, 形状等の把握</p> <p>「1.4.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>(3) 入力津波の設定</p> <p>「1.4.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>1.4.2.2 敷地の特性に応じた津波防護の基本方針</p> <p>津波防護の基本方針は, 以下の(1)から(5)のとおりである。</p> <p>(1) 重大事故等対処施設の津波防護対象設備 (貯留堰及び取水構造物を除く。下記(3)において同じ。)を内包する建屋及び区画の設置された敷地において, 基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。また, 取水路, 放水路等の経路から流入させない設計とする。</p> <p>(2) 取水・放水施設, 地下部等において, 漏水する可能性を考慮の上, 漏水による浸水範囲</p>	<p>設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>津波監視設備は, 「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>敷地内の遡上域 (防潮堤外側) の建物・構築物等は, 「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>c. 敷地周辺の人工建造物の位置, 形状等の把握</p> <p>「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>(3) 入力津波の設定</p> <p>「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>1.5.2.2 敷地の特性に応じた津波防護の基本方針</p> <p>津波防護の基本方針は, 以下の(1)から(5)のとおりである。</p> <p>(1) 重大事故等対処施設の津波防護対象設備 (非常用取水設備を除く。下記(3)において同じ。)を内包する建屋及び区画の設置された敷地において, 基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。また, 取水路, 放水路等の経路から流入させない設計とする。</p> <p>(2) 取水・放水施設, 地下部等において, 漏水する可能性を考慮の上, 漏水による浸水範囲</p>	<p>設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>津波監視設備は, 「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>敷地内の遡上域 (防波壁外側) の建物・構築物等は, 「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>c. 敷地周辺の人工建造物の位置, 形状等の把握</p> <p>「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>(3) 入力津波の設定</p> <p>「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>1.5.2.2 敷地の特性に応じた津波防護の基本方針</p> <p>津波防護の基本方針は, 以下の(1)から(5)のとおりである。</p> <p>(1) 重大事故等対処施設の津波防護対象設備 (非常用取水設備を除く。下記(3)において同じ。)を内包する建物及び区画の設置された敷地において, 基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。また, 取水路, 放水路等の経路から流入させない設計とする。</p> <p>(2) 取水・放水施設, 地下部等において, 漏水する可能性を考慮の上, 漏水による浸水範囲</p>	<p>・設備の相違</p> <p>【東海第二】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	備考
<p>を限定して、重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止できる設計とする。</p> <p>(3) 上記2 方針のほか、重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画については、浸水防護をすることにより、津波による影響等から隔離可能な設計とする。</p> <p>(4) 水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止できる設計とする。</p> <p>(5) 津波監視設備については、入力津波に対して津波監視機能が保持できる設計とする。</p> <p>敷地の特性に応じた津波防護としては、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とするため、<u>重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画を、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」で設定した「浸水を防止する敷地」に設置することで、同建屋及び区画が設置された敷地への、遡上波の地上部からの到達又は流入を敷地高さにより防止する。</u></p> <p><u>防潮堤のうち鋼製防護壁には、鋼製防護壁と取水構造物の境界部からの津波の流入を防止するために、1次止水機構及び2次止水機構を多様化して設置する。</u></p> <p>第3保管エリアについては「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」を適用する。</p> <p>緊急時対策建屋、可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側）及び可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側）は、津波の影響を受けない位置に設置する設計とすることから、<u>新たな津波防護対策は必要ない。</u></p>	<p>を限定して、重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止できる設計とする。</p> <p>(3) 上記2 方針のほか、重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画については、浸水防護をすることにより、津波による影響等から隔離可能な設計とする。</p> <p>(4) 水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止できる設計とする。</p> <p>(5) 津波監視設備については、入力津波に対して津波監視機能が保持できる設計とする。</p> <p>敷地の特性に応じた津波防護としては、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とするため、<u>数値シミュレーションに基づき設定した、外郭防護として防潮堤及び防潮扉を設置する。</u></p> <p><u>防潮堤のうち鋼製防護壁には、鋼製防護壁と取水構造物の境界部からの津波の流入を防止するために、1次止水機構及び2次止水機構を多様化して設置する。</u></p> <p>第3保管エリアについては「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」を適用する。</p> <p>緊急時対策建屋、緊急用電気品建屋、ガスタービン発電設備タンクピット、可搬型重大事故等対処設備保管場所である第1保管エリア、第2保管エリア及び第4保管エリアについては「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」を</p>	<p>を限定して、重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止できる設計とする。</p> <p>(3) 上記2 方針のほか、重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画については、浸水防護をすることにより、津波による影響等から隔離可能な設計とする。</p> <p>(4) 水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止できる設計とする。</p> <p>(5) 津波監視設備については、入力津波に対して津波監視機能が保持できる設計とする。</p> <p>敷地の特性に応じた津波防護としては、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とするため、<u>数値シミュレーションに基づき、外郭防護として防潮堤を設置する。</u></p> <p>第4保管エリアについては「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」を適用する。</p> <p><u>緊急時対策所、低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽、第一フィルタベント格納槽、ガスタービン発電機建物、ガスタービン発電機軽油タンクを設置するエリア、可搬型重大事故等対処設備保管場所である第1保管エリア、第2保管エリ</u></p>	<p>を限定して、重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止できる設計とする。</p> <p>(3) 上記2 方針のほか、重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建物及び区画については、浸水防護をすることにより、津波による影響等から隔離可能な設計とする。</p> <p>(4) 水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止できる設計とする。</p> <p>(5) 津波監視設備については、入力津波に対して津波監視機能が保持できる設計とする。</p> <p>敷地の特性に応じた津波防護としては、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とするため、<u>数値シミュレーションに基づき、外郭防護として防波壁及び防波壁通路防波扉を設置する。</u></p>	<p>備考</p> <p>・津波防護対策の相違【柏崎6/7，東海第二，女川2】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	備考
<p>また、取水路から津波を流入させない設計とするため、外郭防護として、<u>タービン建屋の補機取水槽の上部床面に設けられた開口部に取水槽閉止板を設置する。</u></p> <p>重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画については、津波による影響等から隔離可能な設計とするため、内郭防護として、<u>タービン建屋内の区画境界部及び他の建屋との境界部に水密扉、止水ハッチ、ダクト閉止板（6号炉）、浸水防止ダクト（7号炉）及び床ドレンライン浸水防止治具の設置並びに貫通部止水処置を実施する。</u></p>	<p>また、取水路、放水路等の経路から津波を流入させない設計とするため、外郭防護として<u>取水路に取水路点検用開口部浸水防止蓋、海水ポンプ室に海水ポンプグランドドレン排出口逆止弁、循環水ポンプ室に取水ピット空気抜き配管逆止弁、放水路に放水路ゲート及び放水路ゲート点検用開口部浸水防止蓋、SA用海水ピットにSA用海水ピット開口部浸水防止蓋並びに緊急用海水ポンプ室に緊急用海水ポンプピット点検用開口部浸水防止蓋、緊急用海水ポンプグランドドレン排水口逆止弁及び緊急用海水ポンプ室床ドレン排水口逆止弁並びに構内排水路に構内排水路逆流防止設備を設置する。防潮堤及び防潮扉下部貫通部に対しては、止水処置を実施する。</u></p> <p>重大事故等対処施設の津波防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）を内包する建屋及び区画については、津波による影響等から隔離可能な設計とするため、内郭防護として、<u>「1.4.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に記載する浸水防止設備及び止水処置に加え、緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋、緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋、格納容器圧力逃がし装置格納槽点検用水密ハッチ、常設低圧代替注水系格納槽点検用水密ハッチ、常設低圧代替注水系格納槽可搬型ポンプ用水密ハッチ、常設代替高圧電源装置用カルバート原子炉建屋側水密扉を設置する。</u></p>	<p>適用した上で、基準津波による遡上波が到達しない十分高い場所に設置する設計とする。</p> <p>また、取水路、放水路等の経路から流入させない設計とするため、外郭防護として<u>2号炉海水ポンプ室スクリーンエリア、3号炉海水ポンプ室スクリーンエリア、2号炉放水立坑、3号炉放水立坑及び3号炉海水熱交換器建屋取水立坑に防潮壁を設置し、1号炉取水路及び1号炉放水路に取放水路流路縮小工、2号炉補機冷却海水系放水路の防潮壁横断部及び屋外排水路の防潮堤横断部（海側法尻部）に逆流防止設備、3号炉海水熱交換器建屋補機ポンプエリアに水密扉、3号炉海水熱交換器建屋補機ポンプエリア床開口部等に浸水防止蓋、海水ポンプ室補機ポンプエリア及び3号炉海水熱交換器建屋補機ポンプエリアの床開口部に逆止弁付ファンネルを設置する。また、防潮壁の外側と内側のバイパス経路となる2号炉海水ポンプ室スクリーンエリア等の防潮壁下部貫通部に対して止水処置を実施する。</u></p> <p>重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画については、津波による影響等から隔離可能な設計とするため、内郭防護として、<u>海水ポンプ室補機ポンプエリア周りに浸水防止壁を設置する。</u></p>	<p><u>ア及び第3保管エリアについては、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」を適用した上で、基準津波による遡上波が到達しない十分高い場所に設置する設計とする。</u></p> <p>また、取水路、放水路等の経路から津波を流入させない設計とするため、外郭防護として<u>1号炉取水槽に流路縮小工、屋外排水路に屋外排水路逆止弁、取水槽に防水壁、水密扉及び床ドレン逆止弁を設置する。また、取水槽及び屋外配管ダクト（タービン建物～放水槽）の貫通部に対して止水処置を実施する。</u></p> <p>重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建物及び区画については、津波による影響等から隔離可能な設計とするため、内郭防護として、<u>タービン建物（復水器を設置するエリア）と浸水防護重点化範囲との境界に防水壁、水密扉及び床ドレン逆止弁を設置し、貫通部止水処置を実施する。また、地震により損傷した場合に浸水防護重点化範囲へ津波が流入する可能性がある経路に対して、隔離弁を設置するとともに、バウンダリ機能を保持するポンプ及び配管を設置する。</u></p>	<p>備考</p> <p>・津波防護対策の相違 【柏崎6/7、東海第二、女川2】</p> <p>・津波防護対策の相違 【柏崎6/7、東海第二、女川2】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	備考
<p><u>引き波時の水位低下に対して、補機取水槽の水位が原子炉補機冷却海水ポンプの取水可能水位を下回らないよう、海水貯留堰を設置する。</u></p> <p>地震発生後、津波が発生した場合に、その影響を俯瞰的に把握するため、津波監視設備として補機取水槽に取水槽水位計を、7号炉の主排気筒に津波監視カメラ(6号及び7号炉共用)を設置する。</p> <p><u>格納容器圧力逃がし装置を敷設する区画、常設代替交流電源設備を敷設する区画、5号炉原子炉建屋(緊急時対策所を設定する区画)、5号炉東側保管場所、5号炉東側第二保管場所、大湊側高台保管場所及び荒浜側高台保管場所は、津波の影響を受けない位置に設置するため、新たな津波防護対策は必要ない。</u></p> <p>津波防護対策の設備分類と設置目的を第1.5-3表に示す。また、敷地の特性に応じた津波防護の概要を第1.5-15図に示す。</p> <p>1.5.2.3 敷地への浸水防止(外郭防護1)</p> <p>(1) 遡上波の地上部からの到達、流入の防止 重大事故等対処施設の津波防護対象設備(非常用取水設備を除く。)を内包する建屋及び区画は、<u>基準津波による遡上波が到達しない十分に高い敷地として設定した「浸水を防止する敷地」に設置する。</u></p> <p><u>遡上波の地上部からの到達防止に当たっての検討は、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」を適用する。</u></p>	<p><u>引き波時の水位の低下に対して、取水構造物である取水ピットの水位が非常用海水ポンプの取水可能水位を下回らないよう貯留堰を設置する。</u></p> <p>地震発生後、津波が発生した場合に、その影響を俯瞰的に把握するため、津波監視設備として、<u>取水路に潮位計、取水ピットに取水ピット水位計、原子炉建屋屋上及び防潮堤上部に津波・構内監視カメラを設置する。</u></p> <p>津波防護対策の設備分類と設置目的を第1.4-2表に示す。<u>また、敷地に遡上する津波による水位上昇分布を第1.4-7図に示す。</u></p> <p>1.4.2.3 敷地への浸水防止(外郭防護1)</p> <p>(1) 遡上波の地上部からの到達、流入の防止 重大事故等対処施設の津波防護対象設備(貯留堰及び取水構造物を除く。)を内包する建屋及び区画として、<u>海水ポンプ室及び非常用海水系配管が設置されている敷地高さはT.P.+3m、原子炉建屋、格納容器圧力逃がし装置格納槽、常設低圧代替注水系格納槽、緊急用海水ポンプピット、排気筒、常設代替高圧電源装置用カルバート(立坑部)、原子炉建屋西側接続口及び原子炉建屋東側接続口が設置されている敷地高さはT.P.+8m、常設代替高圧電源装置置場(西</u></p>	<p><u>引き波時の水位低下に対して、海水ポンプ室の水位が非常用海水ポンプの取水可能水位を下回らないよう、取水口底盤に貯留堰を設置する。</u></p> <p>地震発生後、津波が発生した場合に、その影響を俯瞰的に把握するため、津波監視設備として、<u>海水ポンプ室補機ポンプエリアに取水ピット水位計、原子炉建屋屋上及び防潮堤北側エリアに津波監視カメラを設置する。</u></p> <p>津波防護対策の設備分類と設置目的を第1.5-3表に示す。また、敷地の特性に応じた津波防護の概要を第1.5-25図に示す。</p> <p>1.5.2.3 敷地への浸水防止(外郭防護1)</p> <p>(1) 遡上波の地上部からの到達、流入の防止 重大事故等対処施設の津波防護対象設備(非常用取水設備を除く。)を内包する建屋及び区画として、<u>原子炉建屋及び制御建屋は0.P.+13.8mの敷地に設置している。また、屋外には、0.P.+13.8mの敷地に排気筒、可搬型重大事故等対処設備保管場所である第3保管エリア、海水ポンプ室補機ポンプエリア、軽油タンクエリア(軽油タンク、燃料移送ポンプ)及び復水貯蔵タンクを設置している。なお、原子炉建屋と接続するトレンチや排気筒連絡ダクトは</u></p>	<p>地震発生後、津波が発生した場合に、その影響を俯瞰的に把握するため、津波監視設備として、<u>取水槽に取水槽水位計、排気筒に津波監視カメラを設置する。</u></p> <p>津波防護対策の設備分類と設置目的を第1.5-2表に示す。また、敷地の特性に応じた津波防護の概要を第1.5-16図に示す。</p> <p>1.5.2.3 敷地への浸水防止(外郭防護1)</p> <p>(1) 遡上波の地上部からの到達、流入の防止 重大事故等対処施設の津波防護対象設備(非常用取水設備を除く。)を内包する建物及び区画として、<u>原子炉建物、制御室建物及び廃棄物処理建物はE.L.+15.0mの敷地に設置している。また、タービン建物はE.L.+8.5mの敷地に設置している。</u></p> <p><u>屋外には、E.L.+15.0mの敷地にB-非常用ディーゼル燃料設備を設置するエリア、屋外配管ダクト(ディーゼル燃料貯蔵タンク～原子炉建物)、第1フィルタベント格納槽及び低圧原子</u></p>	<p>・津波防護対策の相違 【柏崎6/7、東海第二、女川2】</p> <p>島根2号炉は、津波襲来前に循環水ポンプを停止し、海水を確保することから、貯留堰の設置を要しない</p> <p>・設備の配置状況の相違 【柏崎6/7、東海第二、女川2】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	備考
<p>(2) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止 取水路、放水路等の経路から、津波が流入す</p>	<p>側淡水貯水設備、高所東側接続口、高所西側接続口、西側SA立坑及び東側DB立坑含む)及び軽油貯蔵タンクが設置されている敷地高さはT.P.+11mであり、津波による遡上波が到達、流入する高さに設置している。このため、高潮ハザードの再現期間100年に対する期待値を踏まえた潮位を考慮した上で、敷地前面東側においては入力津波高さT.P.+17.9mに対して天端高さT.P.+20mの防潮堤及び防潮扉、敷地側面北側においては入力津波高さT.P.+15.4mに対して天端高さT.P.+18mの防潮堤、敷地側面南側においては入力津波高さT.P.+16.8mに対してT.P.+18mの防潮堤及び防潮扉を設置することにより、津波が到達、流入しない設計とする。また、防潮堤のうち鋼製防護壁には、1次止水機構を設置し、津波が到達、流入しない設計とする。</p> <p>なお、遡上波の地上部からの到達及び流入の防止として、地山斜面、盛土斜面等は活用しない。</p> <p>緊急時対策所建屋及び可搬型重大事故等対処設備保管場所(西側)が設置されている敷地高さはT.P.+23m、可搬型重大事故等対処設備保管場所(南側)が設置される敷地高さはT.P.+25mであり、津波による遡上波は到達しない。</p> <p>(2) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止 取水路、放水路等の経路から、津波が流入す</p>	<p>0.P.+13.8mの敷地の地下部に設置している。海水ポンプ室補機ポンプエリアには、原子炉補機冷却海水ポンプ及び高圧炉心スプレイ補機冷却海水ポンプを0.P.+2.0mに設置している。これに対して、基準津波による遡上波が直接敷地に到達、流入することを防止できるように、敷地高さ0.P.+13.8mに、高さ約15m(0.P.+29.0m)の防潮堤を設置する。</p> <p>一方、防潮堤位置での入力津波高さは0.P.+24.4mであり、防潮堤の高さには十分な裕度があることから、基準津波による遡上波が津波防護対象設備に到達、流入することはない。また、高潮ハザードの再現期間100年に対する期待値を踏まえた潮位に対しても、十分に余裕がある。</p> <p>なお、遡上波の地上部からの到達及び流入の防止として、地山斜面、盛土斜面等は活用しない。</p> <p>緊急用電気品建屋、可搬型重大事故等対処設備保管場所である第1保管エリア、第2保管エリア、第4保管エリア、緊急時対策建屋及びガスタービン発電設備タンクピットは、0.P.+59.0mよりも高所に設置することから、津波による遡上波は到達しない。</p> <p>(2) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止 取水路、放水路等の経路から、津波が流入す</p>	<p>炉代替注水ポンプ格納槽を設置しており、E.L.+8.5mの敷地にA、H-非常用ディーゼル燃料設備を設置するエリア、排気筒を設置するエリア、屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒、タービン建物～放水槽)及び可搬型重大事故等対処設備保管場所である第4保管エリアを設置している。また、E.L.+8.5mの敷地地下の取水槽に原子炉補機海水ポンプ及び高圧炉心スプレイ補機海水ポンプを設置している。</p> <p>このため、高潮ハザードの再現期間100年に対する期待値を踏まえた潮位を考慮したうえで、施設護岸又は防波壁における入力津波高さE.L.+11.9mに対して、天端高さE.L.+15.0mの防波壁及び防波壁通路防波扉を設置することにより、津波が到達、流入しない設計とする。</p> <p>また、遡上波の地上部からの到達、流入の防止として、地山斜面を活用する。地山斜面は、防波壁の高さ(E.L.+15.0m)以上の安定した岩盤とし、地震時及び津波時においても津波防護機能を十分に保持する構造とする。</p> <p>第1フィルタベント格納槽、低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽、ガスタービン発電機用軽油タンクを設置するエリア、ガスタービン発電機建物、緊急時対策所、可搬型重大事故等対処設備保管場所である第1保管エリア、第2保管エリア及び第3保管エリアは、E.L.+15.0mよりも高所に設置することから、津波による遡上波は到達しない。</p> <p>(2) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止 取水路、放水路等の経路から、津波が流入す</p>	<p>・津波防護対策の相違 【柏崎6/7、東海第二、女川2】 津波高さや敷地高さの違いによる津波防護対策の相違</p> <p>・津波防護対策の相違 【柏崎6/7、東海第二、女川2】 島根2号炉は、防波壁及び防波壁端部の地山により津波を防護している</p> <p>・設備の配置状況の相違 【柏崎6/7、東海第二、女川2】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	備考
<p>る可能性のある経路（扉，開口部，貫通口等）を特定し，必要に応じて実施する浸水対策については「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」を適用する。</p> <p>1.5.2.4 漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止（外郭防護2）</p> <p><u>取水・放水施設，地下部等において，漏水する可能性を検討の上，漏水による浸水範囲を限定し，重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。具体的には，「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」を適用する。</u></p>	<p>る可能性のある経路（扉，開口部，貫通口等）を特定し，必要に応じて実施する浸水対策については「1.4.1 設計基準対象施設の耐津波設計」を適用する。</p> <p>1.4.2.4 漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止（外郭防護2）</p> <p>(1) 漏水対策 海水ポンプ室の漏水対策については，「1.4.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p><u>緊急用海水ポンプピットの緊急用海水ポンプモータ設置エリア（以下「緊急用海水ポンプモータ設置エリア」という。）については，取水・放水施設，地下部等における漏水の可能性を検討した結果，緊急用海水ポンプピットの入り津波高さが，重大事故等に対処するために必要な機能を有する設備である緊急用海水ポンプモータ設置エリアの床面高さを上回り，床面に開口部等が存在する場合には，当該部で漏水が生じる可能性があることから，緊急用海水ポンプモータ設置エリアを漏水が継続することによる浸水の範囲（以下1.4において「浸水想定範囲」という。）として想定する。</u></p> <p><u>緊急用海水ポンプの海水の流路である非常用取水設備の構造上の特徴等を考慮して，緊急用海水ポンプモータ設置エリアの床面における漏水の可能性を検討した結果，床面における開口部等として挙げられる緊急用海水ポンプグラウンドドレン排出口及び緊急用海水ポンプ室床ドレン排出口については，逆止弁を設置する設計上の配慮を施しており，漏水による浸水経路とならない。緊急用海水ポンプ室における浸水対策</u></p>	<p>る可能性のある経路（扉，開口部，貫通口等）を特定し，必要に応じて実施する浸水対策については「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」を適用する。</p> <p>1.5.2.4 漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止（外郭防護2）</p> <p>(1) 漏水対策 漏水対策については，「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p>	<p>る可能性のある経路（扉，開口部，貫通口等）を特定し，必要に応じて実施する浸水対策については「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」を適用する。</p> <p>1.5.2.4 漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止（外郭防護2）</p> <p>(1) 漏水対策 <u>漏水対策については，「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</u></p>	<p>・設備の配置状況の相違 【東海第二】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>の概要を第1.4-8図に示す。</u></p> <p><u>以上より、緊急用海水ポンプモータ設置エリアへの漏水の可能性はない。</u></p> <p>(2) <u>重大事故等に対処するために必要な機能への影響評価</u>  <u>海水ポンプへの影響評価については、「1.4.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</u></p> <p><u>緊急用海水ポンピットの緊急用海水ポンプモータ設置エリアについては、重大事故等に対処するために必要な機能を有する設備である緊急用海水ポンプのモータが設置されているため、緊急用海水ポンプモータ設置エリアを防水区画化する。</u></p> <p><u>上記(1)より、重大事故等対処施設の津波防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）を内包する建屋及び区画への漏水による浸水の可能性はないが、保守的な想定として、緊急用海水ポンプグランド dren 排出口逆止弁及び緊急用海水ポンプ室床 dren 排出口逆止弁の弁体（フロート）の開固着による動作不良を考慮し、漏水想定範囲における浸水を仮定する。その上で重大事故等に対処するために必要な機能を有する緊急用海水ポンプについて、緊急用海水ポンプモータ設置エリアへの漏水による浸水量を評価し、重大事故等に対処するために必要な機能への影響がないことを確認する。</u></p> <p>(3) <u>排水設備の影響</u>  <u>海水ポンプへの影響評価については、「1.4.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</u></p> <p><u>緊急用海水ポンプについては、上記(2)において浸水想定範囲である緊急用海水ポンプモータ設置エリアで長期間冠水することが想定され</u></p>	<p>(2) <u>安全機能への影響確認</u></p> <p>安全機能への影響確認については、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>(3) <u>排水設備設置の検討</u>  排水設備設置の検討については、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p>	<p>(2) <u>安全機能への影響確認</u></p> <p>安全機能への影響評価については、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>(3) <u>排水設備の影響</u>  <u>排水設備設置の検討については、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</u></p>	<p>・設備の配置状況の相違  <b>【東海第二】</b></p> <p>・設備の配置状況の相違  <b>【東海第二】</b></p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>1.5.2.5 重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画の隔離（内郭防護）</p> <p>(1) 浸水防護重点化範囲の設定 浸水防護重点化範囲として、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」で示した範囲に加え、<u>格納容器圧力逃がし装置を敷設する区画、常設代替交流電源設備を敷設する区画、5号炉原子炉建屋（緊急時対策所を設定する区画）、5号炉東側保管場所、5号炉東側第二保管場所、大湊側高台保管場所及び荒浜側高台保管場所を設定する。</u></p> <p>(2) 浸水防護重点化範囲の境界における浸水対策</p> <p>浸水防護重点化範囲のうち、設計基準対象施設と同じ範囲については、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」を適用する。</p>	<p><u>る場合は、排水設備を設置する。</u></p> <p>1.4.2.5 重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画の隔離（内郭防護）</p> <p>(1) 浸水防護重点化範囲の設定 浸水防護重点化範囲として、「1.4.1 設計基準対象施設の耐津波設計」で示した範囲（使用済燃料乾式貯蔵建屋を除く）に加え、<u>緊急時対策所建屋、可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側）、可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側）、格納容器圧力逃がし装置格納槽、常設低圧代替注水系格納槽、緊急用海水ポンプピット、常設代替高圧電源装置（西側淡水貯水設備、高所東側接続口、高所西側接続口、西側SA立坑及び東側DB立坑含む）及び常設代替高圧電源装置用カルバート（トンネル部、立坑部及びカルバート部）を設定する。</u></p> <p>(2) 浸水防護重点化範囲の境界における浸水対策 津波による溢水を考慮した浸水範囲、浸水量については、以下のとおり地震による溢水の影響も含めて確認を行い、浸水防護重点化範囲への浸水の可能性のある経路、浸水口等を特定し、浸水対策を実施する。</p> <p>浸水防護重点化範囲のうち、<u>原子炉建屋、海水ポンプ室、格納容器圧力逃がし装置格納槽、常設低圧代替注水系格納槽、緊急用海水ポンプピット及び常設代替高圧電源装置用カルバート（トンネル部、立坑部及びカルバート部）</u>については、「1.4.1 設計基準対象施設の耐津波設計」と同じように、<u>浸水防止重点化範囲の境界において浸水防止対策を講じる。</u></p>	<p>1.5.2.5 重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画の隔離（内郭防護）</p> <p>(1) 浸水防護重点化範囲の設定 浸水防護重点化範囲として、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」で示した範囲に加え、<u>緊急時対策建屋、緊急用電気品建屋、ガスタービン発電設備タンクピット、可搬型重大事故等対処設備保管場所である第1保管エリア、第2保管エリア、第3保管エリア及び第4保管エリアを設定する。</u></p> <p>(2) 浸水防護重点化範囲の境界における浸水対策 津波による溢水を考慮した浸水範囲、浸水量については、地震による溢水の影響も含めて確認を行い、浸水防護重点化範囲への浸水の可能性のある経路及び浸水口を特定し、浸水対策を実施する。</p> <p>浸水防護重点化範囲のうち、設計基準対象施設を使用するもの及び可搬型重大事故等対処設備保管場所である第3保管エリアについては、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」を適用する。</p>	<p>1.5.2.5 重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建物及び区画の隔離（内郭防護）</p> <p>(1) 浸水防護重点化範囲の設定 浸水防護重点化範囲として、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」で示した範囲に加え、<u>緊急時対策所、低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽、第一ベントフィルタ格納槽、ガスタービン建物、ガスタービン発電機用軽油タンクを設置するエリア、可搬型重大事故等対処設備保管場所である第1保管エリア、第2保管エリア、第3保管エリア及び第4保管エリアを設定する。</u></p> <p>(2) 浸水防護重点化範囲の境界における浸水対策 津波による溢水を考慮した浸水範囲、浸水量については、以下のとおり地震による溢水の影響も含めて確認を行い、浸水防護重点化範囲への浸水の可能性のある経路及び浸水口を特定し、浸水対策を実施する。</p> <p>浸水防護重点化範囲のうち、設計基準対象施設と同じ範囲については、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」を適用する。</p>	<p>・設備の配置状況の相違 【柏崎6/7、東海第二、女川2】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	備考
<p>また、その他の範囲については、津波による溢水の影響を受けない位置に設置する又は津波による溢水の浸水経路がない設計とする。</p>	<p>常設代替高圧電源装置（西側淡水貯水設備、高所東側接続口、高所西側接続口、西側SA立坑及び東側DB立坑含む）、緊急時対策所建屋、可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側）及び可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側）は津波による溢水の影響を受けない位置に設置する。</p> <p>浸水対策の実施に当たっては、以下のa. からe. の影響を考慮する。</p> <p>a. 地震に起因するタービン建屋内の循環水系配管の伸縮継手の破損並びに耐震Bクラス及びCクラス機器の損傷により、保有水が溢水するとともに、津波が取水ピット及び放水ピットから循環水系配管に流れ込み、循環水系配管の伸縮継手の損傷箇所を介して、タービン建屋内に流入することが考えられる。このため、タービン建屋内に流入した海水による、タービン建屋に隣接する浸水防護重点化範囲（原子炉建屋）への影響を評価する。</p>	<p>緊急時対策建屋、緊急用電気品建屋、ガスタービン発電設備タンクピット、可搬型重大事故等対処設備保管場所である第1保管エリア、第2保管エリア及び第4保管エリアについては「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」を適用した上で、津波による溢水の影響を受けない位置に設置する。</p> <p>浸水対策の実施に当たっては、以下のa. ～f. の影響を考慮する。</p> <p>a. 地震に起因するタービン建屋内の循環水系配管伸縮継手の破損により、津波が循環水系配管に流れ込み、循環水系配管の損傷箇所を介してタービン建屋内に流入することが考えられる。このため、タービン建屋内に流入した津波により、タービン建屋に隣接する浸水防護重点化範囲（原子炉建屋、制御建屋）への影響を評価する。</p> <p>b. 地震に起因するタービン建屋及びタービン補機冷却海水系配管を敷設する補機冷却系トレンチ内のタービン補機冷却海水系配管の破損により、津波がタービン補機冷却海水系配管の損傷箇所を介してタービン建屋及びタービン補機冷却海水系配管を敷設する補機冷却系トレンチ内に流入することが考えられる。このため、タ</p>	<p>緊急時対策所、低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽、第一ベントフィルタ格納槽、ガスタービン建物、ガスタービン発電機用軽油タンクを設置するエリア、可搬型重大事故対処設備保管場所である第1保管エリア、第2保管エリア、第3保管エリア及び第4保管エリアについては「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」を適用した上で、津波による溢水の影響を受けない位置に設置する。</p> <p>浸水対策の実施に当たっては、以下のa. からf. の影響を考慮する。</p> <p>a. 地震に起因するタービン建物（復水器を設置するエリア）に敷設する循環水系配管の伸縮継手を含む低耐震クラス機器及び配管の損傷により、保有水が溢水するとともに、津波が取水槽及び放水槽から循環水系配管等に流れ込み、循環水系配管等の損傷箇所を介して、タービン建物（復水器を設置するエリア）に流入することが考えられる。このため、タービン建物（復水器エリア）内に流入した海水によるタービン建物（復水器を設置するエリア）に隣接する浸水防護重点化範囲（タービン建物（耐震Sクラスの設備を設置するエリア）、原子炉建物及び取水槽循環水ポンプエリア）への影響を評価する。</p> <p>b. 地震に起因するタービン建物（耐震Sクラスの設備を設置するエリア）に敷設するタービン補機海水系配管を含む低耐震クラスの機器及び配管の損傷により、保有水が溢水するとともに、津波が取水槽及び放水槽からタービン補機海水系配管等の損傷箇所を介して、タービン建物（耐震Sクラスの設備を設置するエリア）に</p>	<p>・設備の配置状況の相違【柏崎6/7、東海第二、女川2】</p> <p>・設備の配置状況の相違【東海第二、女川2】 島根2号炉は、タービン補機海水系配管が該当する</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	備考
	<p>b. 地震に起因する循環水ポンプ室の循環水系配管の伸縮継手の破損により、津波が取水ピットから循環水系配管に流れ込み、循環水系配管の伸縮継手の破損箇所を介して、循環水ポンプ室内に流入することが考えられる。このため、<u>循環水ポンプ室内に流入した海水による、隣接する浸水防護重点化範囲（海水ポンプ室）への影響を評価する。</u></p> <p>c. 地震に起因する屋外に敷設する非常用海水系配管（戻り管）の損傷により、海水が配管の損傷箇所を介して、重大事故等対処施設の津波防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）の設置された敷地に流入することが考えられる。このため、敷地に流入した津波による<u>浸水防護重点化範囲（原子炉建屋、海水ポンプ室、格納容器圧力逃がし装置格納槽、常設低圧代替注水系格納槽、緊急用海水ポンプピット及び常設代替高圧電源装置用カルバート（トンネル部、立坑部及びカルバート部））への影響を評価する。</u></p>	<p>タービン補機冷却海水系配管を敷設する補機冷却系トレンチ及びタービン建屋内に流入した津波により、<u>タービン建屋に隣接する浸水防護重点化範囲（原子炉建屋、制御建屋及び海水ポンプ室補機ポンプエリア）への影響を評価する。</u></p> <p>c. 地震に起因する海水ポンプ室循環水ポンプエリアの循環水系配管伸縮継手の破損により、津波が循環水系配管に流れ込み、循環水系配管伸縮継手の損傷箇所を介して、<u>海水ポンプ室循環水ポンプエリア内に流入することが考えられる。このため、隣接する浸水防護重点化範囲（海水ポンプ室補機ポンプエリア）への影響を評価する。</u></p> <p>d. 地震に起因する海水ポンプ室補機ポンプエリアに設置するタービン補機冷却海水系の低耐震クラス機器及び配管の破損により、津波が補機ポンプエリアのタービン補機冷却海水ポンプ室に流入することが考えられる。このため、<u>隣接する浸水防護重点化範囲（補機ポンプエリア</u></p>	<p>流入することが考えられる。このため、<u>タービン建物（耐震Sクラスの設備を設置するエリア）内に流入した海水による浸水防護重点化範囲（タービン建物（耐震Sクラスの設備を設置するエリア））への影響を評価する。</u></p> <p>c. 地震に起因する取水槽循環水ポンプエリアの循環水系配管の伸縮継手を含む低耐震クラス機器及び配管の損傷により、<u>保有水が溢水するとともに、津波が取水槽から循環水系配管等に流れ込み、循環水系配管等の損傷箇所を介して、取水槽循環水ポンプエリアに流入することが考えられる。このため、取水槽循環水ポンプエリア内に流入した海水による浸水防護重点化範囲（取水槽循環水ポンプエリア）への影響を評価する。</u></p> <p>d. 地震に起因する取水槽海水ポンプエリアに敷設するタービン補機海水系配等を含む低耐震クラスの機器及び配管の損傷により、<u>保有水が溢水するとともに、津波が取水槽海水ポンプエリアに流入することが考えられる。このため、浸水防護重点化範囲（取水槽海水ポンプエリア）</u></p>	<p>・設備の配置状況の相違 【女川2】 島根2号炉の取水槽循環水ポンプエリアが浸水防護重点化範囲である</p> <p>・設備の配置状況の相違 【東海第二，女川2】 島根2号炉は、タービン補機海水系配管が該当する</p> <p>・設備の配置状況の相違 【東海第二，女川2】 島根2号炉の取水槽循環水ポンプエリアが浸水防護重点化範囲である</p> <p>・設備の配置状況の相違 【東海第二】 島根2号炉の戻り配管をタービン建物（耐震Sクラスの設備を設置するエリア）にあり、b.に含まれる</p> <p>・設備の配置状況の相違 【女川2】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	備考
	<p>d. 地下水については、地震時の地下水の流入が浸水防護重点化範囲へ与える影響について評価する。</p> <p>e. 地震に起因する屋外タンク等の損傷による溢水が、浸水防護重点化範囲へ与える影響について評価する。</p> <p>(3) 上記(2) a. から e. の浸水範囲、浸水量の評価については、以下のとおり安全側の想定を実施する。</p> <p>a. タービン建屋内の機器・配管の損傷による津波、溢水等の事象想定</p> <p>「1.4.1 設計基準対象施設の耐津波設計」を適用する。</p> <p>b. 循環水ポンプ室内の機器・配管の損傷による津波、溢水等の事象想定</p> <p>「1.4.1 設計基準対象施設の耐津波設計」</p>	<p><u>の原子炉補機冷却海水ポンプ室及び高压炉心スプレイ補機冷却海水ポンプ室) への影響を評価する。</u></p> <p>e. 地下水については、地震時の地下水の流入が浸水防護重点化範囲へ与える影響について評価する。</p> <p>f. 地震に起因する屋外タンク等の損傷による溢水が、浸水防護重点化範囲へ与える影響について評価する。</p> <p>(3) 上記(2) a. ～ f. の浸水範囲、浸水量の評価については、以下のとおり安全側の想定を実施する。</p> <p>a. 主復水器を設置するエリアにおける機器・配管の損傷による津波、溢水等の事象想定</p> <p>「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>b. タービン補機冷却海水系を設置するエリアにおける機器・配管の損傷による津波、溢水等の事象想定</p> <p>「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>c. 海水ポンプ室循環水ポンプエリアにおける機器・配管の損傷による津波、溢水等の事象想定</p> <p>「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」</p>	<p><u>への影響を評価する。</u></p> <p>e. 地下水については、地震時の地下水の流入が浸水防護重点化範囲へ与える影響について評価する。</p> <p>f. 地震に起因する屋外タンク等の損傷による溢水が、浸水防護重点化範囲へ与える影響について評価する。</p> <p>(3) 上記(2) a. から f. の浸水範囲、浸水量の評価については、以下のとおり安全側の想定を実施する。</p> <p>a. タービン建物（復水器を設置するエリア）における機器・配管の損傷による津波、溢水等の事象想定</p> <p>「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>b. タービン建物（耐震Sクラスの設備を設置するエリア）における機器・配管の損傷による津波、溢水等の事象想定</p> <p>「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>c. 取水槽循環水ポンプエリアにおける機器・配管の損傷による津波、溢水等の事象想定</p> <p>「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」</p>	<p>島根2号炉の取水槽海水ポンプエリアが浸水防護重点化範囲である</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p>を適用する。</p> <p><u>c. 非常用海水系配管（戻り管）の損傷による津波、溢水等の事象想定</u> 「1.4.1 設計基準対象施設の耐津波設計」<u>に同じ。</u></p> <p><u>d. 機器・配管損傷による津波浸水量の考慮</u> 「1.4.1 設計基準対象施設の耐津波設計」<u>に同じ。</u></p> <p><u>e. 機器・配管等の損傷による内部溢水の考慮</u> 「1.4.1 設計基準対象施設の耐津波設計」<u>に同じ。</u></p> <p><u>f. 地下水の溢水影響の考慮</u> 「1.4.1 設計基準対象施設の耐津波設計」<u>に同じ。</u></p> <p><u>g. 屋外タンク等の損傷による溢水等の事象想定</u> 屋外タンクの損傷による溢水については、<u>地震時の屋外タンクの溢水により浸水防護重点化範囲に浸水することを想定し、格納容器圧力逃がし装置格納槽、常設低圧代替注水系格納槽、緊急用海水ポンプピット及び常設代替高圧電源装置用カルバート（立坑部）に浸水対策を実施するため、浸水防護重点化範囲の建屋又は区域に浸入することはない。</u> 原子炉建屋の扉等の開口部下端位置はT.P. + 8.2mであり、屋外タンクの損傷による溢水が到</p>	<p>に同じ。</p> <p><u>d. 海水ポンプ室補機ポンプエリアにおける機器・配管の損傷による津波、溢水等の事象想定</u> 「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」<u>に同じ。</u></p> <p><u>e. 機器・配管の損傷による津波流入量の考慮</u> 「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」<u>に同じ。</u></p> <p><u>f. 機器・配管等の損傷による内部溢水の考慮</u> 「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」<u>に同じ。</u></p> <p><u>g. 地下水の流入量の考慮</u> 「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」<u>に同じ。</u></p> <p><u>h. 屋外タンク等の損傷による溢水等の事象想定</u> 屋外タンクの損傷による溢水については、浸水防護重点化範囲のうち、設計基準対象施設を使用するものについては、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。 <u>重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）の浸水防護重点化範囲のうち、0.P. +13.8mの敷地に第3保管エリアがあるが、敷地全体（0.P. +13.8m）に浸水した場合であっても、第3保管エリアに保管する可搬型重大事故等対処設備の走行可能水位以下</u></p>	<p>に同じ。</p> <p><u>d. 取水槽海水ポンプエリアにおける機器・配管の損傷による津波、溢水等の事象想定</u> 「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」<u>に同じ。</u></p> <p><u>e. 機器・配管の損傷による津波流入量の考慮</u> 「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」<u>に同じ。</u></p> <p><u>f. 機器・配管等の損傷による内部溢水の考慮</u> 「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」<u>に同じ。</u></p> <p><u>g. 地下水の流入量の考慮</u> 「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」<u>に同じ。</u></p> <p><u>h. 屋外タンク等の損傷による溢水等の事象想定</u> 屋外タンクの損傷による溢水については、浸水防護重点化範囲のうち、設計基準対象施設と同じ範囲については、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。 <u>重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）の浸水防護重点化範囲のうち、第1～第4保管エリアについては、浸水した場合であっても、可搬設備の機関吸排気口高さより低く、可搬設備に影響はない。緊急時対策所、ガスタービン発電機軽油タンクを設</u></p>	<p>・設備の配置状況の相違 【東海第二】 島根2号炉の戻り配管を はタービン建物（耐震Sクラスの設備を設置するエリア）にあり、b.に含まれる</p> <p>・設備の配置状況の相違による評価結果の相違 【東海第二、女川2】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	備考
<p>1.5.2.6 水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止</p> <p>(1) 重大事故時に使用するポンプの取水性</p> <p>水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。そのため、非常用海水冷却系については、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」を適用する。</p> <p>重大事故時に使用する可搬型の海水を取水するポンプは、<u>大容量送水車</u>の取水ポンプであり、設計基準対象施設の非常用取水設備である<u>取水路</u>から海水を取水する。</p>	<p><u>達しないことから、浸水防護重点化範囲の建屋に浸入することはない。</u></p> <p><u>常設代替高圧電源装置置場（西側淡水貯水設備、高所東側接続口、高所西側接続口、西側S A立坑及び東側D B立坑含む。）の扉等の開口部下端位置はT.P. +11.2mであり、屋外タンクの損傷による溢水が到達しないことから、浸水防護重点化範囲の区画に浸入することはない。</u></p> <p>h. 施設・設備施工上生じうる隙間部等についての考慮</p> <p>「1.4.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。なお、新設の重大事故等対処設備を内包する建屋等については、<u>予め津波対策を考慮した設計とする。</u></p> <p>1.4.2.6 水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止</p> <p>(1) <u>非常用海水ポンプ及び緊急用海水ポンプ</u>の取水性</p> <p>水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。非常用海水ポンプについては、「1.4.1 設計基準対象施設の耐津波設計」を適用する。</p> <p>重大事故時に使用する<u>緊急用海水ポンプ</u>は、<u>非常用取水設備のS A用海水ピット取水塔、海水引込み管、S A用海水ピット及び緊急用海水取水管を流路として使用する設計であり、基準津波による引き波時に、取水箇所であるS A用</u></p>	<p>であるため、アクセス性に影響は無い。また、<u>緊急時対策建屋、緊急用電気品建屋、ガスタービン発電設備タンクピット、可搬型重大事故等対処設備保管場所である第1保管エリア、第2保管エリア及び第4保管エリアは、O.P. +59.0m以上の高所であるため、屋外タンクの損傷による溢水が到達しないことから、浸水防護重点化範囲の区画に浸入することはない。</u></p> <p>i. 施設・設備施工上生じうる隙間部等についての考慮</p> <p>「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。なお、新設の重大事故等対処設備を内包する建屋等については、<u>あらかじめ津波対策を考慮した設計とする。</u></p> <p>1.5.2.6 水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止</p> <p>(1) 重大事故等時に使用するポンプの取水性</p> <p>水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。非常用海水ポンプについては、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>重大事故等時に使用する可搬型の海水を取水するポンプは、<u>大容量送水ポンプ（タイプⅠ）及び大容量送水ポンプ（タイプⅡ）</u>の水中ポンプであり、設計基準対象施設の非常用取水設備である<u>海水ポンプ室又は取水口</u>から海水を取水</p>	<p><u>置するエリア、ガスタービン発電機建物については、堰の高さ又は扉等の開口部下端高さに溢水が到達しないことから、浸水防護重点化範囲の建物又は区画に浸水することはない。</u></p> <p>また、<u>第1ベントフィルタ格納槽、低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽については、溢水が到達しないことから、浸水防護重点化範囲の区画に浸水することはない。</u></p> <p>i. 施設・設備施工上生じうる隙間部等についての考慮</p> <p>「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。なお、<u>新設の重大事故等対処設備を内包する建物等については、あらかじめ津波対策を考慮した設計とする。</u></p> <p>1.5.2.6 水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止</p> <p>(1) <u>重大事故等時に使用するポンプ</u>の取水性</p> <p>水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。非常用海水ポンプについては、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」を適用する。</p> <p>重大事故時に使用する<u>可搬型の海水を取水するポンプ</u>は、<u>大量送水車及び大型送水ポンプ車</u>の水中ポンプであり、設計基準対象施設の非常用取水設備である<u>取水槽</u>から海水を取水する。</p>	<p>備考</p> <p>・重大事故時に使用するポンプの相違</p> <p>【柏崎6/7, 女川2】</p> <p>・設備の相違</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>同取水ポンプについては、<u>海水貯留堰の貯留容量及び想定する最大同時運転台数(3台)による運転時に必要な水量を考慮し、ポンプの設置高さを設定する等により、重大事故時にポンプの機能が保持できるとともに、必要な海水が確保できる設計とする。</u></p> <p>(2) 津波の二次的な影響による重大事故等対処施設の機能保持確認</p> <p>基準津波による水位変動に伴う海底の砂移動・堆積及び漂流物に対して、<u>6号及び7号炉の取水口及び取水路の通水性が確保できる設計とする。</u></p> <p>また、基準津波による水位変動に伴う浮遊砂等の混入に対して、<u>原子炉補機冷却海水ポンプは機能保持できる設計とする。具体的には、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」を適用する。</u></p> <p>重大事故時に使用する可搬型の海水を取水する<u>大容量送水車</u>については、浮遊砂等の混入に対して、機能保持できる設計とする。</p> <p>a. 砂移動・堆積の影響</p> <p>非常用海水ポンプについては、「1.4.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p><u>緊急用海水ポンプピットの砂の堆積量は、津波による砂移動に関する数値シミュレーションの結果、浮遊砂の上限濃度1%時において約0.01mであり、緊急用海水ポンプ吸込み位置はポンプピット底面より20m以上高い位置にあることから、吸込み口に達することはなく取水性に影響はない。</u></p>	<p><u>海水ピット取水塔の天端高さ(T.P.-2.2m)より海面の高さが一時的に低い状況となる可能性があるが、この時点で緊急用海水ポンプは運転していないため、津波による水位変動に伴う取水性への影響はない。基準津波に対する重大事故等時は、非常用海水ポンプが健全であれば非常用海水ポンプを使用し、緊急用海水ポンプは、非常用海水ポンプの故障時に使用する設計とする。</u></p> <p>(2) 津波の二次的な影響による<u>非常用海水ポンプ及び緊急用海水ポンプの機能保持確認</u></p> <p>基準津波による水位変動に伴う海底の砂移動・堆積及び漂流物に対して、<u>取水構造物の通水性が確保できる設計とする。</u></p> <p>また、基準津波による水位変動に伴う浮遊砂等の混入に対して、<u>非常用海水ポンプ及び緊急用海水ポンプは機能保持できる設計とする。具体的には、「1.4.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</u></p> <p>重大事故時に使用する可搬型の海水を取水する可搬型代替注水大型ポンプ及び可搬型代替注水中型ポンプについては、浮遊砂等の混入に対して、機能保持できる設計とする。</p> <p>a. 砂移動・堆積の影響</p> <p>非常用海水ポンプについては、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p><u>大容量送水ポンプ(タイプI)及び大容量送水ポンプ(タイプII)は、設計基準対象施設の非常用海水ポンプと同じく、海水ポンプ室又は取水口から取水するため、取水口及び取水路の通水性の確保に関わる評価は、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</u></p>	<p>する。</p> <p>同水中ポンプについては、<u>重大事故等時に基準津波に伴う水位低下の影響を受けない事象発生後19時間以降に使用する設備であることから、取水性への影響はない。</u></p> <p>(2) 津波の二次的な影響による重大事故等時に使用するポンプの機能保持確認</p> <p>基準津波による水位変動に伴う海底の砂移動・堆積及び漂流物に対して、<u>取水口、取水路及び海水ポンプ室の通水性が確保できる設計とする。</u></p> <p>また、基準津波による水位変動に伴う浮遊砂等の混入に対して、<u>非常用海水ポンプは機能保持できる設計とする。具体的には、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</u></p> <p>重大事故等時に使用する可搬型の海水を取水する<u>大容量送水ポンプ(タイプI)及び大容量送水ポンプ(タイプII)</u>については、浮遊砂等の混入に対して機能保持できる設計とする。</p> <p>a. 砂移動・堆積の影響</p> <p>非常用海水ポンプについては、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p><u>大容量送水ポンプ(タイプI)及び大容量送水ポンプ(タイプII)は、設計基準対象施設の非常用海水ポンプと同じく、海水ポンプ室又は取水口から取水するため、取水口及び取水路の通水性の確保に関わる評価は、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</u></p>	<p>同水中ポンプについては、<u>基準津波による取水槽の最低水位を考慮した取水路内に設置することにより海水を取水する設計とするため、取水性への影響はない。</u></p> <p>(2) 津波の二次的な影響による重大事故時に使用するポンプの機能保持確認</p> <p>基準津波による水位変動に伴う海底の砂移動・堆積及び漂流物に対して、<u>取水口、取水路及び取水槽の通水性が確保できる設計とする。</u></p> <p>また、基準津波による水位変動に伴う浮遊砂等の混入に対して、<u>非常用海水ポンプは機能保持できる設計とする。具体的には、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</u></p> <p>重大事故時に使用する可搬型の海水を取水する<u>大量送水車及び大型送水ポンプ車</u>については、浮遊砂等の混入に対して、機能保持できる設計とする。</p> <p>a. 砂移動・堆積の影響</p> <p>非常用海水ポンプについては、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p><u>大量送水車及び大型送水ポンプ車は、設計基準対象施設の非常用海水ポンプと同じく取水路から取水するため、取水口及び取水路の通水性の確保に関わる評価は、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</u></p>	<p>【東海第二】</p> <p>・設備の相違</p> <p>【東海第二】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>SA用海水ピットの砂の堆積量は、浮遊砂の上限濃度1%時において約0.23mであり、ピット底部より約1.8m上方に取り付けられる緊急用海水取水管を閉塞させることはない。</u></p> <p><u>SA用海水ピット取水塔の砂の堆積量は、浮遊砂の上限濃度1%時において約0.9mの砂の堆積が想定されるが、海水取水吸込み位置は10m以上上方にあることから取水性に影響はない。</u></p> <p><u>以上のことから、砂の移動・堆積による緊急用海水ポンプの流路である非常用取水設備の通水性への影響はない。</u></p> <p>b. <u>非常用海水ポンプ及び緊急用海水ポンプへの浮遊砂の影響</u></p> <p>非常用海水ポンプについては、「1.4.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p><u>緊急用海水ポンプは、取水時に浮遊砂の一部が軸受潤滑水としてポンプ軸受に混入したとしても、緊急用海水ポンプの軸受に設けられた約3.7mmの異物逃し溝から排出される構造とする。</u></p> <p><u>これに対して、発電所周辺の砂の平均粒径は0.15mm（底質調査）で、粒径数ミリメートル以上の砂はごくわずかであることに加えて、粒径数ミリメートル以上の砂は浮遊し難いものであることを踏まえると、大きな粒径の砂はほとんど混入しないと考えられ、砂混入に対して緊急用海水ポンプの取水機能は保持できる。</u></p> <p>c. <u>漂流物の取水性への影響</u></p> <p>(a) <u>漂流物の抽出方法</u></p> <p>漂流物の抽出方法については、「1.4.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>(b) <u>抽出された漂流物となる可能性のある施</u></p>	<p>b. <u>重大事故等時に使用するポンプへの浮遊砂の影響</u></p> <p>非常用海水ポンプについては、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p><u>大容量送水ポンプ（タイプⅠ）及び大容量送水ポンプ（タイプⅡ）は、重大事故等時に発生後19時間以降に使用する設備であり、海水ポンプ室の浮遊砂濃度は、津波襲来後約2時間で津波襲来前と同程度まで低下することから取水機能に影響はない。</u></p> <p>c. <u>漂流物の取水性への影響</u></p> <p>(a) <u>漂流物の抽出方法</u></p> <p>漂流物の抽出方法については、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>(b) <u>抽出された漂流物となる可能性のある施</u></p>	<p>b. <u>重大事故等時に使用するポンプへの浮遊砂の影響</u></p> <p>非常用海水ポンプについては、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p><u>大量送水車及び大型送水ポンプ車の水中ポンプが取水する浮遊砂量はごく微量であり、同設備が一般的に災害時に海水を取水するために用いられる設備であることを踏まえると砂混入により機能を喪失することはない。</u></p> <p>c. <u>漂流物の取水性への影響</u></p> <p>(a) <u>漂流物の抽出方法</u></p> <p>漂流物の抽出方法については、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>(b) <u>抽出された漂流物となる可能性のある施</u></p>	<p>・設備の相違【東海第二】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	備考
<p>1.5.2.7 津波監視</p> <p>津波の襲来を監視するための津波監視設備の設置については、「1.5.1設計基準対象施設の耐津波設計」を適用する。</p>	<p>設・設備の影響</p> <p>非常用海水ポンプについては、「1.4.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>緊急用海水ポンプについては、基準津波により漂流物となる可能性のある施設・設備が、緊急用海水ポンプの取水性に影響を及ぼさないことを確認する。</p> <p>上記(a),(b)については、継続的に発電所敷地内及び敷地外の人工構造物の設置状況の変化を確認し、漂流物の取水性への影響を確認する。</p> <p>1.4.2.7 津波監視</p> <p>津波の襲来を監視するための津波監視設備の設置については、「1.4.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>(1) 津波・構内監視カメラ 「1.4.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>(2) 取水ピット水位計 「1.4.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>(3) 潮位計 「1.4.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p>	<p>設・設備の影響</p> <p>非常用海水ポンプについては、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>大容量送水ポンプ(タイプⅠ)及び大容量送水ポンプ(タイプⅡ)については、基準津波により漂流物となる可能性のある施設・設備が、大容量送水ポンプ(タイプⅠ)及び大容量送水ポンプ(タイプⅡ)の取水性に影響を及ぼさないことを確認する。</p> <p>上記(a),(b)については、継続的に発電所敷地内及び敷地外の人工構造物の設置状況の変化を確認し、漂流物の取水性への影響を確認する。</p> <p>1.5.2.7 津波監視</p> <p>津波の襲来を監視するための津波監視設備の設置については、「1.5.1設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>(1) 津波監視カメラ 「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>(2) 取水ピット水位計 「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p>	<p>設・設備の影響</p> <p>非常用海水ポンプについては、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>大量送水車及び大型送水ポンプ車については、基準津波により漂流物となる可能性のある施設・設備が、大量送水車及び大型送水ポンプ車の取水性に影響を及ぼさないことを確認する。</p> <p>上記(a),(b)については、継続的に発電所敷地内及び敷地外の人工構造物の設置状況の変化を確認し、漂流物の取水性への影響を確認する。</p> <p>1.5.2.7 津波監視</p> <p>津波の襲来を監視するための津波監視設備の設置については、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>(1) 津波監視カメラ 「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>(2) 取水槽水位計 「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p>1.4.3 <u>基準津波を超え敷地に遡上する津波に対する耐津波設計</u></p> <p>1.4.3.1 <u>基準津波を超え敷地に遡上する津波に対する耐津波設計の基本方針</u></p> <p><u>東海第二発電所では、津波PRAにおいて、防潮堤高さ（T.P.+20m）を超える津波を津波高さで区分し、区分ごとに原子炉の安全性への影響を確率論的に評価している。この結果、T.P.+24mを超える津波については、発生確率の低さ等から耐津波設計上考慮せず、T.P.+24mの高さの基準津波を超え敷地に遡上する津波（以下「敷地に遡上する津波」という。）に対して、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する。</u></p> <p><u>(1) 設置許可基準規則及び解釈の要求事項</u></p> <p><u>敷地に遡上する津波に対する耐津波設計への要求事項については、基準津波に対する要求事項を定める「設置許可基準規則第四十条及び同規則別記3」に明記されていない。このため、敷地に遡上する津波に対する重大事故等対処設備の耐津波設計については、「設置許可基準規則第四十三条」の要求事項を満足する設計とするため、「設置許可基準規則第四十条及び同規則別記3」の規定を準用し、具体的には、津波防護方針、施設・設備の設計及び評価の方針等の観点が網羅的にまとめられている「基準津波及び耐津波設計方針に係る審査ガイド」（以下「審査ガイド」という。）の確認項目に沿って対策の妥当性を確認した設計とする。ただし、敷地に遡上する津波は防潮堤内側への津波の越流及び回込みを前提としていることから、外郭防護1の津波の敷地への流入防止のうち、遡上波の地上部からの到達防止に対する津波防護対策の多重化については、「設置許可基準規則第四十条及び同規則別記3」の規定並びに審査ガイドの確認項目は準用せず、外郭防護</u></p>			<p>・評価内容の相違</p> <p><b>【東海第二】</b></p> <p>東海第二は確率論的リスク評価において津波のリスクが有意であったことから、敷地に遡上する津波に対する防護を実施。島根2号炉は確率論的リスク評価における津波のリスクは有意でない</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>及び内郭防護を兼用する設計とする。また、防潮堤内側への津波の越流及び回込みに伴い、防潮堤内側の建物・構築物、設置物等が破損及び倒壊により漂流物となる可能性があることから、防潮堤外側で発生し得る漂流物に加え、これらが漂流物となった場合の影響を考慮した設計とする。</u></p> <p><u>(2) 敷地に遡上する津波に対する津波防護対象設備の選定</u></p> <p><u>a. 敷地に遡上する津波に対する防護対象設備</u>  <u>「設置許可基準規則第四十三条第1項」においては、想定される重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重その他の使用条件において、重大事故等に対処するために必要な機能を有効に発揮できるものであることが要求されていることから、重大事故等対処設備の設備要求に係る「設置許可基準規則第四十四条～第六十二条」に適合するために必要となる重大事故等対処設備を、敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（以下1.4.3において「敷地に遡上する津波に対する防護対象設備」という。）とする。</u></p> <p><u>また、「設置許可基準規則第四十三条」における可搬型重大事故等対処設備の接続口、保管場所及び機能保持に対する要求事項を満足するため、可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側）、可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側）、原子炉建屋東側接続口、原子炉建屋西側接続口、高所西側接続口、SA用海水ピット、海水引込み管及びSA用海水ピット取水塔についても敷地に遡上する津波に対する防護対象設備とする。また、緊急用海水ポンプの流路として緊急用海水取水管を防護対象設備とする。</u></p> <p><u>原子炉建屋に内包される敷地に遡上する津波に対する津波防護対象設備については、原子炉建屋境界の外壁を津波防護施設とするとともに浸水防止対策を講じることで、原子炉建屋に内</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>包する敷地に遡上する津波に対する防護対象設備を敷地に遡上する津波から防護する設計とする。</u></p> <p><u>敷地に遡上する津波に対する防護対象設備を内包する格納容器圧力逃がし装置格納槽，常設低圧代替注水系格納槽（代替淡水貯槽，常設低圧代替注水系ポンプ室，常設低圧代替注水系配管カルバート）（以下「常設低圧代替注水系格納槽」という。），緊急用海水ポンプピット及び常設代替高圧電源装置用カルバート（トンネル部，立坑部，カルバート部）のうち立坑部については，建屋境界外壁又は区画境界に浸水防止対策を講じることで，建屋及び区画に内包する敷地に遡上する津波に対する津波防護対象設備を敷地に遡上する津波から防護する設計とする。</u></p> <p><u>常設代替高圧電源装置置場（高所東側接続口及び高所西側接続口並びに西側淡水貯水設備の開口部，西側S A立坑の開口部及び東側D B立坑の開口部を含む）及び軽油貯蔵タンク，緊急時対策所建屋，可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側）及び可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側）については，敷地に遡上する津波が到達しない十分高い場所に設置する。敷地に遡上する津波に対する防護対象施設・設備を第1.4-9表及び第1.4-9図に示す。また，敷地の特性に応じた重大事故等対処施設の津波防護の概要図を第1.4-8図に示す。</u></p> <p><u>b. 敷地に遡上する津波に対する津波防護対象設備でない重大事故等対処設備</u></p> <p><u>大津波警報発表時にはあらかじめ原子炉停止操作を行うことから，「設置許可基準規則第四十四条「緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にする設備」に対応する重大事故等対処設備のうち，ほう酸水の注入による未臨界の維持機能については，敷地に遡上する津波に対する防護対象設備ではない。ただし，原子炉の冷却の</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>ために、ほう酸水貯蔵タンクの保有水を注水する機能については、重大事故等の緩和手順として、敷地に遡上する津波時にも期待することから、敷地に遡上する津波に対する防護対象設備とする。</u></p> <p><u>敷地に遡上する津波の防潮堤内側への流入に伴い、海水ポンプ室が冠水状態となり、海水ポンプ室に設置する高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ及び非常用ディーゼル発電機用海水ポンプが機能喪失することから、これらを冷却源とする高圧炉心スプレイ系及び非常用電源設備が機能喪失するが、それぞれの機能を代替する重大事故等対処設備である高圧代替注水系及び常設代替高圧電源装置による代替が可能であることから、敷地に遡上する津波に対する防護対象設備ではない。</u></p> <p><u>また、残留熱除去系海水系ポンプの機能喪失に伴い残留熱除去系熱交換器の冷却源が喪失するが、これを代替する重大事故等対処設備である緊急用海水ポンプを設けることから、残留熱除去系海水系ポンプは、敷地に遡上する津波に対する防護対象設備ではない。</u></p> <p><u>(3) 敷地及び敷地周辺における地形、施設の配置等</u></p> <p><u>a. 敷地及び敷地周辺の地形、標高並びに河川の存在の把握</u></p> <p><u>「1.4.2 重大事故等対処施設の耐津波設計」に同じ。</u></p> <p><u>b. 敷地における施設の位置、形状等の把握</u></p> <p><u>「1.4.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に記載する施設・設備に加え、緊急用海水ポンプの流路として、非常用取水設備であるSA用海水ピット取水塔、海水引込み管、SA用海水ピット及び緊急用海水取水管を地下又は地下岩盤内に設置する。このうち、SA用海水ピット取水塔は、海域に設置し天端位置は水中であ</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p>る。SA用海水ピットは、T.P. +8mの敷地の地下に設置し、天端位置はT.P. +8mである。</p> <p>建屋及び区画等に内包されない設備として、T.P. +8mの敷地の地上部に、原子炉建屋東側接続口、格納容器圧力逃がし装置格納槽出口配管を設置する。また、常設代替高圧電源装置用カルバート（立坑部）に原子炉建屋西側接続口を設置する。</p> <p>なお、敷地に遡上する津波の高さはT.P. +24mであることから、防潮堤及び防潮扉は、越流時の耐性を確保することで防潮堤の高さを維持し、防潮堤を越流し又は回り込む津波の流入量を抑制する設計とする。また、止水性を維持し第2波以降の防潮堤高さを超えない繰り返しの津波の襲来に対しては、防潮堤内側への津波の流入又は回り込みを防止する設計とする。防潮堤及び防潮扉を越流又は回り込み、防潮堤内側に流入した津波に対しては、防護対象設備を内包する建屋及び区画の境界において浸水防止対策を講じることで、敷地に遡上する津波を地上部から防護対象設備を内包する建屋及び区画に流入させない設計とする。</p> <p>津波防護施設として、「1.4.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に記載する設備に加え、原子炉建屋外壁及び原子炉建屋1階外壁の扉等の開口部に水密扉を設置する。また、浸水防止設備として、「1.4.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に記載する設備に加え、緊急用海水ポンプピットの天端の開口部に緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋及び緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋、格納容器圧力逃がし装置格納槽の天端の開口部に格納容器圧力逃がし装置格納槽点検用水密ハッチ、常設低圧代替注水系格納槽の天端の開口部に常設低圧代替注水系格納槽点検用水密ハッチ及び常設低圧代替注水系格納槽可搬型ポンプ用水密ハッチ、常設代替高圧電源装置用カルバート（立坑部）に常設代替高圧電源装置用カルバート原子炉建</p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>屋側水密扉を設置する。</u></p> <p><u>さらに、原子炉建屋1階の貫通部及び常設代替高圧電源装置用カルバート（立坑部）の地下1階床面貫通部に対して止水処置を実施する。</u></p> <p><u>津波監視設備としては、「1.4.2 重大事故等対処施設の耐津波設計」に同じ。ただし、「1.4.3.1 (2) b.敷地に遡上する津波に対する津波防護対象設備でない重大事故等対処設備」に記載のとおり、非常用海水ポンプは敷地に遡上する津波により機能喪失することから、同ポンプ運転時の水位を監視する取水ピット水位計は津波監視設備とはしない。</u></p> <p><u>敷地内の遡上域（防潮堤外側）の建物・構築物等としては、「1.4.2 重大事故等対処施設の耐津波設計」に同じ。</u></p> <p><u>防潮堤内側の建物・構築物等としては、T.P.+8mの敷地にサービス建屋、使用済燃料貯蔵施設、事務本館等がある。</u></p> <p><u>c. 敷地周辺の人工建造物の位置、形状等の把握</u></p> <p><u>「1.4.2 重大事故等対処施設の耐津波設計」に同じ。</u></p> <p><u>(4) 入力津波の設定</u></p> <p><u>敷地に遡上する津波は、「1.4.3.1 基準津波を超え敷地に遡上する津波に対する耐津波設計の基本方針」に記載のとおり、防潮堤前面に鉛直無限壁を想定した場合の駆け上がり高さT.P.+24mの津波を設定する。これを基に設定する敷地に遡上する津波の入力津波の設定位置における時刻歴波形を第1.4-6図に示す。また、敷地に遡上する津波の入力津波設定一覧を第1.4-5表に示す。</u></p> <p><u>取水・放水施設及び地下部等から流入する津波の評価に用いる入力津波の設定に当たっては、津波の高さ、速度及び衝撃力に着目し、各施設・設備において算定された数値を安全側に</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>評価した値を入力津波高さや速度として設定することで、各施設・設備の構造・機能の損傷に影響する浸水高及び波力・波圧について安全側に評価する。</u></p> <p><u>地上部から防潮堤内側に流入する津波の評価に用いる入力津波高さについては、敷地に遡上する津波の浸水深、速度及び衝撃力に着目し、各施設・設備において算定された数値を安全側に評価した値を入力津波高さや速度として設定することで、各施設・設備の構造・機能に影響する浸水深及び波力・波圧について安全側に評価する。</u></p> <p><u>a. 水位変動</u></p> <p><u>入力津波の設定に当たっては、潮位変動として、上昇側の水位変動に対しては朔望平均満潮位+0.61mを考慮した海水面高さを初期条件として評価するため、敷地に遡上する津波として、朔望平均満潮位を含み防潮堤前面においてT.P. +24mと設定する。</u></p> <p><u>潮汐以外の要因による潮位変動については、敷地に遡上する津波として、防潮堤前面においてT.P. +24mと設定することを前提に事故シナリオでの事故事象を想定・評価しており、潮位変動量を津波高さと重畳させた場合も事故シナリオの事象に影響を与えないことから、潮位のばらつきは考慮しないこととする。</u></p> <p><u>高潮については、敷地に遡上する津波として、防潮堤前面においてT.P. +24mと設定することを前提に事故シナリオでの事故事象を想定・評価しており、高潮を津波高さと重畳させた場合も事故シナリオの事象に影響を与えないため、津波と高潮の重畳は考慮しないこととする。</u></p> <p><u>b. 地殻変動</u></p> <p><u>「1.4.2 重大事故等対処施設の耐津波設計」に同じ。</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p>c. 敷地への遡上に伴う入力津波</p> <p><u>敷地に遡上する津波による敷地周辺の遡上・浸水域の評価（以下1.4.3において「数値シミュレーション」という。）に当たっては、防潮堤及び防潮扉が設置され敷地に遡上する津波の越流に対しても耐性を確保し高さを維持することから、これをモデル化するとともに、数値シミュレーションに影響を及ぼす斜面や道路、取水口、放水口等の地形とその標高及び伝播経路上の人工構造物の設置状況を考慮し、遡上域の格子サイズ（最小5m）に合わせた形状にモデル化する。</u></p> <p><u>敷地沿岸域及び海底地形は、海域では一般財団法人日本水路協会（2002、2006）、深浅測量等による地形データ（2007）等を使用し、陸域では、茨城県による津波解析用地形データ（2007）等を使用する。また、取水口、放水口等の諸元、敷地標高等については、発電所の竣工図等を使用する。</u></p> <p><u>伝播経路上の人工構造物については、図面を基に数値シミュレーション上影響を及ぼす構造物、津波防護施設を考慮し、遡上・伝播経路の状態に応じた解析モデル、解析条件が適切に設定された遡上域のモデルを作成する。</u></p> <p><u>敷地周辺の遡上・浸水域の把握に当たっては、敷地前面・側面及び敷地周辺の津波の侵入角度、速度及び防潮堤内側の浸水深・流速並びにそれらの経時変化を把握する。敷地周辺の浸水域の寄せ波・引き波の津波の遡上・流下方向及びそれらの速度について留意し、敷地の地形、標高の局所的な変化等による遡上波の敷地への回り込みを考慮する。</u></p> <p><u>なお、数値シミュレーションに当たっては、敷地に遡上する津波として、防潮堤前面においてT.P. +24mと設定することを前提に事故シーケンスでの事故事象を想定・評価しており、地盤変状を重畳させた場合も事故シーケンスの事</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	備考
	<p><u>象に影響を与えないことから、数値シミュレーションに当たっては、遡上経路上の地盤及びその周辺の地盤について、地震に伴う液状化、流動化又はすべりによる標高変化は、数値シミュレーション上考慮しないものとする。</u></p> <p><u>この結果、敷地に遡上する津波に対する防護対象設備を内包する建屋及び区画の近傍における浸水深0.5m～1.0mを考慮し、保守的に1.0mを防潮堤内側における最大浸水深として設定する。</u></p> <p><u>敷地に遡上する津波の防潮堤内側における遡上状況に係る検討に当たっては、基準地震動S<sub>s</sub>に伴い地形変化及び標高変化が生じる可能性を踏まえ、数値シミュレーションへの影響を確認するため、数値シミュレーションの条件として沈下なしの条件を考慮する。また、敷地内外の人工構造物として、発電所の港湾施設である防波堤並びに茨城港日立港区及び茨城港常陸那珂港区の防波堤がある。これらの防波堤については、基準地震動S<sub>s</sub>による形状変化が津波の遡上に影響を及ぼす可能性があるため、防波堤の形状変化の有無を数値シミュレーションの条件として考慮する。さらに、地盤の沈下の有無及び防波堤の有無について、これらの組合せを考慮した数値シミュレーションを実施し、遡上域や浸水深を保守的に設定する。</u></p> <p><u>初期潮位は、朔望平均満潮位T.P.+0.61mに2011年東北地方太平洋沖地震による地殻変動量である0.2mの沈降を考慮してT.P.+0.81mとする。なお、敷地に遡上する津波として、防潮堤前面においてT.P.+24mと設定することを前提に事故シーケンスでの事故事象を想定・評価しており、潮位のばらつきを津波高さと同量させた場合も事故シーケンスの事象に影響を与えないことから、潮位のばらつき0.18mについては考慮しない。</u></p> <p><u>数値シミュレーション結果として敷地に遡上する津波による水位上昇分布を第1.4-7図に示</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p>す。</p> <p><u>また、局所的な海面の固有振動の励起については、敷地に遡上する津波として、防潮堤前面においてT.P. +24mと設定することを前提に事故シーケンスでの事故事象を想定・評価しており、局所的な海面の固有振動の励起を津波高さ</u> <u>と重畳させた場合も事故シーケンスの事象に影響を与えないため、津波と局所的な海面の固有振動の励起の重畳は考慮しないこととする。</u></p> <p><u>敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）を内包する建屋及び区画への流入の防止に係る設計又は評価に用いる入力津波高さは、敷地及びその周辺の遡上域、伝播経路の不確かさ及び施設の広がり</u> <u>を考慮した上で、防潮堤前面（北側、東側及び南側）においてT.P. +24mとする。また、防潮堤内側において、地上部から敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）を内包する建屋及び区画に到達する津波の最大浸水深については、防潮堤側面からの回り込み、伝播経路の不確かさ及び施設の設置状況を考慮した上で、最大浸水深を1.0mとする。</u></p> <p><u>なお、設計又は評価の対象となる施設等が設置される敷地に地震による沈下が想定される場合には、第1.4-5表に示す敷地に遡上する津波の入力津波高さの設定において敷地地盤の沈下を安全側に考慮する。</u></p> <p><u>また、敷地に遡上する津波においては、防潮堤前面（北側、東側及び南側）においてT.P. +24mと設定することを前提に事故シーケンスでの事故事象を想定・評価しており、高潮を津波高さと重畳させた場合も事故シーケンスの事象に影響を与えないため、入力津波高さの設定において津波と高潮の重畳は考慮しないこととする。</u></p> <p>d. <u>取水路・放水路等の経路からの流入に伴う</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>入力津波</u></p> <p><u>取水路、放水路等からの流入に伴う入力津波は、流入口となる港湾内外における津波高さについては、上記a. 及びb. に示した事項を考慮し、防潮堤前面（北側、東側及び南側）におけるT.P. +24mの津波を元に、上記c. に示した数値シミュレーションにより安全側の値を設定する。また、取水ピット、放水路、SA用海水ピット及び緊急用海水ポンプピットにおける津波高さについては、各水路の特性を考慮した水位を適切に評価するため、開水路及び管路において非定常管路流の連続式及び運動方程式を使用し、防潮堤前面（北側、東側及び南側）におけるT.P. +24mの津波の時刻歴波形を入力条件として管路解析を実施することにより算定する。その際、取水口から取水ピットに至る系、放水口から放水路ゲートに至る系及びSA用海水ピット取水塔からSA用海水ピットを経て緊急用海水ポンプピットに至る系をモデル化し、管路の形状、材質及び表面の状況に応じた損失を考慮するとともに、それぞれの系に応じて、貝付着の有無、スクリーンの有無及びポンプの稼働有無を不確かさとして考慮した計算条件とし、安全側の値を設定する。</u></p> <p><u>なお、取水路の入力津波高さの設定に当たっては、非常用海水ポンプの取水性の確保のため貯留堰を設置することから、水位の評価は、貯留堰の存在を考慮に入れ評価する。</u></p> <p><u>また、放水路の入力津波高さの設定に当たっては、敷地への流入を防ぐため放水路ゲートを設置するとともに、発電所を含む地域に大津波警報が発表された場合、原則、循環水ポンプ及び補機冷却系海水系ポンプの停止後、放水路ゲートを閉止する手順等を整備することから、水位の評価は放水路ゲートの閉止を考慮に入れるとともに、循環水ポンプ及び補機冷却系海水系ポンプの停止を前提として評価する。施設ごとの敷地に遡上する津波の入力津波設定を第1.4</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>-5表に示す。</u></p> <p><u>1.4.3.2 敷地の特性に応じた津波防護の基本方針</u></p> <p><u>津波防護の基本方針は、以下の(1)～(6)のとおりである。</u></p> <p><u>(1) 敷地に遡上する津波の地上部からの流入に対し、防潮堤に替えて敷地に遡上する津波に対する津波防護対象設備を内包する建屋及び区画の境界にて浸水防止対策を講じることとし、原子炉建屋外壁および外壁に設置する水密扉を津波防護施設とする。これにより、敷地に遡上する津波に対する津波防護対象設備を内包する建屋及び区画へ敷地に遡上する津波を流入させない設計とする。</u></p> <p><u>(2) 取水・放水路等の経路及び防潮堤内側への津波の越流及び回込みを前提としていることで想定すべき経路並びに地上部からの敷地に遡上する津波の防護対象設備への津波の到達を考慮し、津波が流入する可能性がある経路（扉、開口部、貫通口等）を特定し、必要に応じ津波防護施設又は浸水防止設備による浸水対策を施すことにより、津波の流入を防止する設計とする。また、漏水する可能性を考慮の上、漏水による浸水範囲を限定して、重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止できる設計とする。</u></p> <p><u>(3) 上記2方針のほか、敷地に遡上する津波に対する防護対象設備を内包する建屋及び区画については、津波防護及び浸水防護をすることにより、津波による影響等から隔離可能な設計とする。</u></p> <p><u>(4) 水位変動に伴う取水性低下による、重大事故等に対処するために必要な機能への影響を</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>防止できる設計とする。</u></p> <p><u>(5) 津波監視設備については、重大事故等に対処するために必要な機能が保持できる設計とする。</u></p> <p><u>(6) 防潮堤及び防潮扉は、敷地に遡上する津波の越流時の耐性を確保することで防潮堤の高さを維持し、防潮堤内側の敷地への津波の流入量を抑制する設計とする。また、止水性を維持し防潮堤高さを超えない第2波以降の繰り返しの津波の襲来に対しては、防潮堤内側への津波の流入又は回り込みを防止する設計とする。また、「1.4.1.2 敷地の特性に応じた津波防護の基本方針」に記載する取水路点検用開口部浸水防止蓋等は、取水路、放水路等の経路からの敷地に遡上する津波の流入に対し機能保持する設計とする。これらの経路を第1.4-7表に示す。</u></p> <p><u>敷地の特性に応じた津波防護としては、基準津波による遡上波を地上部から敷地内に流入させない設計である防潮堤及び防潮扉を設置する。防潮堤前面には、防潮堤内側に流入した津波の排水を想定した防潮堤フラップゲートを設置する。</u></p> <p><u>防潮堤のうち鋼製防護壁には、鋼製防護壁と取水構造物の境界部からの津波の流入を防止するために、1次止水機構及び2次止水機構を多様化して設置する。</u></p> <p><u>なお、防潮堤及び防潮扉については、敷地に遡上する津波の防潮堤内側への流入量を抑制可能であるが、防潮堤及び防潮扉を越流し又は回り込み防潮堤内側に流入し、地上部から原子炉建屋等に到達することから、津波防護施設として原子炉建屋1階の扉等の開口部に原子炉建屋原子炉棟水密扉、原子炉建屋付属棟西側水密扉、原子炉建屋付属棟東側水密扉、原子炉建屋付属棟南側水密扉、原子炉建屋付属棟北側水密</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>扉1及び原子炉建屋付属棟北側水密扉2を設置する。</u></p> <p><u>緊急用海水ポンプピットの天端には、浸水防止設備として緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋及び緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋を設置する。</u></p> <p><u>格納容器圧力逃がし装置格納槽の天端には、浸水防止設備として格納容器圧力逃がし装置格納槽点検用水密ハッチを設置する。</u></p> <p><u>常設低圧代替注水系格納槽の天端には、浸水防止設備として常設低圧代替注水系格納槽点検用水密ハッチ及び常設低圧代替注水系格納槽可搬型ポンプ用水密ハッチを設置する。</u></p> <p><u>常設代替高圧電源装置用カルバート（立坑部）には、浸水防止設備として常設代替高圧電源装置用カルバート原子炉建屋側水密扉を設置する。</u></p> <p><u>また、取水路、放水路等の経路から津波を流入させない設計とするため、浸水防止設備として取水路に取水路点検用開口部浸水防止蓋、海水ポンプ室に海水ポンプグランドドレン排出口逆止弁、循環水ポンプ室に取水ピット空気抜き配管逆止弁、放水路に放水路ゲート及び放水路ゲート点検用開口部浸水防止蓋、SA用海水ピットにSA用海水ピット開口部浸水防止蓋、緊急用海水ポンプ室に緊急用海水ポンプピット点検用開口部浸水防止蓋、緊急用海水ポンプグランドドレン排水口逆止弁及び緊急用海水ポンプ室床ドレン排水口逆止弁並びに構内排水路に構内排水路逆流防止設備を設置する。</u></p> <p><u>また、原子炉建屋1階の貫通部及び常設代替高圧電源装置用カルバート（立坑部）の地下1階床面の貫通部に対し止水処置を実施する。</u></p> <p><u>これらの設備については、基準津波に加え、敷地に遡上する津波時の入力津波に対しても機能保持が可能な設計とする。</u></p> <p><u>敷地に遡上する津波が防潮堤を超えて防潮堤内側に流入した場合の流入経路として、海水が</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>ンペエリアに流入した敷地に遡上する津波が、同エリアから原子炉建屋に接続される屋外二重管を通じて原子炉建屋に到達する経路を特定した。このため、屋外二重管内に設置される非常用海水配管の原子炉建屋地下階の貫通部に止水処置を講じることで、津波の原子炉建屋内への流入を防止する。</u></p> <p><u>敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（貯留堰、取水構造物及び非常用海水ポンプを除く。）を内包する建屋及び区画については、敷地に遡上する津波の影響による溢水等から隔離可能な設計とするため、内郭防護として原子炉建屋原子炉棟水密扉、原子炉建屋附属棟西側水密扉、原子炉建屋附属棟東側水密扉、原子炉建屋附属棟南側水密扉、原子炉建屋附属棟北側水密扉1、原子炉建屋附属棟北側水密扉2、緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋、緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋、格納容器圧力逃がし装置格納槽点検用水密ハッチ、常設低圧代替注水系格納槽点検用水密ハッチ、常設低圧代替注水系格納槽可搬型ポンプ用水密ハッチ及び常設代替高圧電源装置用カルバート原子炉建屋側水密扉を設置する。</u></p> <p><u>さらに、タービン建屋又は非常用海水系配管カルバートと隣接する原子炉建屋地下階の貫通部、原子炉建屋1階の貫通部及び常設代替高圧電源装置用カルバート（立坑部）床面の貫通部に対して止水処置を実施する。</u></p> <p><u>原子炉建屋、緊急用海水ポンプピット、格納容器圧力逃がし装置格納槽及び常設低圧代替注水系格納槽の水密扉、浸水防止蓋及び水密ハッチは、内郭防護／外郭防護兼用とする。これらの浸水対策の実施により、特定した流入経路からの津波の流入防止が可能であることを確認した結果を第1.4-8表に示す。</u></p> <p><u>引き波時の緊急用海水ポンプピットの水位低下に対し、緊急用海水ポンプは、通常、待機停止状態であり、敷地に遡上する津波に起因する</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	備考
	<p><u>事故シーケンスにおいて、敷地に遡上する津波に伴う引き波の時点では運転しない運用である。また、運転する場合においても、海水の流路であるSA用海水ピット取水塔、海水引込み管、SA用海水ピット及び緊急用海水取水管を地下に設置することで、緊急用海水ポンプの取水可能水位を下回らない設計とする。</u></p> <p><u>地震発生後、敷地に遡上する津波が発生した場合に、その影響等を俯瞰的に把握するため、津波監視設備として、取水路に潮位計、原子炉建屋屋上及び防潮堤上部に津波・構内監視カメラを設置する。</u></p> <p><u>津波防護対策の設備分類と設置目的を第1.4-6表に示す。また、敷地に遡上する津波に対する津波対策設備配置図を第1.4-8図に示す。</u></p> <p><u>1.4.3.3 敷地に遡上する津波に対する防護対象設備を内包する建屋・区画への浸水防止（外郭防護1）</u></p> <p><u>(1) 遡上波の地上部からの流入の防止</u></p> <p><u>防潮堤及び防潮扉は、越流時の耐性を確保することで防潮堤の高さを維持し、防潮堤を越流し又は回り込む津波の流入量を抑制する設計とする。また、止水性を維持し防潮堤高さを超えない第2波以降の繰り返しの津波の襲来に対しては、防潮堤内側への津波の流入又は回り込みを防止する設計とする。</u></p> <p><u>T.P.+8mの敷地に設置する原子炉建屋、格納容器圧力逃がし装置格納槽、常設低圧代替注水系格納槽、緊急用海水ポンプピット及び常設代替高圧電源装置用カルバート（立坑部）、原子炉建屋西側接続口及び原子炉建屋東側接続口については、天端及び外壁部に開口部を有するとともに、防潮堤を越流又は回り込み防潮堤内側に流入する津波が地上部から到達する高さ</u> <u>に設置していることから、防潮堤及び防潮扉に替えて、外郭防護として建屋及び区画の境界となる外壁等に水密扉または水密ハッチを設置し、敷</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>地に遡上する津波が流入しない設計とする。また、原子炉建屋1階の貫通部及び常設代替高压電源装置用カルバート（立坑部）地下1階床面の貫通部に止水処置を講じることで、敷地に遡上する津波が敷地に遡上する津波に対する防護対象設備を内包する建屋及び区画内に流入しない設計とする。</u></p> <p><u>T.P. +11mの敷地に設置する常設代替高压電源装置及び軽油貯蔵タンク、T.P. +23mの敷地に設置する緊急時対策所建屋及び可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側）、T.P. +25mの敷地に設置される可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側）は、防潮堤内側に流入した敷地に遡上する津波は到達しない。</u></p> <p><u>(2) 取水路、放水路等の経路からの敷地に遡上する津波の流入防止</u></p> <p><u>取水路、放水路等の経路からの敷地に遡上する津波の流入防止については、「1.4.2 重大事故等対処施設の耐津波設計」に記載する浸水経路の特定及び対策のほか、以下の流入経路を特定し対策を講じることで、敷地に遡上する津波の原子炉建屋内への流入を防止する。</u></p> <p><u>①屋外二重管</u></p> <p><u>屋外二重管は、非常用海水ポンプ（残留熱除去系海水系ポンプ、非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ及び高压炉心スプレイポンプディーゼル発電機用海水ポンプ）からの海水配管を内包し地下に埋設されており、海水ポンプから送水される海水を原子炉建屋内の設備に供給するため、原子炉建屋境界地下階に海水配管が貫通している。</u></p> <p><u>敷地に遡上する津波が防潮堤を超えた場合、海水ポンプエリアに流入し、同エリアから原子炉建屋に接続される屋外二重管を通じて原子炉建屋に到達及び原子炉建屋内に流入するおそれがある。このため、屋外二重管内に設置される海水配管の原子炉建屋地下階の貫通部に止水処</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>置を講じることで、敷地に遡上する津波の原子炉建屋内への流入を防止する。</u></p> <p><u>1.4.3.4 漏水による敷地に遡上する津波に対して重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止（外郭防護2）</u></p> <p><u>敷地に遡上する津波に対する漏水対策の考え方は、「1.4.2 重大事故等対処施設の耐津波設計」に同じ。ただし、非常用海水ポンプが設置されている海水ポンプ室については、敷地に遡上する津波が防潮堤を越流又は回り込み流入することで非常用海水ポンプが機能喪失することから、海水ポンプ室に替えて、代替機能を有する緊急用海水ポンプを内包する緊急用海水ポンプピットの緊急用海水ポンプモータ設置エリアを浸水想定範囲として漏水の評価を行う。</u></p> <p><u>敷地に遡上する津波は、格納容器圧力逃がし装置格納槽、常設低圧代替注水系格納槽及び常設代替高圧電源装置用カルバート（立坑部）が設置されるエリアに地上部から到達することから、浸水防止設備として水密扉又は浸水防止蓋を設置する。これらは、通常閉鎖されかつボルトにより締結状態にあることから、地上部からの漏水が継続する可能性はなく、浸水想定範囲として漏水の評価は行わない。同様に、緊急用海水ポンプモータ設置エリアの天端についても通常閉鎖されかつボルトにより締結状態にある浸水防止蓋を設置することから、地上部からの漏水が継続する可能性はなく、緊急用海水ポンプモータ設置エリアの漏水評価の際の開口部とはならない。</u></p> <p><u>(1) 漏水対策</u></p> <p><u>緊急用海水ポンプモータ設置エリアにおける漏水の可能性を検討した結果、緊急用海水ポンプピットの入力津波高さが、敷地に遡上する津波に対して重大事故等に対処するために必要な機能を有する設備である緊急用海水ポンプが設</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>置されている緊急用海水ポンプモータ設置エリアの床面高さを上回り、床面に開口部等が存在する場合は、当該部で漏水が継続する可能性がある。また、緊急用海水ポンプピット上に敷地に遡上する津波が到達し、緊急用海水ポンプモータ設置エリアの天端に開口部等が存在する場合は、当該部で漏水が継続する可能性があることから、緊急用海水ポンプモータ設置エリアを漏水が継続することによる浸水の範囲（以下1.4.3において「浸水想定範囲」という。）として想定する。なお、緊急用海水ポンプモータ設置エリアには、周辺に他の重大事故等に対処するために必要な機能を有する設備は設置されていない。</u></p> <p><u>緊急用海水ポンプモータ設置エリアにおける漏水の可能性を検討した結果、緊急用海水ポンプモータ設置エリアの天端の開口部については浸水防止蓋、床面の開口部等である緊急用海水ポンプグランドドレン排出口及び緊急用海水ポンプ室床ドレン排出口については、逆止弁を設置する設計上の配慮を施しており漏水による浸水経路とならない。これらの浸水対策の概要について、第1.4-8図に示す。</u></p> <p><u>以上より、緊急用海水ポンプモータ設置エリアへの漏水の可能性はない。</u></p> <p><u>(2) 重大事故等に対処するために必要な機能への影響評価</u></p> <p><u>緊急用海水ポンプモータ設置エリア、格納容器圧力逃がし装置格納槽、常設低圧代替注水系格納槽及び常設代替高圧電源装置用カルバート（トンネル部、立坑部及びカルバート部）には、重大事故等に対処するために必要な機能を有する設備が設置され、敷地に遡上する津波の流入による冠水によって機能喪失するおそれがあることから防水区画化する。</u></p> <p><u>上記(1)より、緊急用海水ポンプピットの緊</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	備考
	<p><u>急用海水ポンプモータ設置エリア，格納容器圧力逃がし装置格納槽，常設低圧代替注水系格納槽及び常設代替高圧電源装置用カルバート（トンネル部，立坑部及びカルバート部）への漏水による浸水の可能性はないが，保守的な想定として，機械的可動部である弁体（フロート）の動作により漏水を防止する緊急用海水ポンプランドドレン排出口逆止弁及び緊急用海水ポンプ室床ドレン排出口逆止弁の弁体（フロート）の開固着による動作不良を考慮し，漏水想定範囲における浸水を仮定する。その上で敷地に遡上する津波への対処に必要な機能を有する緊急用海水ポンプについて，緊急用海水ポンプモータ設置エリアへの漏水による浸水量を評価し，敷地に遡上する津波への対処に必要な機能への影響がないことを確認する。</u></p> <p><u>(3) 排水設備の検討</u> 浸水想定範囲である緊急用海水ポンプモータ設置エリアにおいて，長期間の冠水が想定される場合は排水設備を設置する。</p> <p><u>1.4.3.5 津波防護対象設備を内包する建屋及び区画の隔離（内郭防護）</u> <u>(1) 浸水防護重点化範囲の設定</u> 「1.4.2 重大事故等対処施設の耐津波設計」に同じ。なお，海水ポンプ室については，敷地に遡上する津波が防潮堤を越流又は回り込み流入し，内包する非常用海水ポンプが機能喪失することを想定するため，浸水防護重点化範囲とはならない。</p> <p><u>(2) 浸水防護重点化範囲の境界における浸水対策</u> 「1.4.2 重大事故等対処施設の耐津波設計」に記載する浸水防護重点化範囲（海水ポンプ室を除く。）については，津波による溢水を考慮した浸水範囲，浸水量について，以下のとおり</p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>地震による溢水の影響も含めて確認を行い、浸水防護重点化範囲への浸水の可能性のある経路、浸水口等を特定し、浸水対策を実施する。</u></p> <p><u>これらの内郭防護は、外郭防護と兼用する設計とする（原子炉建屋境界地下階の貫通部止水処置を除く。ただし、屋外二重管（非常用海水系配管貫通部）については外郭防護と兼用）。</u></p> <p><u>また、防潮堤内に流入した敷地に遡上する津波の地上部からの流入経路及び溢水との重畳並びに敷地に遡上する津波特有の流入経路を検討し、特定された経路に対し浸水対策を実施する。</u></p> <p><u>浸水対策の実施に当たっては、以下の a. ～ d. の影響を考慮する。</u></p> <p><u>a. 地震に起因するタービン建屋内の循環水系配管の伸縮継手の破損並びに耐震 B クラス及び C クラス機器の損傷により、保有水が溢水するとともに、敷地に遡上する津波が循環水系配管に流れ込み、循環水系配管の伸縮継手の損傷箇所を介して、タービン建屋内に流入することが考えられる。このため、タービン建屋内に流入した海水による、タービン建屋に隣接する浸水防護重点化範囲（原子炉建屋）への影響を評価する。</u></p> <p><u>b. 地震に起因する屋外に敷設する非常用海水系配管（戻り管）の損傷により、海水が配管の損傷箇所を介して、敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）の設置された敷地に流入することが考えられる。このため、敷地に流入した津波による浸水防護重点化範囲のうち、高所に設置する範囲を除く原子炉建屋、格納容器圧力逃がし装置格納槽、常設低圧代替注水系格納槽、緊急用海水ポンプピット及び常設代替高圧電源装置用カルバート（トンネル部、立坑部及びカルバート部）への影響を評価する。</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p>c. <u>地下水については、地震時の地下水の流入が浸水防護重点化範囲へ与える影響について評価する。</u></p> <p>d. <u>地震に起因する屋外タンク等の損傷による溢水が、浸水防護重点化範囲へ与える影響について評価する。</u></p> <p>(3) <u>上記(2) a. ～ d. の浸水範囲、浸水量の評価については、以下のとおり安全側の想定を実施する。</u></p> <p>a. <u>タービン建屋内の機器・配管の損傷による津波、溢水等の事象想定</u>  <u>「1.4.2 重大事故等対処施設の耐津波設計」に同じ。ただし、インターロックによって、津波の襲来前に復水器水室出入口弁を閉止しても敷地に遡上する津波が防潮堤を超えてタービン建屋に到達することから、タービン建屋への津波の流入を考慮する。</u></p> <p>b. <u>循環水ポンプ室内の機器・配管の損傷による津波、溢水等の事象想定</u>  <u>循環水ポンプ室内の機器・配管の損傷による津波、溢水等については、防潮堤を越流又は回り込む敷地に遡上する津波が海水ポンプ室内へ流入する前提であることから想定不要とする。</u></p> <p>c. <u>非常用海水系配管（戻り管）の損傷による敷地に遡上する津波、溢水等の事象想定</u>  <u>「1.4.2 重大事故等対処施設の耐津波設計」に同じ。なお、敷地に遡上する津波においては、非常用海水ポンプが全台機能喪失することから、非常用海水系配管（戻り管）からの非常用海水ポンプからの溢水はない。</u>  <u>非常用海水系配管（戻り管）を共用する緊急用海水ポンプは、敷地に遡上する津波の発生時点では運転しないが、事象の進展に伴い1台を</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>運転する可能性があることから、その定格流量が溢水し、敷地に遡上する津波に対する防護対象設備の設置された敷地に流入したときの浸水防護重点化範囲への影響を確認する。</u></p> <p><u>d. 機器・配管損傷による津波浸水量の考慮</u>  「1.4.2 重大事故等対処施設の耐津波設計」に同じ。ただし、インターロックによって津波の襲来前に復水器水室出入口弁及び循環水ポンプ出口弁を閉止しても、敷地に遡上する津波が防潮堤を越流又は回り込みタービン建屋に到達することから、タービン建屋への津波の流入を考慮する。</p> <p><u>e. 機器・配管等の損傷による内部溢水の考慮</u>  「1.4.2 重大事故等対処施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p><u>f. 地下水の溢水影響の考慮</u>  「1.4.2 重大事故等対処施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p><u>g. 屋外タンク等の損傷による溢水等の事象想定</u>  屋外タンクの損傷による溢水については、地震時の屋外タンクの溢水により浸水防護重点化範囲に到達することを想定し、敷地に遡上する津波と重畳することを考慮しても、原子炉建屋、格納容器圧力逃がし装置格納槽、常設低圧代替注水系格納槽、緊急用海水ポンプピット及び常設代替高圧電源装置用カルバート（立坑部）に浸水対策を実施するため、浸水防護重点化範囲の建屋又は区域に浸入することはない。  常設代替高圧電源装置置場（西側淡水貯水設備、高所東側接続口、高所西側接続口、西側S A立坑及び東側D B立坑含む）については、扉等の開口部の下端位置に溢水が到達しないことから浸水防護重点化範囲の区画に浸入すること</p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p>はない。</p> <p><u>h. 施設・設備施工上生じうる隙間部等についての考慮</u></p> <p><u>原子炉建屋周辺におけるサブドレン及び排水ポンプの設計については、「1.4.2 重大事故等対処施設の耐津波設計」に同じ。また、新設の地下格納槽については、鉄筋コンクリート製カルバートで原子炉建屋と直接接続すること及び地中の外壁に開口部又は配管等の貫通部を設けないことで、施工上、隙間部等が生じない設計とすることから、地下水による浸水防護重点化範囲への有意な影響はない。</u></p> <p><u>1.4.3.6 水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止</u></p> <p><u>(1) 緊急用海水ポンプの取水性</u></p> <p><u>水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。重大事故等時に使用する緊急用海水ポンプは、非常用取水設備のSA用海水ピット取水塔、海水引込み管、SA用海水ピット及び緊急用海水取水管を流路として使用する設計であり、敷地に遡上する津波による引き波時に、取水箇所であるSA用海水ピット取水塔の天端高さ(T.P. -2.2m)より海面の高さが一時的に低い状況となる可能性があるが、この時点で緊急用海水ポンプは運転していないため、敷地に遡上する津波による水位変動に伴う取水性への影響はない。また、緊急用海水ポンプピットの水面は、引き波時の水位低下時においても、ポンプ吸込み口より十分高い位置にあることから、緊急用海水ポンプ1台が30分以上運転を継続し、残留熱除去系熱交換器及び補機類の冷却に必要な海水(約690m<sup>3</sup>/h)を確保できる設計とする。なお、津波高さがSA用海水ピット取水塔天端高さT.P. -2.2mを下回る時間は</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>約10分間であるのに対し、緊急用海水ポンプは、30分以上運転継続が可能であることから、非常用取水設備は、十分な容量を有している。</u></p> <p><u>重大事故時に使用する可搬型代替注水大型ポンプ及び可搬型代替注水中型ポンプの水源であるSA用海水ピットは、敷地に遡上する津波による引き波時に水位が低下する可能性があるが、可搬型設備は津波が収束した後に使用すること及び投げ込み式の取水ポンプの着座位置は十分低い位置にあることから取水性に影響はない。</u></p> <p><u>(2) 津波の二次的な影響による緊急用海水ポンプの機能保持確認</u></p> <p><u>敷地に遡上する津波による水位変動に伴う海底の砂移動・堆積及び漂流物に対して、非常用取水設備のSA用海水ピット取水塔、海水引込み管、SA用海水ピット、緊急用海水取水管及び緊急用海水ポンプピットの通水性が確保できる設計とする。</u></p> <p><u>また、敷地に遡上する津波による水位変動に伴う浮遊砂等の混入に対して、緊急用海水ポンプは機能保持できる設計とする。</u></p> <p><u>a. 砂移動・堆積の影響</u></p> <p><u>緊急用海水ポンプピットの砂の堆積量は、敷地に遡上する津波による砂移動に関する数値シミュレーションの結果、浮遊砂の上限濃度1%時において約0.03mであり、緊急用海水ポンプ吸込み位置はポンプピット底面より20m以上高い位置にあることから、吸込み口に達することはなく取水性に影響はない。</u></p> <p><u>SA用海水ピットの砂の堆積量は、上限浮遊砂上限濃度1%時において約0.35mであり、ピット底部より約1.8m上方に取り付けられる緊急用海水取水管を閉塞させることはない。</u></p> <p><u>SA用海水ピット取水塔の砂の堆積量は、上限浮遊砂上限濃度1%時において約1.1mの砂の</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>堆積が想定されるが、海水取水吸込み位置は10m以上上方にあることから取水性に影響はない。</u></p> <p><u>以上のことから、砂の移動・堆積による緊急用海水ポンプの流路である非常用取水設備の通水性への影響はない。</u></p> <p><u>b. 緊急用海水ポンプへの浮遊砂の巻き込みの影響</u></p> <p><u>緊急用海水ポンプは、取水時に浮遊砂の一部が軸受潤滑水としてポンプ軸受に混入したとしても、緊急用海水ポンプの軸受に設けられた約3.7mmの異物逃し溝から排出される構造とする。</u></p> <p><u>これに対して、発電所周辺の砂の平均粒径は0.15mm（底質調査）で、粒径数ミリメートル以上の砂はごくわずかであることに加えて、粒径数ミリメートル以上の砂は浮遊し難いものであることを踏まえると、大きな粒径の砂はほとんど混入しないと考えられ、砂混入に対して緊急用海水ポンプの取水機能は保持できる。</u></p> <p><u>c. 漂流物の影響</u></p> <p><u>SA用海水ピット取水塔は、防潮堤外側海域の海底面下に設置し海底面上に漂流物の衝突影響を受ける構造物がないことから漂流物の衝突影響の評価対象とはしないが、緊急用海水ポンプの海水取入れ口であることから、漂流物の堆積による取水性への影響を評価する。</u></p> <p><u>敷地に遡上する津波においては、防潮堤を越流又は回り込み防潮堤内側に津波が流入することから、緊急用海水ポンプの取水性への影響評価に加え、防潮堤内側に設置され、敷地に遡上する津波の遡上に伴い漂流物となる可能性がある施設・設備等を抽出し、敷地に遡上する津波に対する防護対象設備を内包する建屋及び区画、並びに建屋等に内包されない重大事故等対処設備への衝突影響を評価する。</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>敷地に遡上する津波に対する防護対象設備を内包する建屋及び区画，並びに建屋等に内包されない重大事故等対処設備である格納容器圧力逃がし装置地上敷設部（出口配管），原子炉建屋東側接続口及び排気筒は，防潮堤内側に流入した敷地に遡上する津波が到達するT.P. +8mの敷地に設置されることから，漂流物の衝突影響の評価対象とする。</u></p> <p><u>常設代替高圧電源装置用カルバート（立坑部）は，地上に漂流物の衝突影響を受ける構造物がないことから，漂流物の衝突影響の評価対象としない。</u></p> <p><u>原子炉建屋西側接続口は，常設代替高圧電源装置用カルバート（立坑部）に内包されることから漂流物の衝突影響の評価対象としない。</u></p> <p><u>(a) 漂流物の抽出方法</u></p> <p><u>防潮堤外側（発電所敷地外及び敷地内）の漂流物の抽出及び評価については，「1.4.1 設計基準対象施設の耐津波設計」を適用する。</u></p> <p><u>防潮堤内側で発生する漂流物については，防潮堤内側の建物等の設置状況を網羅的に調査し，設置物については，地震で倒壊する可能性のあるものは倒壊させた上で，浮力計算により漂流するか否かの検討を第1.4-10図防潮堤内側における漂流物評価フローに従い行う。</u></p> <p><u>(b) 抽出された漂流物の影響評価</u></p> <p><u>敷地に遡上する津波により漂流物となる可能性のある施設・設備が，緊急用海水ポンプの取水性に影響を及ぼさないことを確認する。また，漂流物が，敷地に遡上する津波に対する防護対象設備を内包する建屋及び区画に影響を及ぼさないことを確認する。</u></p> <p><u>緊急用海水ポンプの取水性については，緊急用海水ポンプの海水取入れ口であるSA用海水ピット取水塔に到達する可能性のある漂流物として，SA用海水ピット取水塔周辺の捨石が挙</u></p>			

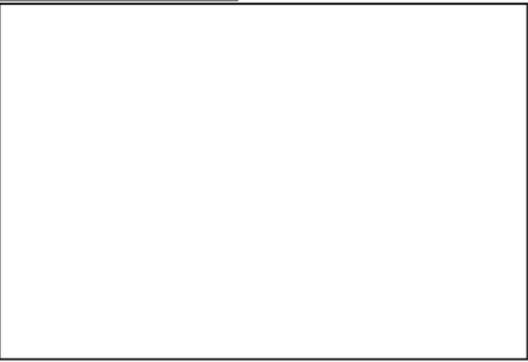
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>げられるが、SA用海水ピット取水塔の上部に格子状の蓋を設けることで、上部に捨石が堆積したとしても必要な取水量を確保可能であることから、緊急用海水ポンプの取水性に影響はない。</u></p> <p><u>防潮堤内側に設置される敷地に遡上する津波に対する防護対象設備への衝突影響評価については、漂流物の発生エリアごとに漂流物となり得る物品等を抽出し、それぞれに対して評価を実施する。</u></p> <p><u>防潮堤外側の発電所敷地内において漂流物となり、防潮堤及び防潮扉に到達する可能性があるものとして、鉄筋コンクリート造建物のコンクリート壁（コンクリート片）、鉄骨造建物の外装板、フェンス、空調室外機、車両等が挙げられたことから、敷地に遡上する津波に伴い防潮堤を乗り越えて防潮堤内側に流入する可能性のある漂流物として考慮する。</u></p> <p><u>防潮堤外側の発電所敷地外において漂流物となり、防潮堤及び防潮扉に到達する可能性があるものとして、鉄筋コンクリート造建物のコンクリート壁（コンクリート片）、鉄骨造建物の外装板、家屋、倉庫、フェンス、防砂林等挙げられ、このうち、家屋、倉庫については、構造・形状を考慮すると防潮堤を乗り越えることは考え難いことから、防潮堤内側に流入する漂流物としては考慮せず、鉄筋コンクリート造建物のコンクリート壁（コンクリート片）等を、敷地に遡上する津波に伴い防潮堤を乗り越えて防潮堤内に流入する可能性のある漂流物として考慮する。</u></p> <p><u>防潮堤外側の海域で漂流物となり、防潮堤及び防潮扉に到達する可能性のある漂流物として、総トン数5t（排水トン数15t）の漁船が挙げられたことから、敷地に遡上する津波に伴い防潮堤を乗り越えて防潮堤内側に流入する可能性のある漂流物として考慮する。</u></p> <p><u>防潮堤内側で発生する漂流物として、防潮堤</u></p>			

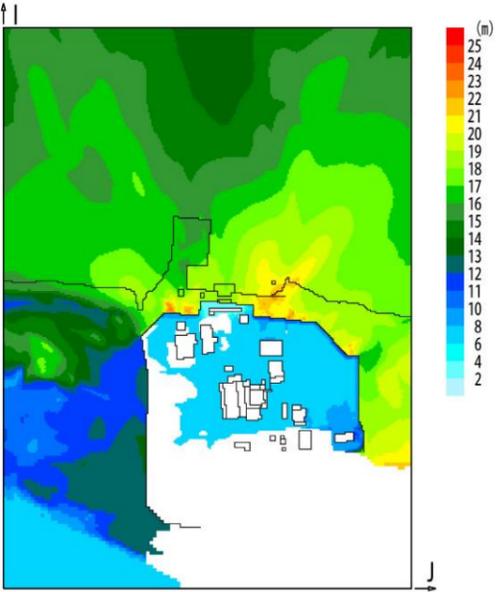
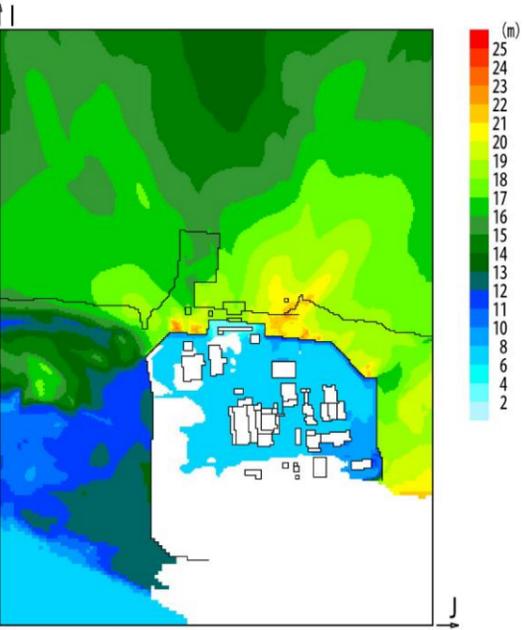
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>内側に設置される鉄筋コンクリート建造物のコンクリート壁（コンクリート片）、鉄骨建造物の外装板、フェンス、空調室外機、車両等が挙げられたことから、敷地に遡上する津波に伴い浮遊・移動する可能性のある漂流物として考慮する。</u></p> <p><u>防潮堤外側の発電所敷地内・外及び防潮堤外側の海域において漂流物となり、防潮堤に到達しこれを乗り越える可能性のある漂流物のうち、最も重量の大きい漂流物として漁船（総トン数5t、排水トン数15t）が挙げられるが、船底の形状及び喫水線と防潮堤内側に流入する敷地に遡上する津波の浸水深（0.5m～1m）を考慮すると、敷地内を漂流・移動することはないため、漂流物としては考慮しない。</u></p> <p><u>二番目に重量の大きい車両（1.5t）については、防潮堤内側に流入した敷地に遡上する津波により浮遊し、浸水深0.5m～1mのエリアを漂流・移動する可能性が否定できず、敷地に遡上する津波に対する防護対象設備を内包する建屋又は区画境界並びに建屋又は区画に内包されない敷地に遡上する津波に対する防護対象設備に到達し、衝突する可能性が否定できないことから、車両（1.5t）が衝突した場合の評価を行い必要に応じ対策を実施する。さらに、車両（1.5t）以外の漂流物についても、漂流物の重量、形状等を考慮した衝突評価を行い必要に応じ対策を実施する。</u></p> <p><u>なお、防潮堤内側で漂流物となり得る最も重量の大きい漂流物として車両（1.5t）が挙げられるが、防潮堤外側から流入して漂流物となる車両（1.5t）の衝突評価と同様である。</u></p> <p><u>上記(a)、(b)については、継続的に発電所敷地内及び敷地外の人工建造物の設置状況の変化を確認し、漂流物の影響を確認する。</u></p> <p><u>1.4.3.7 津波監視</u></p> <p><u>敷地に遡上する津波の襲来を監視するために</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>設置する津波監視設備の設備仕様等については、取水ピット水位計を除き、「1.4.2 重大事故等対処施設の耐津波設計」に同じ。</u></p> <p><u>ただし、津波・構内監視カメラのうち、防潮堤に設置する津波・構内監視カメラについては、敷地に遡上する津波により機能喪失が想定されるため、敷地に遡上する津波時の監視については原子炉建屋上の津波・構内監視カメラによるものとする。</u></p> <p><u>潮位計は、敷地に遡上する津波の上昇側の水位監視を目的に、津波及び漂流物の影響を受け難い取水口入口近傍の取水路側壁に設置し、敷地に遡上する津波時にも津波の上昇側の監視が可能な設計とする。</u></p> <p><u>(1) 津波・構内監視カメラ</u></p> <p><u>津波・構内監視カメラの設備仕様等については、「1.4.2 重大事故等対処施設の耐津波設計」に同じ。</u></p> <p><u>なお、津波・構内監視カメラのうち、防潮堤に設置する津波・構内監視カメラについては、敷地に遡上する津波により機能喪失が想定されるため、敷地に遡上する津波時の監視については原子炉建屋上の津波・構内監視カメラにより、敷地に遡上する津波に対する重大事故等への対処に必要なエリアの監視等を行う。</u></p> <p><u>(2) 潮位計</u></p> <p><u>潮位計の設備仕様等については、「1.4.2 重大事故等対処施設の耐津波設計」に同じ。</u></p> <p><u>なお、潮位計は、基準地震動SSに耐え、かつ敷地に遡上する津波によるT.P. +24mの静水頭を考慮した設計とすることから、敷地に遡上する津波により基準津波で想定した計測範囲の上限を一時的に超えるものの、その後の計測が可能であることから、繰り返し襲来してくる津波の襲来の状況を把握可能である。</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																																																																												
<p>第1.5-3 表 津波防護対策の設備分類と設置目的</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>津波防護対策</th> <th>設備分類</th> <th>設置目的</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>補機取水槽上部床面 タービン建屋内 6号及び7号炉</td> <td>取水槽閉止板</td> <td>取水路からタービン建屋への津波の流入を防止する。</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">浸水防護重点化範囲境界 タービン建屋内 6号及び7号炉</td> <td>水密扉</td> <td rowspan="5">地震によるタービン建屋内の循環水配管や他の海水系機器の損傷に伴う溢水及び損傷箇所を介しての津波の流入に対して、浸水防護重点化範囲の浸水を防止する。</td> </tr> <tr> <td>止水ハッチ</td> </tr> <tr> <td>ダクト閉止板</td> </tr> <tr> <td>浸水防止ダクト</td> </tr> <tr> <td>床ドレンライン 浸水防止治具</td> </tr> <tr> <td>貫通部止水処置</td> <td></td> </tr> <tr> <td>海水貯留堰</td> <td>津波防護施設 (非常用取水設備)</td> <td>引き波時において、非常用海水冷却系の海水ポンプの機能を保持し、同系による冷却に必要な海水を確保する。</td> </tr> <tr> <td>津波監視カメラ</td> <td rowspan="2">津波監視設備</td> <td rowspan="2">敷地への津波の繰り返しの襲来を察知し、その影響を俯瞰的に把握する。</td> </tr> <tr> <td>取水槽水位計</td> </tr> </tbody> </table>	津波防護対策	設備分類	設置目的	補機取水槽上部床面 タービン建屋内 6号及び7号炉	取水槽閉止板	取水路からタービン建屋への津波の流入を防止する。	浸水防護重点化範囲境界 タービン建屋内 6号及び7号炉	水密扉	地震によるタービン建屋内の循環水配管や他の海水系機器の損傷に伴う溢水及び損傷箇所を介しての津波の流入に対して、浸水防護重点化範囲の浸水を防止する。	止水ハッチ	ダクト閉止板	浸水防止ダクト	床ドレンライン 浸水防止治具	貫通部止水処置		海水貯留堰	津波防護施設 (非常用取水設備)	引き波時において、非常用海水冷却系の海水ポンプの機能を保持し、同系による冷却に必要な海水を確保する。	津波監視カメラ	津波監視設備	敷地への津波の繰り返しの襲来を察知し、その影響を俯瞰的に把握する。	取水槽水位計	<p>第1.4-2表 各津波防護対策の設備分類と設置目的 (1/3)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>津波防護対策</th> <th>設備分類</th> <th>設置目的</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">防潮堤及び防潮扉</td> <td rowspan="2">津波防護施設</td> <td>・基準津波による遡上波が設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の津波防護対象設備の設置された敷地に到達・流入することを防止する。 ・鋼製防護壁には、鋼製防護壁と取水構造物の境界部に浸水防止設備として1次止水機構を設置し、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の設置された敷地に到達・流入することを防止する。さらに、浸水防止設備として2次止水機構を設置し、1次止水機構からの漏水及び1次止水機構の保守に伴う取外し時の津波の流入を防止し、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の設置された敷地に到達・流入することを防止する。</td> </tr> <tr> <td>・放水路からの流入津波が放水路ゲート及び放水ピットの点検用開口部（上流側）、放水ピット並びに放水ピット及び放水路に接続される配管貫通部を經由し、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の津波防護対象設備の設置された敷地に流入することを防止する。</td> </tr> <tr> <td>放水路ゲート</td> <td rowspan="2">津波防護施設</td> <td>・構内排水路からの流入津波が集水橋等を經由し、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の津波防護対象設備の設置された敷地に流入することを防止する。</td> </tr> <tr> <td>構内排水路逆流防止設備</td> <td>・引き波時において、非常用海水ポンプによる補機冷却に必要な海水を確保し、非常用海水ポンプの機能を保持する。</td> </tr> <tr> <td>貯留堰</td> <td rowspan="2">津波防護施設</td> <td>・取水路からの流入津波が取水路の点検用開口部を經由し、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の津波防護対象設備が設置された海水ポンプ室の側壁外側に流入することを防止することにより、隣接する海水ポンプ室への浸水を防止する。</td> </tr> <tr> <td>取水路</td> <td>・取水路からの流入津波が海水ポンプグランドドレン排出口を經由し、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の津波防護対象設備の設置された海水ポンプ室に流入することを防止する。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">海水ポンプ室</td> <td rowspan="3">浸水防止設備</td> <td>・地震による非常用海水系配管（戻り管）の損傷及び屋外タンクからの溢水並びに津波がケーブル点検口を經由し、浸水防護重点化範囲である海水ポンプ室に流入することを防止する。</td> </tr> <tr> <td>・地震による循環水ポンプ内の循環水系等配管の損傷に伴う溢水及び津波が、貫通部を經由して隣接して設置する浸水防護重点化範囲である海水ポンプ室に流入することを防止する。</td> </tr> <tr> <td>・取水路からの流入津波が取水路の点検用開口部を經由し、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の津波防護対象設備の設置された敷地に到達・流入することを防止する。</td> </tr> </tbody> </table>	津波防護対策	設備分類	設置目的	防潮堤及び防潮扉	津波防護施設	・基準津波による遡上波が設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の津波防護対象設備の設置された敷地に到達・流入することを防止する。 ・鋼製防護壁には、鋼製防護壁と取水構造物の境界部に浸水防止設備として1次止水機構を設置し、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の設置された敷地に到達・流入することを防止する。さらに、浸水防止設備として2次止水機構を設置し、1次止水機構からの漏水及び1次止水機構の保守に伴う取外し時の津波の流入を防止し、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の設置された敷地に到達・流入することを防止する。	・放水路からの流入津波が放水路ゲート及び放水ピットの点検用開口部（上流側）、放水ピット並びに放水ピット及び放水路に接続される配管貫通部を經由し、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の津波防護対象設備の設置された敷地に流入することを防止する。	放水路ゲート	津波防護施設	・構内排水路からの流入津波が集水橋等を經由し、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の津波防護対象設備の設置された敷地に流入することを防止する。	構内排水路逆流防止設備	・引き波時において、非常用海水ポンプによる補機冷却に必要な海水を確保し、非常用海水ポンプの機能を保持する。	貯留堰	津波防護施設	・取水路からの流入津波が取水路の点検用開口部を經由し、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の津波防護対象設備が設置された海水ポンプ室の側壁外側に流入することを防止することにより、隣接する海水ポンプ室への浸水を防止する。	取水路	・取水路からの流入津波が海水ポンプグランドドレン排出口を經由し、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の津波防護対象設備の設置された海水ポンプ室に流入することを防止する。	海水ポンプ室	浸水防止設備	・地震による非常用海水系配管（戻り管）の損傷及び屋外タンクからの溢水並びに津波がケーブル点検口を經由し、浸水防護重点化範囲である海水ポンプ室に流入することを防止する。	・地震による循環水ポンプ内の循環水系等配管の損傷に伴う溢水及び津波が、貫通部を經由して隣接して設置する浸水防護重点化範囲である海水ポンプ室に流入することを防止する。	・取水路からの流入津波が取水路の点検用開口部を經由し、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の津波防護対象設備の設置された敷地に到達・流入することを防止する。	<p>第1.5-3 表 津波防護対策の設備分類と設置目的</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>津波防護対策</th> <th>設備分類</th> <th>設置目的</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>防潮堤</td> <td rowspan="3">津波防護施設</td> <td>津波による遡上波の地上部から敷地への到達・流入を防止する。</td> </tr> <tr> <td>防潮壁</td> <td>取水路、放水路から津波が設計基準対象施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画に到達することを防止する。</td> </tr> <tr> <td>取放水路 流路縮小工</td> <td>引き波時において、非常用海水ポンプによる補機冷却に必要な海水を確保し、非常用海水ポンプの機能を保持する。</td> </tr> <tr> <td>貯留堰</td> <td rowspan="2">津波防護施設</td> <td>屋外排水路等からの津波流入により浸水防護重点化範囲に到達することを防止する。</td> </tr> <tr> <td>逆流防止設備</td> <td>3号が海水熱交換器建屋取水立坑からの津波流入により浸水防護重点化範囲に到達することを防止する。また、地震による海水系機器等の損傷による溢水が浸水防護重点化範囲に流入することを防止する。</td> </tr> <tr> <td>水密扉</td> <td rowspan="2">浸水防止設備</td> <td>3号が海水熱交換器建屋補機ポンプエリア床開口等からの津波流入により浸水防護重点化範囲に到達することを防止する。また、地震による屋外タンクの損傷等による溢水が浸水防護重点化範囲に流入することを防止する。</td> </tr> <tr> <td>浸水防止蓋</td> <td>地震・津波による溢水に対して、浸水防護重点化範囲へ到達することを防止する。</td> </tr> <tr> <td>浸水防止壁</td> <td rowspan="2">津波監視設備</td> <td>2号が海水ポンプ室補機ポンプエリア及び3号が海水熱交換器建屋補機ポンプエリアからの津波流入により浸水防護重点化範囲に到達することを防止する。</td> </tr> <tr> <td>逆止弁付ファンネル</td> <td>取水路、放水路から流入した津波が浸水防護重点化範囲に到達することを防止する。また、地震による海水系機器等の損傷による溢水が浸水防護重点化範囲に流入することを防止する。</td> </tr> <tr> <td>貫通部止水処置</td> <td rowspan="3">津波監視設備</td> <td>敷地への津波の繰り返しの襲来を察知し、その影響を俯瞰的に把握する。</td> </tr> <tr> <td>津波監視カメラ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>取水ピット水位計</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	津波防護対策	設備分類	設置目的	防潮堤	津波防護施設	津波による遡上波の地上部から敷地への到達・流入を防止する。	防潮壁	取水路、放水路から津波が設計基準対象施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画に到達することを防止する。	取放水路 流路縮小工	引き波時において、非常用海水ポンプによる補機冷却に必要な海水を確保し、非常用海水ポンプの機能を保持する。	貯留堰	津波防護施設	屋外排水路等からの津波流入により浸水防護重点化範囲に到達することを防止する。	逆流防止設備	3号が海水熱交換器建屋取水立坑からの津波流入により浸水防護重点化範囲に到達することを防止する。また、地震による海水系機器等の損傷による溢水が浸水防護重点化範囲に流入することを防止する。	水密扉	浸水防止設備	3号が海水熱交換器建屋補機ポンプエリア床開口等からの津波流入により浸水防護重点化範囲に到達することを防止する。また、地震による屋外タンクの損傷等による溢水が浸水防護重点化範囲に流入することを防止する。	浸水防止蓋	地震・津波による溢水に対して、浸水防護重点化範囲へ到達することを防止する。	浸水防止壁	津波監視設備	2号が海水ポンプ室補機ポンプエリア及び3号が海水熱交換器建屋補機ポンプエリアからの津波流入により浸水防護重点化範囲に到達することを防止する。	逆止弁付ファンネル	取水路、放水路から流入した津波が浸水防護重点化範囲に到達することを防止する。また、地震による海水系機器等の損傷による溢水が浸水防護重点化範囲に流入することを防止する。	貫通部止水処置	津波監視設備	敷地への津波の繰り返しの襲来を察知し、その影響を俯瞰的に把握する。	津波監視カメラ		取水ピット水位計		<p>第1.5-2表 津波防護対策の設備分類と設置目的</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>津波防護対策</th> <th>設備分類</th> <th>設置目的</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>防波壁</td> <td rowspan="2">津波防護施設</td> <td>・津波が地上部から敷地へ到達、流入することを防止する。</td> </tr> <tr> <td>防波扉</td> <td></td> </tr> <tr> <td>屋外排水路逆止弁</td> <td>浸水防止設備</td> <td>・津波が屋外排水路から敷地へ到達、流入することを防止する。</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">取水槽</td> <td>流路縮小工(1号炉)</td> <td rowspan="5">津波防護施設</td> <td rowspan="5">・津波が取水路から敷地へ到達、流入することを防止する。</td> </tr> <tr> <td>防水壁</td> </tr> <tr> <td>水密扉</td> </tr> <tr> <td>床ドレン逆止弁</td> </tr> <tr> <td>貫通部止水処置</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">タービン建物他</td> <td rowspan="4">浸水防止設備</td> <td>・津波が取水槽から取水槽海水ポンプエリア及び取水槽循環水ポンプエリアへ到達、流入することを防止する。</td> </tr> <tr> <td>・津波が取水槽除じん機エリアから敷地へ到達、流入すること及び取水槽海水ポンプエリアへ流入することを防止する。</td> </tr> <tr> <td>・地震による取水槽内の海水系機器の損傷箇所を介しての津波の流入に対して浸水防護重点化範囲への浸水を防止する。</td> </tr> <tr> <td>・地震によるタービン建物内の循環水系配管や他の海水系機器の損傷に伴う溢水及び損傷箇所を介しての津波の流入に対して浸水防護重点化範囲への浸水を防止する。</td> </tr> <tr> <td>放水槽</td> <td>浸水防止設備</td> <td>・津波が放水槽からタービン建物へ流入することを防止する。</td> </tr> <tr> <td>津波監視カメラ</td> <td rowspan="2">津波監視設備</td> <td rowspan="2">・敷地への津波の繰り返しの襲来を察知し、その影響を俯瞰的に把握する。</td> </tr> <tr> <td>取水槽水位計</td> </tr> </tbody> </table>	津波防護対策	設備分類	設置目的	防波壁	津波防護施設	・津波が地上部から敷地へ到達、流入することを防止する。	防波扉		屋外排水路逆止弁	浸水防止設備	・津波が屋外排水路から敷地へ到達、流入することを防止する。	取水槽	流路縮小工(1号炉)	津波防護施設	・津波が取水路から敷地へ到達、流入することを防止する。	防水壁	水密扉	床ドレン逆止弁	貫通部止水処置	タービン建物他	浸水防止設備	・津波が取水槽から取水槽海水ポンプエリア及び取水槽循環水ポンプエリアへ到達、流入することを防止する。	・津波が取水槽除じん機エリアから敷地へ到達、流入すること及び取水槽海水ポンプエリアへ流入することを防止する。	・地震による取水槽内の海水系機器の損傷箇所を介しての津波の流入に対して浸水防護重点化範囲への浸水を防止する。	・地震によるタービン建物内の循環水系配管や他の海水系機器の損傷に伴う溢水及び損傷箇所を介しての津波の流入に対して浸水防護重点化範囲への浸水を防止する。	放水槽	浸水防止設備	・津波が放水槽からタービン建物へ流入することを防止する。	津波監視カメラ	津波監視設備	・敷地への津波の繰り返しの襲来を察知し、その影響を俯瞰的に把握する。	取水槽水位計	
津波防護対策	設備分類	設置目的																																																																																																														
補機取水槽上部床面 タービン建屋内 6号及び7号炉	取水槽閉止板	取水路からタービン建屋への津波の流入を防止する。																																																																																																														
浸水防護重点化範囲境界 タービン建屋内 6号及び7号炉	水密扉	地震によるタービン建屋内の循環水配管や他の海水系機器の損傷に伴う溢水及び損傷箇所を介しての津波の流入に対して、浸水防護重点化範囲の浸水を防止する。																																																																																																														
	止水ハッチ																																																																																																															
	ダクト閉止板																																																																																																															
	浸水防止ダクト																																																																																																															
	床ドレンライン 浸水防止治具																																																																																																															
貫通部止水処置																																																																																																																
海水貯留堰	津波防護施設 (非常用取水設備)	引き波時において、非常用海水冷却系の海水ポンプの機能を保持し、同系による冷却に必要な海水を確保する。																																																																																																														
津波監視カメラ	津波監視設備	敷地への津波の繰り返しの襲来を察知し、その影響を俯瞰的に把握する。																																																																																																														
取水槽水位計																																																																																																																
津波防護対策	設備分類	設置目的																																																																																																														
防潮堤及び防潮扉	津波防護施設	・基準津波による遡上波が設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の津波防護対象設備の設置された敷地に到達・流入することを防止する。 ・鋼製防護壁には、鋼製防護壁と取水構造物の境界部に浸水防止設備として1次止水機構を設置し、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の設置された敷地に到達・流入することを防止する。さらに、浸水防止設備として2次止水機構を設置し、1次止水機構からの漏水及び1次止水機構の保守に伴う取外し時の津波の流入を防止し、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の設置された敷地に到達・流入することを防止する。																																																																																																														
		・放水路からの流入津波が放水路ゲート及び放水ピットの点検用開口部（上流側）、放水ピット並びに放水ピット及び放水路に接続される配管貫通部を經由し、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の津波防護対象設備の設置された敷地に流入することを防止する。																																																																																																														
放水路ゲート	津波防護施設	・構内排水路からの流入津波が集水橋等を經由し、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の津波防護対象設備の設置された敷地に流入することを防止する。																																																																																																														
構内排水路逆流防止設備		・引き波時において、非常用海水ポンプによる補機冷却に必要な海水を確保し、非常用海水ポンプの機能を保持する。																																																																																																														
貯留堰	津波防護施設	・取水路からの流入津波が取水路の点検用開口部を經由し、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の津波防護対象設備が設置された海水ポンプ室の側壁外側に流入することを防止することにより、隣接する海水ポンプ室への浸水を防止する。																																																																																																														
取水路		・取水路からの流入津波が海水ポンプグランドドレン排出口を經由し、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の津波防護対象設備の設置された海水ポンプ室に流入することを防止する。																																																																																																														
海水ポンプ室	浸水防止設備	・地震による非常用海水系配管（戻り管）の損傷及び屋外タンクからの溢水並びに津波がケーブル点検口を經由し、浸水防護重点化範囲である海水ポンプ室に流入することを防止する。																																																																																																														
		・地震による循環水ポンプ内の循環水系等配管の損傷に伴う溢水及び津波が、貫通部を經由して隣接して設置する浸水防護重点化範囲である海水ポンプ室に流入することを防止する。																																																																																																														
		・取水路からの流入津波が取水路の点検用開口部を經由し、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の津波防護対象設備の設置された敷地に到達・流入することを防止する。																																																																																																														
津波防護対策	設備分類	設置目的																																																																																																														
防潮堤	津波防護施設	津波による遡上波の地上部から敷地への到達・流入を防止する。																																																																																																														
防潮壁		取水路、放水路から津波が設計基準対象施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画に到達することを防止する。																																																																																																														
取放水路 流路縮小工		引き波時において、非常用海水ポンプによる補機冷却に必要な海水を確保し、非常用海水ポンプの機能を保持する。																																																																																																														
貯留堰	津波防護施設	屋外排水路等からの津波流入により浸水防護重点化範囲に到達することを防止する。																																																																																																														
逆流防止設備		3号が海水熱交換器建屋取水立坑からの津波流入により浸水防護重点化範囲に到達することを防止する。また、地震による海水系機器等の損傷による溢水が浸水防護重点化範囲に流入することを防止する。																																																																																																														
水密扉	浸水防止設備	3号が海水熱交換器建屋補機ポンプエリア床開口等からの津波流入により浸水防護重点化範囲に到達することを防止する。また、地震による屋外タンクの損傷等による溢水が浸水防護重点化範囲に流入することを防止する。																																																																																																														
浸水防止蓋		地震・津波による溢水に対して、浸水防護重点化範囲へ到達することを防止する。																																																																																																														
浸水防止壁	津波監視設備	2号が海水ポンプ室補機ポンプエリア及び3号が海水熱交換器建屋補機ポンプエリアからの津波流入により浸水防護重点化範囲に到達することを防止する。																																																																																																														
逆止弁付ファンネル		取水路、放水路から流入した津波が浸水防護重点化範囲に到達することを防止する。また、地震による海水系機器等の損傷による溢水が浸水防護重点化範囲に流入することを防止する。																																																																																																														
貫通部止水処置	津波監視設備	敷地への津波の繰り返しの襲来を察知し、その影響を俯瞰的に把握する。																																																																																																														
津波監視カメラ																																																																																																																
取水ピット水位計																																																																																																																
津波防護対策	設備分類	設置目的																																																																																																														
防波壁	津波防護施設	・津波が地上部から敷地へ到達、流入することを防止する。																																																																																																														
防波扉																																																																																																																
屋外排水路逆止弁	浸水防止設備	・津波が屋外排水路から敷地へ到達、流入することを防止する。																																																																																																														
取水槽	流路縮小工(1号炉)	津波防護施設	・津波が取水路から敷地へ到達、流入することを防止する。																																																																																																													
	防水壁																																																																																																															
	水密扉																																																																																																															
	床ドレン逆止弁																																																																																																															
	貫通部止水処置																																																																																																															
タービン建物他	浸水防止設備	・津波が取水槽から取水槽海水ポンプエリア及び取水槽循環水ポンプエリアへ到達、流入することを防止する。																																																																																																														
		・津波が取水槽除じん機エリアから敷地へ到達、流入すること及び取水槽海水ポンプエリアへ流入することを防止する。																																																																																																														
		・地震による取水槽内の海水系機器の損傷箇所を介しての津波の流入に対して浸水防護重点化範囲への浸水を防止する。																																																																																																														
		・地震によるタービン建物内の循環水系配管や他の海水系機器の損傷に伴う溢水及び損傷箇所を介しての津波の流入に対して浸水防護重点化範囲への浸水を防止する。																																																																																																														
放水槽	浸水防止設備	・津波が放水槽からタービン建物へ流入することを防止する。																																																																																																														
津波監視カメラ	津波監視設備	・敷地への津波の繰り返しの襲来を察知し、その影響を俯瞰的に把握する。																																																																																																														
取水槽水位計																																																																																																																

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考																					
<p>第1.4-2表 各津波防護対策の設備分類と設置目的 (2/3)</p>																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="744 310 943 338">津波防護対策</th> <th data-bbox="943 310 982 338">設備分類</th> <th data-bbox="982 310 1270 338">設置目的</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="744 338 943 428">循環水ポンプ室</td> <td data-bbox="943 338 982 428">取水ビット空気抜き配管逆止弁</td> <td data-bbox="982 338 1270 428">・取水路からの流入津波が取水ビット空気抜き配管を経由し、循環水ポンプ室に流入することを防止することにより、隣接して設置する設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の津波防護対象設備の設置された海水ポンプ室への浸水を防止する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="744 428 943 499">放水路</td> <td data-bbox="943 428 982 499">放水路ゲート点検用開口部浸水防止蓋</td> <td data-bbox="982 428 1270 499">・放水路からの流入津波が放水路ゲートの点検用開口部（下流側）を経由し、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の津波防護対象設備の設置された敷地に流入することを防止する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="744 499 943 571">S A用海水ビット</td> <td data-bbox="943 499 982 571">S A用海水ビット開口部浸水防止蓋</td> <td data-bbox="982 499 1270 571">・海水取水路からの流入津波がS A用海水ビット開口部を経由し、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の津波防護対象設備の設置された敷地に流入することを防止する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="744 571 943 716">緊急用海水ポンプ室</td> <td data-bbox="943 571 982 716">緊急用海水ポンプビット点検用開口部浸水防止蓋 緊急用海水ポンプグラウンドレン排出逆止弁 緊急用海水ポンプ室床下レン排出逆止弁</td> <td data-bbox="982 571 1270 716">・緊急用海水取水管及び海水取水路からの流入津波が緊急用海水ポンプのグラウンドレンの排出口、緊急用海水ポンプ室の床下レン排出口、点検用開口部を経由し、緊急用海水ポンプ室に流入し、更に設計基準対象施設の津波防護対象設備の設置された敷地に流入することを防止する。また、重大事故等対処施設の津波防護対象設備が設置された緊急用海水ポンプ室に流入することを防止する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="744 716 943 806">格納容器圧力逃がし装置格納槽</td> <td data-bbox="943 716 982 806">緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋 緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋 格納容器圧力逃がし装置格納槽点検用水密ハッチ</td> <td data-bbox="982 716 1270 806">・地震による非常用海水系配管（戻り管）の損傷及び屋外タンクからの溢水並びに津波が緊急用海水ポンプ点検用開口部及び緊急用海水ポンプ室人員用開口部を経由し、浸水防護重点化範囲である緊急用海水ポンプ室に流入することを防止する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="744 806 943 898">常設低圧格納槽</td> <td data-bbox="943 806 982 898">常設低圧代替注水系格納槽点検用水密ハッチ 常設低圧代替注水系格納槽可搬型ポンプ用水密ハッチ</td> <td data-bbox="982 806 1270 898">・地震による非常用海水系配管（戻り管）の損傷及び屋外タンクからの溢水並びに津波が常設低圧代替注水系格納槽点検用開口部及び常設低圧代替注水系格納槽可搬型ポンプ用開口部を経由し、浸水防護重点化範囲である常設低圧代替注水系格納槽に流入することを防止する。</td> </tr> </tbody> </table>					津波防護対策	設備分類	設置目的	循環水ポンプ室	取水ビット空気抜き配管逆止弁	・取水路からの流入津波が取水ビット空気抜き配管を経由し、循環水ポンプ室に流入することを防止することにより、隣接して設置する設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の津波防護対象設備の設置された海水ポンプ室への浸水を防止する。	放水路	放水路ゲート点検用開口部浸水防止蓋	・放水路からの流入津波が放水路ゲートの点検用開口部（下流側）を経由し、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の津波防護対象設備の設置された敷地に流入することを防止する。	S A用海水ビット	S A用海水ビット開口部浸水防止蓋	・海水取水路からの流入津波がS A用海水ビット開口部を経由し、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の津波防護対象設備の設置された敷地に流入することを防止する。	緊急用海水ポンプ室	緊急用海水ポンプビット点検用開口部浸水防止蓋 緊急用海水ポンプグラウンドレン排出逆止弁 緊急用海水ポンプ室床下レン排出逆止弁	・緊急用海水取水管及び海水取水路からの流入津波が緊急用海水ポンプのグラウンドレンの排出口、緊急用海水ポンプ室の床下レン排出口、点検用開口部を経由し、緊急用海水ポンプ室に流入し、更に設計基準対象施設の津波防護対象設備の設置された敷地に流入することを防止する。また、重大事故等対処施設の津波防護対象設備が設置された緊急用海水ポンプ室に流入することを防止する。	格納容器圧力逃がし装置格納槽	緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋 緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋 格納容器圧力逃がし装置格納槽点検用水密ハッチ	・地震による非常用海水系配管（戻り管）の損傷及び屋外タンクからの溢水並びに津波が緊急用海水ポンプ点検用開口部及び緊急用海水ポンプ室人員用開口部を経由し、浸水防護重点化範囲である緊急用海水ポンプ室に流入することを防止する。	常設低圧格納槽	常設低圧代替注水系格納槽点検用水密ハッチ 常設低圧代替注水系格納槽可搬型ポンプ用水密ハッチ	・地震による非常用海水系配管（戻り管）の損傷及び屋外タンクからの溢水並びに津波が常設低圧代替注水系格納槽点検用開口部及び常設低圧代替注水系格納槽可搬型ポンプ用開口部を経由し、浸水防護重点化範囲である常設低圧代替注水系格納槽に流入することを防止する。
津波防護対策	設備分類	設置目的																							
循環水ポンプ室	取水ビット空気抜き配管逆止弁	・取水路からの流入津波が取水ビット空気抜き配管を経由し、循環水ポンプ室に流入することを防止することにより、隣接して設置する設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の津波防護対象設備の設置された海水ポンプ室への浸水を防止する。																							
放水路	放水路ゲート点検用開口部浸水防止蓋	・放水路からの流入津波が放水路ゲートの点検用開口部（下流側）を経由し、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の津波防護対象設備の設置された敷地に流入することを防止する。																							
S A用海水ビット	S A用海水ビット開口部浸水防止蓋	・海水取水路からの流入津波がS A用海水ビット開口部を経由し、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の津波防護対象設備の設置された敷地に流入することを防止する。																							
緊急用海水ポンプ室	緊急用海水ポンプビット点検用開口部浸水防止蓋 緊急用海水ポンプグラウンドレン排出逆止弁 緊急用海水ポンプ室床下レン排出逆止弁	・緊急用海水取水管及び海水取水路からの流入津波が緊急用海水ポンプのグラウンドレンの排出口、緊急用海水ポンプ室の床下レン排出口、点検用開口部を経由し、緊急用海水ポンプ室に流入し、更に設計基準対象施設の津波防護対象設備の設置された敷地に流入することを防止する。また、重大事故等対処施設の津波防護対象設備が設置された緊急用海水ポンプ室に流入することを防止する。																							
格納容器圧力逃がし装置格納槽	緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋 緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋 格納容器圧力逃がし装置格納槽点検用水密ハッチ	・地震による非常用海水系配管（戻り管）の損傷及び屋外タンクからの溢水並びに津波が緊急用海水ポンプ点検用開口部及び緊急用海水ポンプ室人員用開口部を経由し、浸水防護重点化範囲である緊急用海水ポンプ室に流入することを防止する。																							
常設低圧格納槽	常設低圧代替注水系格納槽点検用水密ハッチ 常設低圧代替注水系格納槽可搬型ポンプ用水密ハッチ	・地震による非常用海水系配管（戻り管）の損傷及び屋外タンクからの溢水並びに津波が常設低圧代替注水系格納槽点検用開口部及び常設低圧代替注水系格納槽可搬型ポンプ用開口部を経由し、浸水防護重点化範囲である常設低圧代替注水系格納槽に流入することを防止する。																							
<p>第1.4-2表 各津波防護対策の設備分類と設置目的 (3/3)</p>																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="744 1123 943 1150">津波防護対策</th> <th data-bbox="943 1123 982 1150">設備分類</th> <th data-bbox="982 1123 1270 1150">設置目的</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="744 1150 943 1241">常設代用高圧電源装置用カルバート</td> <td data-bbox="943 1150 982 1241">常設代替高圧電源装置用カルバート 原子炉建屋側水密扉 貫通部止水処置</td> <td data-bbox="982 1150 1270 1241">・地震による非常用海水系配管（戻り管）の損傷及び屋外タンクからの溢水並びに津波が、浸水防護重点化範囲に流入することを防止する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="744 1241 943 1312">防潮場、防潮扉</td> <td data-bbox="943 1241 982 1312">貫通部止水処置</td> <td data-bbox="982 1241 1270 1312">・防潮場及び防潮扉を取り付けるコンクリート躯体下部の貫通部から設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の津波防護対象設備の設置された敷地に津波が流入することを防止する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="744 1312 943 1383">原子炉建屋境界</td> <td data-bbox="943 1312 982 1383">貫通部止水処置</td> <td data-bbox="982 1312 1270 1383">・地震によるタービン建屋内及び非常用海水系配管カルバート等の循環水系等機器・配管の損傷に伴う溢水が、浸水防護重点化範囲に流入することを防止する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="744 1383 943 1434">津波・構内監視カメラ</td> <td data-bbox="943 1383 982 1434"></td> <td data-bbox="982 1383 1270 1434"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="744 1434 943 1484">取水ビット水位計</td> <td data-bbox="943 1434 982 1484">津波監視設備</td> <td data-bbox="982 1434 1270 1484">・地震発生後、津波が発生した場合に、その影響を俯瞰的に把握する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="744 1484 943 1535">潮位計</td> <td data-bbox="943 1484 982 1535"></td> <td data-bbox="982 1484 1270 1535"></td> </tr> </tbody> </table>					津波防護対策	設備分類	設置目的	常設代用高圧電源装置用カルバート	常設代替高圧電源装置用カルバート 原子炉建屋側水密扉 貫通部止水処置	・地震による非常用海水系配管（戻り管）の損傷及び屋外タンクからの溢水並びに津波が、浸水防護重点化範囲に流入することを防止する。	防潮場、防潮扉	貫通部止水処置	・防潮場及び防潮扉を取り付けるコンクリート躯体下部の貫通部から設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の津波防護対象設備の設置された敷地に津波が流入することを防止する。	原子炉建屋境界	貫通部止水処置	・地震によるタービン建屋内及び非常用海水系配管カルバート等の循環水系等機器・配管の損傷に伴う溢水が、浸水防護重点化範囲に流入することを防止する。	津波・構内監視カメラ			取水ビット水位計	津波監視設備	・地震発生後、津波が発生した場合に、その影響を俯瞰的に把握する。	潮位計		
津波防護対策	設備分類	設置目的																							
常設代用高圧電源装置用カルバート	常設代替高圧電源装置用カルバート 原子炉建屋側水密扉 貫通部止水処置	・地震による非常用海水系配管（戻り管）の損傷及び屋外タンクからの溢水並びに津波が、浸水防護重点化範囲に流入することを防止する。																							
防潮場、防潮扉	貫通部止水処置	・防潮場及び防潮扉を取り付けるコンクリート躯体下部の貫通部から設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の津波防護対象設備の設置された敷地に津波が流入することを防止する。																							
原子炉建屋境界	貫通部止水処置	・地震によるタービン建屋内及び非常用海水系配管カルバート等の循環水系等機器・配管の損傷に伴う溢水が、浸水防護重点化範囲に流入することを防止する。																							
津波・構内監視カメラ																									
取水ビット水位計	津波監視設備	・地震発生後、津波が発生した場合に、その影響を俯瞰的に把握する。																							
潮位計																									

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考									
<p>第1.5-7 表 重大事故等対処設備の津波防護対象設備を内包する建屋・区画の分類</p> <table border="1" data-bbox="160 352 706 680"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>該当する建屋・区画</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">I 大津波敷地 (T.N.S.L.+12m) に設置される建屋・区画</td> <td>A 設計基準時対象施設の津波防護対象設備の浸水防護重点化範囲内</td> <td>1) 原子炉建屋 2) タービン建屋 3) コントロール建屋 4) 廃棄物処理建屋 5) 燃料設備の一部 (軽油タンク及び燃料移送ポンプ) を敷設する区画</td> </tr> <tr> <td>B 設計基準時対象施設の津波防護対象設備の浸水防護重点化範囲外</td> <td>1) 格納容器圧力逃がし装置を敷設する区画 2) 事故代用交流電源設備を敷設する区画 3) 5号炉原子炉建屋 (緊急時対策所を設ける区画) (T.N.S.L.+27.8m) 4) 5号炉蒸気発生機 5) 5号炉蒸気第二保温容器</td> </tr> <tr> <td>II 大津波敷地よりも高所に設置される建屋・区画</td> <td>1) 大津波高台保管建屋 (T.N.S.L.+35m) 2) 蒸気高台保管建屋 (T.N.S.L.+37m)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※図面の内容は機密事項に属しますので公開できません。</p>  <p>第1.5-7 図 浸水を防止する敷地</p>	分類	該当する建屋・区画	I 大津波敷地 (T.N.S.L.+12m) に設置される建屋・区画	A 設計基準時対象施設の津波防護対象設備の浸水防護重点化範囲内	1) 原子炉建屋 2) タービン建屋 3) コントロール建屋 4) 廃棄物処理建屋 5) 燃料設備の一部 (軽油タンク及び燃料移送ポンプ) を敷設する区画	B 設計基準時対象施設の津波防護対象設備の浸水防護重点化範囲外	1) 格納容器圧力逃がし装置を敷設する区画 2) 事故代用交流電源設備を敷設する区画 3) 5号炉原子炉建屋 (緊急時対策所を設ける区画) (T.N.S.L.+27.8m) 4) 5号炉蒸気発生機 5) 5号炉蒸気第二保温容器	II 大津波敷地よりも高所に設置される建屋・区画	1) 大津波高台保管建屋 (T.N.S.L.+35m) 2) 蒸気高台保管建屋 (T.N.S.L.+37m)				
分類	該当する建屋・区画												
I 大津波敷地 (T.N.S.L.+12m) に設置される建屋・区画	A 設計基準時対象施設の津波防護対象設備の浸水防護重点化範囲内	1) 原子炉建屋 2) タービン建屋 3) コントロール建屋 4) 廃棄物処理建屋 5) 燃料設備の一部 (軽油タンク及び燃料移送ポンプ) を敷設する区画											
	B 設計基準時対象施設の津波防護対象設備の浸水防護重点化範囲外	1) 格納容器圧力逃がし装置を敷設する区画 2) 事故代用交流電源設備を敷設する区画 3) 5号炉原子炉建屋 (緊急時対策所を設ける区画) (T.N.S.L.+27.8m) 4) 5号炉蒸気発生機 5) 5号炉蒸気第二保温容器											
II 大津波敷地よりも高所に設置される建屋・区画	1) 大津波高台保管建屋 (T.N.S.L.+35m) 2) 蒸気高台保管建屋 (T.N.S.L.+37m)												

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	 <p data-bbox="736 978 1288 1052">第1.4-7図 敷地に遡上する津波による水位上昇分布 (1/2)</p>  <p data-bbox="736 1787 1288 1860">第1.4-7図 敷地に遡上する津波による水位上昇分布東海発電所建屋反映モデル (2/2)</p>			



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p data-bbox="163 252 415 273">図割みの内容は機密事項に属しますので公開できません。</p> <div data-bbox="163 273 706 640" style="border: 1px solid black; height: 175px;"></div> <p data-bbox="163 1155 706 1239">第1.5-15 図 敷地の特性に応じた重大事故等対処施設の津波防護の概要</p>	<div data-bbox="765 283 1261 378"> <p>【凡例】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: green;">■</span> T.P. + 3.0m ~ T.P. + 8.0m</li> <li><span style="color: yellow;">■</span> T.P. + 8.0m ~ T.P. + 11.0m</li> <li><span style="color: blue;">■</span> T.P. + 11.0m 以上</li> <li><span style="border: 1px solid blue; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> 津波防護施設</li> <li><span style="border: 1px solid orange; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> 浸水防止設備</li> <li><span style="border: 1px solid pink; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> 津波監視設備</li> <li><span style="border: 1px solid red; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> 設計基準対象施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画</li> </ul> </div> <div data-bbox="765 388 1270 976" style="border: 1px solid black; height: 280px;"></div> <p data-bbox="736 1155 1291 1239">第1.4-3図 敷地の特性に応じた設計基準対象施設の津波防護の概要 (1/3)</p>	<div data-bbox="1320 273 1869 892"> </div> <p data-bbox="1320 1155 1869 1239">第1.5-25 図 敷地の特性に応じた重大事故等対処施設の津波防護の概要</p>	<div data-bbox="1914 262 2457 1081" style="border: 1px solid black; height: 390px;"></div> <p data-bbox="1899 1155 2463 1239">第1.5-16 図 敷地の特性に応じた重大事故等対処施設の津波防護の概要</p>	<p data-bbox="2611 168 2686 199">備考</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p>【凡例】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 津波防護施設</li> <li>□ 浸水防止設備</li> <li>□ 津波監視設備</li> <li>■ 設計基準対象施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画</li> </ul> <p>第1.4-3図 敷地の特性に応じた設計基準対象施設の津波防護の概要 (2/3)</p> <p>【凡例】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 浸水防止設備</li> <li>■ 設計基準対象施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画</li> </ul> <p>第1.4-3図 敷地の特性に応じた設計基準対象施設の津波防護の概要 (3/3)</p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	備考
<p>1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.10.2 発電用原子炉設置変更許可申請(平成25年9月27日申請)に係る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への適合</p> <div data-bbox="151 562 706 787" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(津波による損傷の防止)</p> <p>第四十条 重大事故等対処施設は、基準津波に対して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ものでなければならない。</p> </div> <p>適合のための設計方針</p> <p>基準津波及び入力津波の策定に関しては、第五条の「適合のための設計方針」を適用する。耐津波設計としては以下の方針とする。</p> <p>(1) 重大事故等対処施設の津波防護対象設備(非常用取水設備を除く。)を内包する建屋及び区画の設置された敷地において、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。また、取水路、放水路等の経路から流入させない設計とする。</p> <p>(2) 取水・放水施設及び地下部等において、漏水する可能性を考慮の上、漏水による浸水範囲を限定して、重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。</p> <p>(3) 上記(1)及び(2)に規定するもののほか、重大事故等対処施設の津波防護対象設備(非常用取水設備を除く。)を内包する建屋及び区画については、<u>浸水防護をすることにより津波に</u></p>	<p>1.9 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.9.7 発電用原子炉設置変更許可申請(平成26年5月20日申請)に係る安全設計の方針</p> <p>1.9.7.1 「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(平成25年6月19日制定)」に対する適合</p> <div data-bbox="736 562 1291 741" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第四十条 津波による損傷の防止</p> <p>重大事故等対処施設は、基準津波に対して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ものでなければならない。</p> </div> <p>適合のための設計方針</p> <p>基準津波及び入力津波の策定に関しては、第五条の「適合のための設計方針」を適用する。耐津波設計としては以下の方針とする。</p> <p>(1) 重大事故等対処施設の津波防護対象設備(貯留堰及び取水構造物を除く。)を内包する建屋及び区画の設置された敷地において、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。また、取水路及び放水路等の経路から流入させない設計とする。</p> <p>(2) 取水・放水施設及び地下部等において、漏水する可能性を考慮の上、漏水による浸水範囲を限定して、重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。</p> <p>(3) (1)(2)に規定するもののほか、重大事故等対処施設の津波防護対象設備(貯留堰及び取水構造物を除く。)を内包する建屋及び区画については、<u>浸水対策を行うことにより津波によ</u></p>	<p>1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.10.3 発電用原子炉設置変更許可申請(平成25年12月27日申請)に係る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への適合</p> <div data-bbox="1320 562 1875 787" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(津波による損傷の防止)</p> <p>第四十条 重大事故等対処施設は、基準津波に対して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ものでなければならない。</p> </div> <p>適合のための設計方針</p> <p>基準津波及び入力津波の策定に関しては、第五条の「適合のための設計方針」を適用する。耐津波設計としては以下の方針とする。</p> <p>(1) 津波の敷地への流入防止</p> <p>重大事故等対処施設の津波防護対象設備(非常用取水設備を除く。)を内包する建屋及び区画の設置された敷地において、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。また、取水路、放水路等の経路から流入させない設計とする。</p> <p>(2) 漏水による安全機能への影響防止</p> <p>取水・放水施設及び地下部等において、漏水する可能性を考慮の上、漏水による浸水範囲を限定して、重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。</p> <p>(3) 津波防護の多重化</p> <p>(1)(2)に規定するもののほか、重大事故等対処施設の津波防護対象設備(非常用取水設備を除く。)を内包する建屋及び区画については、<u>浸水防護を行うことにより津波による影響等か</u></p>	<p>1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.10.2 発電用原子炉設置変更許可申請(平成25年12月25日申請)に係る実用発電用原子炉及びその付属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則への適合</p> <div data-bbox="1905 562 2460 787" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(津波による損傷の防止)</p> <p>第四十条 重大事故等対処施設は、基準津波に対して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ものでなければならない。</p> </div> <p>適合のための設計方針</p> <p>基準津波及び入力津波の策定に関しては、第五条の「適合のための設計方針」を適用する。耐津波設計としては以下の方針とする。</p> <p>(1) <u>津波の敷地への流入防止</u></p> <p>重大事故等対処施設の津波防護対象設備(非常用取水設備を除く。)を内包する建物及び区画の設置された敷地において、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。また、取水路、放水路等の経路から流入させない設計とする。</p> <p>(2) <u>漏水による安全機能への影響防止</u></p> <p>取水・放水施設及び地下部等において、漏水する可能性を考慮の上、漏水による浸水範囲を限定して、重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。</p> <p>(3) <u>津波防護の多重化</u></p> <p>(1)(2)に規定するもののほか、重大事故等対処施設の津波防護対象設備(非常用取水設備を除く。)を内包する建物及び区画については、<u>浸水防護を行うことにより津波による影響等か</u></p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	備考
<p>よる影響等から隔離する。そのため、浸水防護重点化範囲を明確化するとともに、必要に応じて実施する浸水対策については、第五条の「適合のための設計方針」を適用する。</p> <p>(4) 水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する。そのため、非常用海水冷却系については、第五条の「適合のための設計方針」を適用する。</p> <p>また、大容量送水車については、基準津波による水位の変動に対して取水性を確保でき、6号及び7号炉の取水口からの砂の混入に対して、ポンプが機能保持できる設計とする。</p> <p>(5) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の機能の保持については、第五条の「適合のための設計方針」を適用する。</p> <p>(6) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計並びに非常用海水冷却系等の取水性の評価に当たっては、第五条の「適合のため</p>	<p>る影響等から隔離する。そのため、浸水防護重点化範囲を明確化するとともに、必要に応じて実施する浸水対策については、第五条の「適合のための設計方針」を適用する。</p> <p>(4) 水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。そのため、非常用海水ポンプについては、第五条の「適合のための設計方針」を適用する。</p> <p>また、緊急用海水ポンプについては、基準津波による水位の変動に対して取水性を確保でき、SA用海水ピット取水塔からの砂の混入に対して、ポンプが機能保持できる設計とする。</p> <p>(5) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の機能の保持については、第五条の「適合のための設計方針」を適用する。</p> <p>(6) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計並びに非常用海水ポンプ等の取水性の評価に当たっては、第五条の「適合のため</p>	<p>ら隔離する。そのため、浸水防護重点化範囲を明確化するとともに、必要に応じて実施する浸水対策については、第五条の「適合のための設計方針」を適用する。</p> <p>(4) <u>水位低下による安全機能への影響防止</u> 水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。そのため、非常用海水冷却系については、第五条の「適合のための設計方針」を適用する。</p> <p>また、大容量送水ポンプ(タイプⅠ)及び大容量送水ポンプ(タイプⅡ)については、基準津波による水位の変動に対して取水性を確保でき、取水口からの砂の混入に対して、ポンプが機能保持できる設計とする。</p> <p>(5) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の機能保持 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の機能の保持については、第五条の「適合のための設計方針」を適用する。</p> <p>(6) <u>地震による敷地の隆起・沈降、地震による影響等</u> 地震による敷地の隆起・沈降、地震による影響等については、第五条の「適合のための設計方針」を適用する。</p> <p>(7) 津波防護施設及び浸水防止設備の設計並びに非常用海水冷却系の評価 津波防護施設、浸水防止設備の設計並びに非常用海水冷却系等の取水性の評価に当たっては、第五条の「適合のための設計方針」を適用</p>	<p>ら隔離する。そのため、浸水防護重点化範囲を明確化するとともに、必要に応じて実施する浸水対策については、第五条の「適合のための設計方針」を適用する。</p> <p>(4) <u>水位低下による安全機能への影響防止</u> 水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。そのため、非常用海水ポンプについては、第五条の「適合のための設計方針」を適用する。</p> <p>また、<u>大量送水車及び大型送水ポンプ車</u>については、基準津波による水位の変動に対して取水性を確保でき、取水口からの砂の混入に対して、ポンプが機能保持できる設計とする。</p> <p>(5) <u>津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の機能保持</u> 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の機能の保持については、第五条の「適合のための設計方針」を適用する。</p> <p>(6) <u>地震による敷地の隆起・沈降、地震による影響等</u> 地震による敷地の隆起・沈降、地震による影響等については、第五条の「適合のための設計方針」を適用する。</p> <p>(7) <u>津波防護施設及び浸水防止設備の設計並びに非常用海水冷却系の評価</u> 津波防護施設、浸水防止設備の設計並びに非常用海水ポンプ等の取水性の評価に当たっては、第五条の「適合のための設計方針」を適用</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>の設計方針」を適用する。</p> <p>10.6.1.2 重大事故等対処施設</p> <p>10.6.1.2.1 概要</p> <p>発電用原子炉施設の耐津波設計については、「重大事故等対処施設は、基準津波に対して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ものでなければならない」ことを目的として、津波の敷地への流入防止、漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止、津波防護の多重化及び水位低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止を考慮した津波防護対策を講じる。</p> <p>津波から防護する設備は、重大事故等対処施設（可搬型重大事故等対処設備を含む。）（以下10. では「重大事故等対処施設の津波防護対象設備」という。）とする。</p> <p>津波の敷地への流入防止は、重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画の設置された敷地において、基準津波による遡上波の地上部からの到達及び流入の防止対策並びに取水路、放水路等の経路からの流入の防止対策を講じる。</p> <p>漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止は、取水・放水施設、地下部等において、漏水の可能性を考慮の上、漏水による浸水範囲を限定して、重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する対策を講じる。</p> <p>津波防護の多重化として、上記2つの対策のほか、重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画において、浸水防護をすることにより津波による影響等から隔離する対策を講じる。</p>	<p>の設計方針」を適用する。</p> <p>10.6.1.2 重大事故等対処施設</p> <p>10.6.1.2.1 概要</p> <p>発電用原子炉施設の耐津波設計については、「重大事故等対処施設は、基準津波に対して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ものでなければならない」ことを目的として、津波の敷地への流入防止、漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止、津波防護の多重化及び水位低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止を考慮した津波防護対策を講じる。</p> <p>津波から防護する設備は、重大事故等対処施設（可搬型重大事故等対処設備、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備（以下「重大事故等対処施設の津波防護対象設備」という。）とする。</p> <p>津波の敷地への流入防止は、重大事故等対処施設の津波防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）を内包する建屋及び区画の設置された敷地において、基準津波による遡上波の地上部からの到達及び流入の防止対策並びに取水路、放水路等の経路からの流入防止対策を講じる。</p> <p>漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止は、取水・放水施設、地下部等において、漏水の可能性を考慮の上、漏水による浸水範囲を限定して、重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する対策を講じる。</p> <p>津波防護の多重化として、上記2つの対策のほか、重大事故等対処施設の津波防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）を内包する建屋及び区画において、浸水防護をすることにより津波による影響等から隔離する対策を講じる。</p>	<p>する。</p> <p>10.6.1.2 重大事故等対処施設</p> <p>10.6.1.2.1 概要</p> <p>発電用原子炉施設の耐津波設計については、「重大事故等対処施設は、基準津波に対して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ものでなければならない。」ことを目的として、津波の敷地への流入防止、漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止、津波防護の多重化及び水位低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止を考慮した津波防護対策を講じる。</p> <p>津波から防護する設備は、重大事故等対処施設（可搬型重大事故等対処設備を含む。）（以下「重大事故等対処施設の津波防護対象設備」という。）とする。</p> <p>津波の敷地への流入防止は、重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画の設置された敷地において、基準津波による遡上波の地上部からの到達及び流入の防止対策並びに取水路、放水路等の経路からの流入の防止対策を講じる。</p> <p>漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止は、取水・放水施設、地下部等において、漏水の可能性を考慮の上、漏水による浸水範囲を限定して、重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する対策を講じる。</p> <p>津波防護の多重化として、上記2つの対策のほか、重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画において、浸水防護をすることにより津波による影響等から隔離する対策を講じる。</p>	<p>する。</p> <p>10.6.1.2 重大事故等対処施設</p> <p>10.6.1.2.1 概要</p> <p>発電用原子炉施設の耐津波設計については、「重大事故等対処施設は、基準津波に対して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ものでなければならない。」ことを目的として、津波の敷地への流入防止、漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止、津波防護の多重化及び水位低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止を考慮した津波防護対策を講じる。</p> <p>津波から防護する設備は、重大事故等対処施設（可搬型重大事故等対処設備を含む。）（以下「重大事故等対処施設の津波防護対象設備」という。）とする。</p> <p>津波の敷地への流入防止は、重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建物及び区画の設置された敷地において、基準津波による遡上波の地上部からの到達及び流入の防止対策並びに取水路、放水路等の経路からの流入の防止対策を講じる。</p> <p>漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止は、取水・放水施設、地下部等において、漏水の可能性を考慮の上、漏水による浸水範囲を限定して、重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する対策を講じる。</p> <p>津波防護の多重化として、上記2つの対策のほか、重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建物及び区画において、浸水防護をすることにより津波による影響等から隔離する対策を講じる。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	備考
<p>水位低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止は、水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する対策を講じる。</p> <p>10.6.1.2.2 設計方針</p> <p>重大事故等対処施設は、基準津波に対して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する。</p> <p>耐津波設計に当たっては、以下の方針とする。</p> <p>(1) 重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画の設置された敷地において、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。また、取水路、放水路等の経路から流入させない設計とする。具体的な設計内容を以下に示す。</p> <p>a. <u>重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画は、基準津波による遡上波が到達しない十分高い場所に設置する。</u></p>	<p>水位低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止は、水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する対策を講じる。</p> <p>10.6.1.2.2 設計方針</p> <p>重大事故等対処施設は、基準津波に対して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する。</p> <p>津波から防護する設備は、重大事故等対処施設の津波防護対象設備とする。</p> <p>耐津波設計に当たっては、以下の方針とする。</p> <p>(1) 重大事故等対処施設の津波防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）を内包する建屋及び区画の設置された敷地において、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。また、取水路、放水路等の経路から流入させない設計とする。具体的な設計内容を以下に示す。</p> <p>a. <u>重大事故等対処施設の津波防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）を内包する建屋（緊急時対策所建屋）及び区画（可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側）及び可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側）を除く。）は、基準津波による遡上波が到達する可能性があるため、津波防護施設及び浸水防止設備を設置し、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。また、重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画のうち、緊急時対策所建屋、可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側）及び可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側）については基準津波による遡上波が到達しない十分高い場所に設置する。</u></p>	<p>水位低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止は、水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する対策を講じる。</p> <p>10.6.1.2.2 設計方針</p> <p>重大事故等対処施設は、基準津波に対して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する。</p> <p>津波から防護する設備は、重大事故等対処施設の津波防護対象設備とする。</p> <p>耐津波設計に当たっては、以下の方針とする。</p> <p>(1) 重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画の設置された敷地において、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。また、取水路、放水路等の経路から流入させない設計とする。具体的な設計内容を以下に示す。</p> <p>a. <u>重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）のうち、設計基準対象施設を使用するもの及び可搬型重大事故等対処設備保管場所である第3保管エリアについては、基準津波による遡上波が到達する可能性があるため、津波防護施設を設置し、津波の流入を防止する設計とする。</u></p>	<p>水位低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止は、水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する対策を講じる。</p> <p>10.6.1.2.2 設計方針</p> <p>重大事故等対処施設は、基準津波に対して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する。</p> <p><u>津波から防護する設備は、重大事故等対処施設の津波防護対象設備とする。</u></p> <p>耐津波設計に当たっては、以下の方針とする。</p> <p>(1) 重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建物及び区画の設置された敷地において、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。また、取水路、放水路等の経路から流入させない設計とする。具体的な設計内容を以下に示す。</p> <p>a. <u>重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）のうち、設計基準対象施設を使用するもの及び可搬型重大事故等対処設備保管場所である第4保管エリアについては、基準津波による遡上波が到達する可能性があるため、津波防護施設を設置し、津波の流入を防止する設計とする。</u></p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>b. 上記a. の遡上波の到達防止に当たっての検討は、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>c. 取水路、放水路等の経路から、津波が流入する可能性のある経路（扉、開口部、貫通口等）を特定し、必要に応じて実施する浸水対策については、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>(2) 取水・放水施設、地下部等において、漏水する可能性を考慮の上、漏水による浸水範囲を限定し、重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。具体的には「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>(3) 上記(1)及び(2)に規定するもののほか、重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画については、浸水防護をすることにより津波による影響等から隔離する。そのため、浸水防護重点化範囲を明確化するとともに、必要に応じて実施する浸水対策については、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p>	<p>b. 上記a. の遡上波の到達防止に当たっての検討は、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>c. 取水路、放水路等の経路から、津波が流入する可能性のある経路（扉、開口部、貫通口等）を特定し、必要に応じて実施する浸水対策については、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>(2) 取水・放水施設、地下部等において、漏水する可能性を考慮の上、漏水による浸水範囲を限定し、重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。具体的には「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>(3) 上記(1)及び(2)に規定するもののほか、重大事故等対処施設の津波防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）を内包する建屋及び区画については、浸水防護をすることにより津波による影響等から隔離する。そのため、浸水防護重点化範囲を明確化するとともに、必要に応じて実施する浸水対策については、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p>	<p>b. 重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）のうち、設計基準対象施設を使用するもの及び可搬型重大事故等対処設備保管場所である第3保管エリア以外は、基準津波による遡上波が到達しない十分高い場所に設置する。</p> <p>c. 上記a. 及びb. の遡上波の到達防止に当たっての検討は、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>d. 取水路、放水路等の経路から、津波が流入する可能性のある経路（扉、開口部、貫通口等）を特定し、必要に応じて実施する浸水対策については、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>(2) 取水・放水施設、地下部等において、漏水する可能性を考慮の上、漏水による浸水範囲を限定し、重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。具体的には「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>(3) 上記(1)及び(2)に規定するもののほか、重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画については、浸水防護をすることにより津波による影響等から隔離する。そのため、浸水防護重点化範囲を明確化するとともに、必要に応じて実施する浸水対策については、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p>	<p>b. 重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）のうち、設計基準対象施設を使用するもの及び可搬型重大事故等対処設備保管場所である第4保管エリア以外は、基準津波による遡上波が到達しない十分高い場所に設置する。</p> <p>c. 上記a. 及びb. の遡上波の到達防止に当たっての検討は、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>d. 取水路、放水路等の経路から、津波が流入する可能性のある経路（扉、開口部、貫通口等）を特定し、必要に応じて実施する浸水対策については、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>(2) 取水・放水施設、地下部等において、漏水する可能性を考慮の上、漏水による浸水範囲を限定し、重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。具体的には「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>(3) 上記(1)及び(2)に規定するもののほか、重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建物及び区画については、浸水防護をすることにより津波による影響等から隔離する。そのため、浸水防護重点化範囲を明確化するとともに、必要に応じて実施する浸水対策については、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>(4) 水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。そのため、非常用海水冷却系については、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>また、<u>大容量送水車</u>については、基準津波による水位の変動に対して取水性を確保でき、6号及び7号炉の取水口からの砂の混入に対して、ポンプが機能保持できる設計とする。</p> <p>(5) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の機能の保持については、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>(6) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計に当たって考慮する自然現象については、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>(7) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計における荷重の組合せを考慮する自然現象については、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>(8) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計並びに非常用海水冷却系等の取水性の評価における入力津波の評価に当たっては、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>10.6.1.2.3 主要設備 「10.6.1.1 設計基準対象施設」に同じ。</p>	<p>(4) 水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。そのため、非常用海水ポンプについては、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>また、<u>緊急用海水ポンプ</u>については、基準津波による水位の変動に対して取水性を確保でき、<u>SA用海水ピット取水塔</u>からの砂の混入に対して、ポンプが機能保持できる設計とする。</p> <p>(5) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の機能の保持については、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>(6) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計に当たって考慮する自然現象については、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>(7) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計における荷重の組合せを考慮する自然現象については、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>(8) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計並びに非常用海水ポンプ等の取水性の評価における入力津波の評価に当たっては、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>10.6.1.2.3 主要設備 <u>(1) 防潮堤及び防潮扉</u> 「10.6.1.1 設計基準対象施設10.6.1.1.3 主要設備」に同じ。 <u>(2) 放水路ゲート</u> 「10.6.1.1 設計基準対象施設10.6.1.1.3</p>	<p>(4) 水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。そのため、非常用海水ポンプについては、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>また、<u>大容量送水ポンプ(タイプI)及び大容量送水ポンプ(タイプII)</u>については、基準津波による水位の変動に対して取水性を確保でき、取水口からの砂の混入に対して、ポンプが機能保持できる設計とする。</p> <p>(5) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の機能の保持については、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>(6) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計に当たって考慮する自然現象については、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>(7) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計における荷重の組合せを考慮する自然現象については、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>(8) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計並びに非常用海水ポンプの取水性の評価における入力津波の評価に当たっては、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>10.6.1.2.4 主要設備 <u>(1) 防潮堤</u> 「10.6.1.1 設計基準対象施設10.6.1.1.4 主要設備」に同じ。 <u>(2) 防潮壁</u> 「10.6.1.1 設計基準対象施設10.6.1.1.4</p>	<p>(4) 水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。そのため、非常用海水ポンプについては、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>また、<u>大量送水車及び大型送水ポンプ車</u>については、基準津波による水位の変動に対して取水性を確保でき、<u>取水口</u>からの砂の混入に対して、ポンプが機能保持できる設計とする。</p> <p>(5) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の機能の保持については、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>(6) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計に当たって考慮する自然現象については、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>(7) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計における荷重の組合せを考慮する自然現象については、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>(8) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計並びに非常用海水ポンプの取水性の評価における入力津波の評価に当たっては、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>10.6.1.2.4 主要設備 <u>(1) 防波壁</u> 「10.6.1.1 設計基準対象施設10.6.1.1.4 主要設備」に同じ。 <u>(2) 防波扉</u> 「10.6.1.1 設計基準対象施設10.6.1.1.4</p>	<p>備考</p> <p>・津波防護対策の相違 【東海第二，女川2】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	備考
	<p><u>主要設備」に同じ。</u></p> <p>(3) <u>構内排水路逆流防止設備</u> 「10.6.1.1 設計基準対象施設10.6.1.1.3 <u>主要設備」に同じ。</u></p> <p>(4) <u>貯留堰</u> 「10.6.1.1 設計基準対象施設10.6.1.2.3 <u>主要設備」に同じ。</u></p> <p>(5) <u>取水路点検用開口部浸水防止蓋</u> 「10.6.1.1 設計基準対象施設10.6.1.1.3 <u>主要設備」に同じ。</u></p> <p>(6) <u>海水ポンプグラウンド dren 排出口逆止弁</u> 「10.6.1.1 設計基準対象施設10.6.1.1.3 <u>主要設備」に同じ。</u></p> <p>(7) <u>取水ピット空気抜き配管逆止弁</u> 「10.6.1.1 設計基準対象施設10.6.1.1.3 <u>主要設備」に同じ。</u></p> <p>(8) <u>放水路ゲート点検用開口部浸水防止蓋</u> 「10.6.1.1 設計基準対象施設10.6.1.1.3 <u>主要設備」に同じ。</u></p> <p>(9) <u>SA用海水ピット開口部浸水防止蓋</u> 「10.6.1.1 設計基準対象施設10.6.1.1.3 <u>主要設備」に同じ。</u></p> <p>(10) <u>緊急用海水ポンプピット点検用開口部浸水防止蓋</u> 「10.6.1.1 設計基準対象施設10.6.1.1.3 <u>主要設備」に同じ。</u></p> <p>(11) <u>緊急用海水ポンプグラウンド dren 排出口逆止弁</u></p>	<p><u>主要設備」に同じ。</u></p> <p>(3) <u>取放水路流路縮小工</u> 「10.6.1.1 設計基準対象施設10.6.1.1.4 主 <u>要設備」に同じ。</u></p> <p>(4) <u>貯留堰</u> 「10.6.1.1 設計基準対象施設10.6.1.1.4 主 <u>要設備」に同じ。</u></p> <p>(5) <u>逆流防止設備</u> 「10.6.1.1 設計基準対象施設10.6.1.1.4 主 <u>要設備」に同じ。</u></p> <p>(6) <u>水密扉</u> 「10.6.1.1 設計基準対象施設10.6.1.1.4 主 <u>要設備」に同じ。</u></p> <p>(7) <u>浸水防止蓋</u> 「10.6.1.1 設計基準対象施設10.6.1.1.4 主 <u>要設備」に同じ。</u></p> <p>(8) <u>浸水防止壁</u> 「10.6.1.1 設計基準対象施設10.6.1.1.4 主 <u>要設備」に同じ。</u></p> <p>(9) <u>逆止弁付ファンネル</u> 「10.6.1.1 設計基準対象施設10.6.1.1.4 主 <u>要設備」に同じ。</u></p> <p>(10) <u>貫通部止水処置</u> 「10.6.1.1 設計基準対象施設10.6.1.1.4 主 <u>要設備」に同じ。</u></p>	<p><u>主要設備」に同じ。</u></p> <p>(3) <u>1号炉取水槽流路縮小工</u> 「10.6.1.1 設計基準対象施設10.6.1.1.4 <u>主要設備」に同じ。</u></p> <p>(4) <u>屋外排水路逆止弁</u> 「10.6.1.1 設計基準対象施設10.6.1.1.4 <u>主要設備」に同じ。</u></p> <p>(5) <u>防水壁</u> 「10.6.1.1 設計基準対象施設10.6.1.1.4 <u>主要設備」に同じ。</u></p> <p>(6) <u>水密扉</u> 「10.6.1.1 設計基準対象施設10.6.1.1.4 <u>主要設備」に同じ。</u></p> <p>(7) <u>床 dren 逆止弁</u> 「10.6.1.1 設計基準対象施設10.6.1.1.4 <u>主要設備」に同じ。</u></p> <p>(8) <u>隔離弁</u> 「10.6.1.1 設計基準対象施設10.6.1.1.4 <u>主要設備」に同じ。</u></p> <p>(9) <u>ポンプ及び配管</u> 「10.6.1.1 設計基準対象施設10.6.1.1.4 <u>主要設備」に同じ。</u></p> <p>(10) <u>貫通部止水処置</u> 「10.6.1.1 設計基準対象施設10.6.1.1.4 <u>主要設備」に同じ。</u></p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p>「10.6.1.1 設計基準対象施設10.6.1.1.3 主要設備」に同じ。</p> <p>(12) <u>緊急用海水ポンプ室床ドレン排出口逆止弁</u> 「10.6.1.1 設計基準対象施設10.6.1.1.3 主要設備」に同じ。</p> <p>(13) <u>海水ポンプ室ケーブル点検口浸水防止蓋</u> 「10.6.1.1 設計基準対象施設10.6.1.1.3 主要設備」に同じ。</p> <p>(14) <u>緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋</u> <u>緊急用海水ポンプ点検用開口部から浸水防護重点化範囲への溢水及び津波の流入を防止し、津波防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）が機能喪失しない設計とするため、緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋を設置する。緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋の設計においては、基準地震動SSによる地震力に対して浸水防止機能が十分に保持できるように設計する。また、溢水による静水圧として作用する荷重、その他自然条件（積雪等）及び余震荷重を考慮した場合において、浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。</u></p> <p>(15) <u>緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋</u> <u>緊急用海水ポンプ室人員用開口部から浸水防護重点化範囲への溢水及び津波の流入を防止し、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）が機能喪失しない設計とするため、緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋を設置する。緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋の設計においては、基準地震動SSによる地震力に対して浸水防止機能が十分に保持でき</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>るように設計する。また、溢水による静水圧として作用する荷重、その他自然条件（積雪等）及び余震荷重を考慮した場合において、浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。</u></p> <p>(16) <u>格納容器圧力逃がし装置格納槽点検用水密ハッチ</u>  <u>緊急用海水ポンプ点検用開口部から浸水防護重点化範囲への溢水及び津波の流入を防止し、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）が機能喪失しない設計とするため、緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋を設置する。緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋の設計においては、基準地震動S Sによる地震力に対して浸水防止機能が十分に保持できるように設計する。また、溢水による静水圧として作用する荷重、その他自然条件（積雪等）及び余震荷重を考慮した場合において、浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。</u></p> <p>(17) <u>常設低圧代替注水系格納槽点検用水密ハッチ</u>  <u>常設低圧代替注水系格納槽点検用開口部から浸水防護重点化範囲への溢水及び津波の流入を防止し、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）が機能喪失しない設計とするため、常設低圧代替注水系格納槽点検用水密ハッチを設置する。常設低圧代替注水系格納槽点検用水密ハッチの設計においては、基準地震動S Sによる地震力に対して浸水防止機能が十分に保持できるように設計する。また、溢水による静水圧として作用する荷重、その他自然条件（積雪等）及び余震荷重を考慮した場合において、浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。</u></p> <p>(18) <u>常設低圧代替注水系格納槽可搬型ポンプ</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>用水密ハッチ</u>  <u>常設低圧代替注水系格納槽可搬型ポンプ用開口部から浸水防護重点化範囲への溢水及び津波の流入を防止し、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）が機能喪失しない設計とするため、常設低圧代替注水系格納槽可搬型ポンプ用水密ハッチを設置する。常設低圧代替注水系格納槽可搬型ポンプ用水密ハッチの設計においては、基準地震動SSによる地震力に対して浸水防止機能が十分に保持できるように設計する。また、溢水による静水圧として作用する荷重、その他自然条件（積雪等）及び余震荷重を考慮した場合において、浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。</u></p> <p><u>(19) 常設代替高圧電源装置用カルバート原子炉建屋側水密扉</u>  <u>常設代替高圧電源装置用カルバートの原子炉建屋側の出入口から浸水防護重点化範囲への溢水の流入を防止し、津波防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）が機能喪失しない設計とするため、常設代替高圧電源装置用カルバート原子炉建屋側水密扉を設置する。常設代替高圧電源装置用カルバート原子炉建屋側水密扉の設計においては、基準地震動SSによる地震力に対して浸水防止機能が十分に保持できるように設計する。また、溢水による静水圧として作用する荷重及び余震荷重を考慮した場合において、浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。</u></p> <p><u>(20) 防潮堤及び防潮扉下部貫通部止水処置</u>  <u>「10.6.1.1 設計基準対象施設10.6.1.1.3 主要設備」に同じ。</u></p> <p><u>(21) 海水ポンプ室貫通部止水処置</u>  <u>「10.6.1.1 設計基準対象施設10.6.1.1.3</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>主要設備」に同じ。</u></p> <p>(22) <u>原子炉建屋境界貫通部止水処置</u>  <u>「10.6.1.1 設計基準対象施設10.6.1.1.3</u>  <u>主要設備」に同じ。</u></p> <p>(23) <u>常設代替高圧電源装置用カルバート（立坑部）地下1階床面貫通部止水処置</u>  <u>常設代替高圧電源装置用カルバートの地下1階床面から浸水防護重点化範囲への溢水の流入を防止し、津波防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）が機能喪失しない設計とするため、（立坑部）地下1階床面貫通部に止水処置を講じる。常設代替高圧電源装置用カルバート（立坑部）地下1階床面貫通部止水処置の設計においては、基準地震動SSによる地震力に対して浸水防止機能が十分に保持できるように設計する。また、溢水による静水圧として作用する荷重及び余震荷重を考慮した場合において、浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。</u></p> <p>上記(1)～(19)の各施設・設備における許容限界は、地震後、津波後の再使用性や、津波の繰返し作用を想定し、止水性の面も踏まえることにより、当該構造物全体の变形能力に対して十分な余裕を有するよう、各施設・設備を構成する材料が弾性域内に収まることを基本とする。</p>	<p>上記(1)から(9)の各施設・設備の設計における許容限界は、地震後、津波後の再使用性や、津波の繰返し作用を想定し、止水性の面も踏まえることにより、当該構造物全体の变形能力に対して十分な余裕を有するよう、各施設・設備を構成する材料が弾性域内に収まることを基本とする。</p>	<p>上記(1)から(7)の各施設・設備における許容限界は、地震後及び津波後の再使用性や、津波の繰返し作用を想定し、止水性の面も踏まえることにより、当該構造物全体の变形能力に対して十分な余裕を有するよう、各施設・設備を構成する材料が弾性域内に収まることを基本とする。</p> <p>上記(8)及び(9)の隔離弁、ポンプ及び配管の許容限界は、<u>地震荷重に対しては、浸水防止機能に対する機能保持限界として、地震後の再使用性を考慮し、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することを基本とする。</u></p> <p>津波荷重（余震荷重含む）に対しては、<u>浸水防止機能に対する機能保持限界として、津波後</u></p>	<p>・対象設備等の相違  【柏崎6/7、東海第二、女川2】  島根2号炉は機器・配管を浸水防止設備としており、地震荷重に対しては「1.4 耐震設計」と同様の許容限界としている。</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>上記(20)～(23)の貫通部止水処置については、地震後、津波後の再使用性や、津波の繰返し作用を想定し、止水性の維持を考慮して、貫通部止水処置が健全性を維持することとする。</p> <p>各施設・設備の設計及び評価に使用する津波荷重の設定については、入力津波が有する数値計算上の不確かさ及び各施設・設備の機能損傷モードに対応した荷重の算定過程に介在する不確かさを考慮する。</p> <p>入力津波が有する数値計算上の不確かさの考慮に当たっては、各施設・設備の設置位置で算定された津波の高さを安全側に評価して入力津波を設定することで、不確かさを考慮する。</p> <p>各施設・設備の機能損傷モードに対応した荷重の算定過程に介在する不確かさの考慮に当たっては、入力津波の荷重因子である浸水高、速度、津波波力等を安全側に評価することで、不確かさを考慮し、荷重設定に考慮している余裕の程度を検討する。</p> <p>津波波力の算定においては、津波波力算定式等、幅広く知見を踏まえて、十分な余裕を考慮する。</p> <p>漂流物の衝突による荷重の評価に際しては、津波の流速による衝突速度の設定における不確実性を考慮し、流速について十分な余裕を考慮する。</p> <p>津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設</p>	<p>上記(10)の貫通部止水処置については、地震後、津波後の再使用性や、津波の繰返し作用を想定し、止水性の維持を考慮して、貫通部止水処置が健全性を維持することとする。</p> <p>各施設・設備の設計及び評価に使用する津波荷重の設定については、入力津波が有する数値計算上の不確かさ及び各施設・設備の機能損傷モードに対応した荷重の算定過程に介在する不確かさを考慮する。</p> <p>入力津波が有する数値計算上の不確かさの考慮に当たっては、各施設・設備の設置位置で算定された津波の高さを安全側に評価して入力津波を設定することで、不確かさを考慮する。</p> <p>各施設・設備の機能損傷モードに対応した荷重の算定過程に介在する不確かさの考慮に当たっては、入力津波の荷重因子である浸水高、速度、津波波力等を安全側に評価することで、不確かさを考慮し、荷重設定に考慮している余裕の程度を検討する。</p> <p>津波波力の算定においては、津波波力算定式等、幅広く知見を踏まえて、十分な余裕を考慮する。</p> <p>漂流物の衝突による荷重の評価に際しては、津波の流速による衝突速度の設定における不確実性を考慮し、流速について十分な余裕を考慮する。</p> <p>津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設</p>	<p>上記(10)の貫通部止水処置については、地震後、津波後の再使用性や、津波の繰返し作用を想定し、止水性の維持を考慮して、貫通部止水処置が健全性を維持することとする。</p> <p>各施設・設備の設計及び評価に使用する津波荷重の設定については、入力津波が有する数値シミュレーション上の不確かさ及び各施設・設備の機能損傷モードに対応した荷重の算定過程に介在する不確かさを考慮する。</p> <p>入力津波が有する数値シミュレーション上の不確かさの考慮に当たっては、各施設・設備の設置位置で算定された津波の高さを安全側に評価して入力津波を設定することで、不確かさを考慮する。</p> <p>各施設・設備の機能損傷モードに対応した荷重の算定過程に介在する不確かさの考慮に当たっては、入力津波の荷重因子である浸水高、速度、津波波力等を安全側に評価することで、不確かさを考慮し、荷重設定に考慮している余裕の程度を検討する。</p> <p>津波波力の算定においては、津波波力算定式等、幅広く知見を踏まえて、十分な余裕を考慮する。</p> <p>漂流物の衝突による荷重の評価に際しては、津波の流速による衝突速度の設定における不確実性を考慮し、流速について十分な余裕を考慮する。</p> <p>津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設</p>	<p>の再使用性や、津波の繰返し作用を想定し、止水性の面も踏まえることにより、当該設備全体の変形能力に対して十分な余裕を有するよう、各施設・設備を構成する材料が弾性域内に収まることを基本とする。なお、止水性能については耐圧・漏水試験で確認する。</p> <p>上記(10)の貫通部止水処置については、地震後、津波後の再使用性や、津波の繰返し作用を想定し、止水性の維持を考慮して、貫通部止水処置が健全性を維持することとする。</p> <p>各施設・設備の設計及び評価に使用する津波荷重の設定については、入力津波が有する数値シミュレーション上の不確かさ及び各施設・設備の機能損傷モードに対応した荷重の算定過程に介在する不確かさを考慮する。</p> <p>入力津波が有する数値シミュレーション上の不確かさの考慮に当たっては、各施設・設備の設置位置で算定された津波の高さを安全側に評価して入力津波を設定することで、不確かさを考慮する。</p> <p>各施設・設備の機能損傷モードに対応した荷重の算定過程に介在する不確かさの考慮に当たっては、入力津波の荷重因子である浸水高、速度、津波波力等を安全側に評価することで、不確かさを考慮し、荷重設定に考慮している余裕の程度を検討する。</p> <p>津波波力の算定においては、津波波力算定式等、幅広く知見を踏まえて、十分な余裕を考慮する。</p> <p>漂流物の衝突による荷重の評価に際しては、津波の流速による衝突速度の設定における不確実性を考慮し、流速について十分な余裕を考慮する。</p> <p>津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設</p>	備考

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	備考
<p>10.6.1.2.4 主要設備の仕様 浸水防護設備の主要仕様を第10.6-1表に示す。</p> <p>10.6.1.2.5 試験検査 「10.6.1.1 設計基準対象施設」に同じ。</p> <p>10.6.1.2.6 手順等 「10.6.1.1 設計基準対象施設」に同じ。</p>	<p>備の設計において、基準津波の波源の活動に伴い発生する可能性がある余震（地震）についてそのハザードを評価し、その活動に伴い発生する余震による荷重を設定する。</p> <p>余震荷重については、基準津波の継続時間のうち最大水位変化を生起する時間帯を踏まえ過去の地震データを抽出・整理することにより余震の規模を想定し、余震としてのハザードを考慮した安全側の評価として、この余震規模から求めた地震動に対して全ての周期で上回る地震動を弾性設計用地震動の中から設定する。</p> <p><u>防潮堤及び防潮扉配置図を第10.6-1図に示す。主要設備の概念図を第10.6-2図～第10.6-18図に示す。</u></p> <p>10.6.1.2.4 主要設備の仕様 浸水防護設備の主要機器仕様を第10.6-1表に示す。</p> <p>10.6.1.2.5 試験検査 「10.6.1.1 設計基準対象施設」に同じ。</p> <p>10.6.1.2.6 手順等 「10.6.1.1 設計基準対象施設」に同じ。</p> <p><u>10.6.1.3 敷地に遡上する津波に対する重大事故等対処施設</u> <u>10.6.1.3.1 概要</u> <u>敷地に遡上する津波に対する発電用原子炉施設の耐津波設計については、「重大事故等対処施設は、敷地に遡上する津波に対して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ものでなければならない。」ことを</u></p>	<p>備の設計において、基準津波の波源の活動に伴い発生する可能性がある余震（地震）についてそのハザードを評価し、その活動に伴い発生する余震による荷重を設定する。</p> <p>余震荷重については、基準津波の継続時間のうち最大水位変化を生起する時間帯を踏まえ過去の地震データを抽出・整理することにより余震の規模を想定し、余震としてのハザードを考慮した安全側の評価として、この余震規模から求めた地震動に対して全ての周期で上回る地震動を弾性設計用地震動の中から設定する。</p> <p>主要設備の配置図を第10.6-1図に、また、概念図を第10.6-2図～第10.6-13図に示す。</p> <p>10.6.1.2.4 主要設備の仕様 浸水防護設備の主要仕様を第10.6-1表に示す。</p> <p>10.6.1.2.5 試験検査 「10.6.1.1 設計基準対象施設」に同じ。</p> <p>10.6.1.2.6 手順等 「10.6.1.1 設計基準対象施設」に同じ。</p>	<p>備の設計において、基準津波の波源の活動に伴い発生する可能性がある余震（地震）についてそのハザードを評価し、その活動に伴い発生する余震による荷重を設定する。</p> <p>余震荷重については、基準津波の継続時間のうち最大水位変化を生起する時間帯を踏まえ過去の地震データを抽出・整理することにより余震の規模を想定し、余震としてのハザードを考慮した安全側の評価として、この余震規模から求めた地震動に対して全ての周期で上回る地震動を弾性設計用地震動の中から設定する。</p> <p>主要設備の配置図を第10.6-1図に、また、概念図を第10.6-2図～第10.6-17図に示す。</p> <p>10.6.1.2.4 主要設備の仕様 浸水防護設備の主要仕様を第10.6-1表に示す。</p> <p>10.6.1.2.5 試験検査 「10.6.1.1 設計基準対象施設」に同じ。</p> <p>10.6.1.2.6 手順等 「10.6.1.1 設計基準対象施設」に同じ。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>目的として、敷地に遡上する津波に対する防護対象設備を内包する建屋及び区画への敷地に遡上する津波の流入防止、敷地に遡上する津波に対して重大事故等に対処するために必要な機能への漏水による影響防止及び水位低下による影響防止を考慮した津波防護対策を講じる。</u></p> <p><u>津波から防護する設備は、敷地に遡上する津波に対して重大事故等に対処するために必要な機能を有する重大事故等対処施設（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）</u></p> <p><u>（以下10.6.1.3において「敷地に遡上する津波に対する防護対象設備」という。）とする。</u></p> <p><u>津波の敷地への流入防止は、敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）を内包する建屋及び区画の境界において、敷地に遡上する津波による遡上波の流入防止対策並びに取水路、放水路等の経路からの流入の防止対策を講じる。</u></p> <p><u>漏水による敷地に遡上する津波に対して重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止は、地上部及び取水・放水施設、地下部等において、漏水の可能性を考慮の上、漏水による浸水範囲を限定して、敷地に遡上する津波に対して重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する対策を講じる。</u></p> <p><u>内郭防護として、上記2つの対策のほか、敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）を内包する建屋及び区画のうち、原子炉建屋、格納容器圧力逃がし装置格納槽、常設低圧代替注水系格納槽、緊急用海水ポンプピット及び常設代替高圧電源装置カルバート（立坑部）において、浸水防護をすることにより津波による影響等から隔離する対策を講じる。</u></p> <p><u>水位低下による敷地に遡上する津波に対して重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止は、水位変動に伴う取水性低下による敷地に遡上する津波に対して重大事故等に対処す</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>るために必要な機能への影響を防止する対策を講じる。</u></p> <p><u>10.6.1.3.2 設計方針</u></p> <p><u>重大事故等対処施設は、敷地に遡上する津波に対して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する。</u></p> <p><u>耐津波設計に当たっては、以下の方針とする。</u></p> <p><u>(1) 敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）を内包する建屋及び区画の境界において、敷地に遡上する津波による遡上波を地上部から建屋及び区画内に流入させない設計とする。</u></p> <p><u>また、取水路、放水路等の経路から敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）を内包する建屋及び区画内に流入させない設計とする。具体的な設計内容を以下に示す。</u></p> <p><u>a. 敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）を内包する建屋及び区画は、敷地に遡上する津波による遡上波が到達するため、津波防護施設及び浸水防止設備を設置し、敷地に遡上する津波による遡上波を地上部から流入させない設計とする。</u></p> <p><u>重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画のうち、常設代替高圧電源装置置場（西側淡水貯水設備、高所東側接続口、高所西側接続口、西側SA立坑及び東側DB立坑含む。）、軽油貯蔵タンク、緊急時対策所建屋、可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側）及び可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側）については基準津波による遡上波が到達しない十分高い場所に設置する。</u></p> <p><u>b. 上記a. の遡上波については、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮した上</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>で、防潮堤を超えて防潮堤内側に流入する津波の遡上による影響を検討する。また、地震による変状又は繰返し襲来する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を検討する。</u></p> <p><u>c. 取水路、放水路等の経路から、敷地に遡上する津波が流入する可能性について検討した上で、流入の可能性のある経路（扉、開口部、貫通口等）を特定し、必要に応じ浸水対策を施すことにより、津波の流入を防止する設計とする。</u></p> <p><u>(2) 地上部、取水・放水施設、地下部等において、漏水する可能性を考慮の上、漏水による浸水範囲を限定して、敷地に遡上する津波に対して重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。具体的な設計内容を以下に示す。</u></p> <p><u>a. 地上部からの津波の到達、取水・放水設備の構造上の特徴等を考慮して、地上部、取水・放水施設、地下部等における漏水の可能性を検討した上で、漏水が継続することによる浸水範囲を想定（以下10.6.1.3において「浸水想定範囲」という。）するとともに、同範囲の境界において浸水の可能性のある経路及び浸水口（扉、開口部、貫通口等）を特定し、浸水防止設備を設置することにより浸水範囲を限定する設計とする。</u></p> <p><u>b. 浸水想定範囲及びその周辺に敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）がある場合は、防水区画化するとともに、必要に応じて浸水量評価を実施し、敷地に遡上する津波に対して重大事故等に対処するために必要な機能への影響がないこと</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>を確認する。</u></p> <p><u>c. 浸水想定範囲における長期間の冠水が想定される場合は、必要に応じ排水設備を設置する。</u></p> <p><u>(3) 上記(1)及び(2)に規定するもののほか、敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）を内包する建屋及び区画については、浸水対策を行うことにより敷地に遡上する津波による影響等から隔離する。そのため、浸水防護重点化範囲を明確化するとともに、敷地に遡上する津波の到達及び敷地に遡上する津波による溢水を考慮した浸水範囲及び浸水量を保守的に想定した上で、浸水防護重点化範囲への浸水の可能性のある経路及び浸水口（扉、開口部、貫通口等）を特定し、それらに対して必要に応じ浸水対策を施す設計とする。</u></p> <p><u>(4) 水位変動に伴う取水性低下による敷地に遡上する津波に対して重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する。そのため、緊急用海水ポンプについては、敷地に遡上する津波による水位の低下に対して、緊急用海水ポンプが機能保持でき、かつ、残留熱除去系等の冷却に必要な海水が確保できる設計とする。また、敷地に遡上する津波による水位変動に伴う砂の移動・堆積及び漂流物に対してSA用海水ピット取水塔、海水引込み管、SA用海水ピット、緊急用海水取水管及び緊急用海水ピットの通水性が確保でき、かつ、SA用海水ピット取水塔からの砂の混入に対して緊急用海水ポンプが機能保持できる設計とする。</u></p> <p><u>(5) 津波防護施設及び浸水防止設備については、入力津波（施設の津波に対する設計を行うために、津波の伝播特性、浸水経路及び防潮堤</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>内の浸水深並びに地震の影響による溢水等を考慮して、それぞれの施設に対して設定するものをいう。以下10.6.1.3において同じ。）に対して津波防護機能及び浸水防止機能が保持できる設計とする。また、津波監視設備については、入力津波に対して津波監視機能が保持できる設計とする。具体的な設計内容を以下に示す。</u></p> <p><u>a. 「津波防護施設」は、放水路ゲート、構内排水路逆流防止設備並びに貯留堰とする。</u></p> <p><u>「浸水防止設備」は、取水路点検用開口部浸水防止蓋、海水ポンプグランドドレン排出口逆止弁、取水ピット空気抜き配管逆止弁、放水路ゲート点検用開口部浸水防止蓋、SA用海水ピット開口部浸水防止蓋、緊急用海水ポンプピット点検用開口部浸水防止蓋、緊急用海水ポンプグランドドレン排出口逆止弁、緊急用海水ポンプ室床ドレン排出口逆止弁、緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋、緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋、格納容器圧力逃がし装置格納槽点検用水密ハッチ、常設低圧代替注水系格納槽点検用水密ハッチ、常設低圧代替注水系格納槽可搬型ポンプ用水密ハッチ、常設代替高圧電源装置用カルバート原子炉建屋側水密扉、原子炉建屋原子炉棟水密扉、原子炉建屋付属棟北側水密扉1、原子炉建屋付属棟北側水密扉2、原子炉建屋付属棟東側水密扉、原子炉建屋付属棟南側水密扉、原子炉建屋付属棟西側水密扉、防潮堤及び防潮扉の地下部の貫通部（以下10.6.1.3において「防潮堤及び防潮扉下部貫通部」という。）止水処置、原子炉建屋境界貫通部止水処置及び常設代替高圧電源装置用カルバート（立坑部）床面貫通部止水処置とする。</u></p> <p><u>「津波監視設備」は、津波・構内監視カメラ及び潮位計とする。</u></p> <p><u>b. 入力津波については、防潮堤前面に鉛直無</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>限壁を想定した場合の駆け上がり高さT.P. +24mの津波を設定した上で、各施設・設備の設置位置において算定される時刻歴波形又は浸水深の時刻歴波形とする。浸水深については、保守的に設定する最大浸水深に地震に伴い発生する溢水の重量を考慮する。数値計算に当たっては、敷地形状、敷地沿岸域の海底地形、津波の敷地への侵入角度、河川の有無、陸上の遡上・伝播の効果、伝播経路上の人工構造物等を考慮する。なお、津波による港湾内の局所的な海面の固有振動の励起は考慮しない。</u></p> <p><u>c. 津波防護施設については、その構造に応じ、敷地に遡上する津波の波力による侵食及び洗掘に対する抵抗性並びにすべり及び転倒に対する安定性を評価し、越流時の耐性を確保した上で、入力津波に対する必要な津波防護機能が十分に保持できる設計とする。</u></p> <p><u>d. 浸水防止設備については、敷地に遡上する津波の浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性等を評価し、越流時の耐性にも考慮した上で、入力津波に対して、浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。</u></p> <p><u>e. 津波監視設備については、敷地に遡上する津波の影響（波力及び漂流物の衝突）に対して、影響を受けにくい位置への設置及び影響の防止及び緩和策を検討し、入力津波に対して津波監視機能が十分に保持できる設計とする。なお、防潮堤上部に設置する津波・構内監視カメラについては、敷地に遡上する津波の第1波到達までの間津波監視機能が維持できる設計とする。</u></p> <p><u>f. 津波防護施設の外側の発電所敷地内及び近傍において建物・構築物、設置物等が破損、倒壊及び漂流する可能性がある場合には、津波防</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>護施設及び浸水防止設備に波及的影響を及ぼさないよう、漂流防止措置又は津波防護施設及び浸水防止設備への影響を防止するための措置を施す設計とする。</u></p> <p><u>また、津波防護施設の内側において建物・構築物、設置物等が破損、倒壊及び漂流し波及的影響を及ぼす可能性がある場合には、漂流防止措置又は敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）への影響防止措置を施す設計とする。</u></p> <p><u>g. 上記c. , d. 及びf. の設計等においては、耐津波設計上の十分な裕度を含めるため、各施設・設備の機能損傷モードに対応した荷重（浸水高、波力・波圧、洗掘力、浮力等）について、入力津波による荷重から十分な余裕を考慮して設定する。また、余震の発生の可能性を検討した上で、必要に応じて余震による荷重と入力津波による荷重との組合せを考慮する。さらに、入力津波の時刻歴波形に基づき、津波の繰返しの襲来による作用が津波防護機能及び浸水防止機能へ及ぼす影響について検討する。</u></p> <p><u>(6) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計に当たっては、地震による敷地の隆起・沈降、地震（本震及び余震）による影響、津波の繰返しの襲来による影響、敷地に遡上する津波による二次的な影響（洗掘、砂移動、漂流物等）及びその他自然現象（風、積雪等）を考慮する。</u></p> <p><u>(7) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計における荷重の組合せを考慮する自然現象として、津波（漂流物を含む。）、地震（余震）及びその他自然現象（風、積雪等）を考慮し、これらの自然現象による荷重を適切に組み合わせる。漂流物の衝突荷重については、各施設・設備の設置場所、構造等を考慮し</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>て、漂流物が衝突する可能性がある施設・設備に対する荷重として組み合わせる。その他自然現象による荷重（風荷重、積雪荷重等）については、各施設・設備の設置場所、構造等を考慮して、各荷重が作用する可能性のある施設・設備に対する荷重として組み合わせる。</u></p> <p><u>(8) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計並びに緊急用海水ポンプの取水性の評価に当たっては、入力津波による水位変動に対して朔望平均潮位を考慮して安全側の評価を実施する。なお、その他の要因による潮位変動については考慮しない。また、地震により陸域の隆起又は沈降が想定される場合、想定される地震の震源モデルから算定される敷地の地殻変動量を考慮して安全側の評価を実施する。</u></p> <p><u>10.6.1.3.3 主要設備</u></p> <p><u>(1) 防潮堤及び防潮扉</u></p> <p><u>設備仕様及び耐震設計並びに漂流物による荷重、自然条件（積雪、風荷重等）及び地震（余震）との組合せについては、「10.6.1.2 重大事故等対処施設10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。なお、防潮堤内側に流入した津波の排水を想定した防潮堤フラップゲートを防潮堤前面に設置する。</u></p> <p><u>敷地に遡上する津波に対する入力津波については、防潮堤前面におけるT.P. +24mの津波を基に、海岸線に正対する敷地前面東側並びに敷地側面北側及び敷地側面南側の3区分にT.P. +24mの水位を設定する。</u></p> <p><u>敷地に遡上する津波の高さはT.P. +24mであり、防潮堤及び防潮扉を越流するとともに側面から回り込むため防潮堤内側の敷地への津波の流入を防止できない。ただし、越流時の耐性を確保することで防潮堤の高さを維持し、防潮堤内側の敷地への流入量を抑制する設計とする。また、止水性を維持し第2波以降の防潮堤高さ</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>を超えない繰り返しの津波の襲来に対しては、防潮堤内側の敷地への津波の流入又は回り込みを防止する設計とする。</u></p> <p>(2) <u>放水路ゲート</u>  <u>設備仕様及び耐震設計並びに自然条件（積雪、風荷重等）及び地震（余震）との組合せについては、「10.6.1.2 重大事故等対処施設10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。</u>  <u>敷地に遡上する津波に対する入力津波については、防潮堤前面におけるT.P. +24mの津波を基に設定する。</u></p> <p>(3) <u>構内排水路逆流防止設備</u>  <u>設備仕様及び耐震設計並びに自然条件（積雪、風荷重等）及び地震（余震）との組合せについては、「10.6.1.2 重大事故等対処施設10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。</u>  <u>敷地に遡上する津波に対する入力津波については、防潮堤前面におけるT.P. +24mの津波を基に、管路解析結果から最も大きい水位を選定する。</u></p> <p>(4) <u>貯留堰</u>  <u>設備仕様及び耐震設計並びに漂流物による荷重、自然条件（積雪、風荷重等）及び地震（余震）との組合せについては、「10.6.1.2 重大事故等対処施設10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。</u>  <u>敷地に遡上する津波に対する入力津波については、防潮堤前面におけるT.P. +24mの津波を基に設定する。</u></p> <p>(5) <u>取水路点検用開口部浸水防止蓋</u>  <u>設備仕様及び耐震設計並びに自然条件（積雪、風荷重等）及び地震（余震）との組合せについては、「10.6.1.2 重大事故等対処施設10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>取水路からの流入経路に対する検討に使用する敷地に遡上する津波に対する入力津波については、防潮堤前面におけるT.P. +24mの津波を基に、管路解析を実施した結果から最も大きい水位を設定する。また、地上部からの流入に対する入力津波については、取水路点検用開口部近傍に設定した評価点において、遡上解析結果を基に保守的に設定した浸水深に、地震に伴い発生する屋外タンクからの溢水による浸水深の重畳を考慮する。</u></p> <p>(6) <u>放水路ゲート点検用開口部浸水防止蓋</u>  <u>設備仕様及び耐震設計並びに自然条件（積雪、風荷重等）及び地震（余震）との組合せについては、「10.6.1.2 重大事故等対処施設1 0.6.1.2.3 主要設備」に同じ。</u></p> <p><u>放水路からの流入経路に対する検討に使用する敷地に遡上する津波に対する入力津波については、防潮堤前面におけるT.P. +24mの津波を基に、管路解析を実施した結果から最も大きい水位を設定する。また、地上部からの流入に対する入力津波については、放水路ゲート点検用開口部近傍に設定した評価点において、遡上解析結果を基に保守的に設定した浸水深に、地震に伴い発生する屋外タンクからの溢水による浸水深の重畳を考慮する。</u></p> <p>(7) <u>SA用海水ピット開口部浸水防止蓋</u>  <u>設備仕様及び耐震設計並びに自然条件（積雪、風荷重等）及び地震（余震）との組合せについては、「10.6.1.2 重大事故等対処施設1 0.6.1.2.3 主要設備」に同じ。</u></p> <p><u>SA用海水ピット取水塔及び海水引込み管からの流入経路に対する検討に使用する敷地に遡上する津波に対する入力津波については、防潮堤前面におけるT.P. +24mの津波を基に、管路解析を実施した結果から最も大きい水位を設定する。また、地上部からの流入に対する入力津</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>波については、S A用海水ピット開口部近傍に設定した評価点において、遡上解析結果を基に保守的に設定した浸水深に、地震に伴い発生する屋外タンクからの溢水による浸水深の重畳を考慮する。</u></p> <p><u>(8) 緊急用海水ポンプピット点検用開口部浸水防止蓋</u>  <u>設備仕様、耐震設計及び地震（余震）との組合せについては、「10.6.1.2 重大事故等対処施設10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。</u>  <u>S A用海水ピット取水塔及び海水引込み管からの流入経路に対する検討に使用する敷地に遡上する津波に対する入力津波については、防潮堤前面におけるT.P. +24mの津波を基に、管路解析を実施した結果から最も大きい水位を設定する。</u></p> <p><u>(9) 海水ポンプグランド dren 排出口逆止弁</u>  <u>設備仕様及び耐震設計並びに自然条件（積雪、風荷重等）及び地震（余震）との組合せについては、「10.6.1.2 重大事故等対処施設10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。</u>  <u>取水路からの流入経路に対する検討に使用する敷地に遡上する津波に対する入力津波については、防潮堤前面におけるT.P. +24mの津波を基に、管路解析を実施した結果から最も大きい水位を設定する。</u></p> <p><u>(10) 取水ピット空気抜き配管逆止弁</u>  <u>設備仕様及び耐震設計並びに自然条件（積雪、風荷重等）及び地震（余震）との組合せについては、「10.6.1.2 重大事故等対処施設10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。</u>  <u>取水路からの流入経路に対する検討に使用する敷地に遡上する津波に対する入力津波については、防潮堤前面におけるT.P. +24mの津波を基に、管路解析を実施した結果から最も大きい</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>水位を設定する。</u></p> <p>(11) <u>緊急用海水ポンプグランドドレン排出口逆止弁</u>  <u>設備仕様、耐震設計及び地震（余震）との組合せについては、「10.6.1.2 重大事故等対処施設10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。</u>  <u>S A用海水ピット取水塔及び海水引込み管からの流入経路に対する検討に使用する敷地に遡上する津波に対する入力津波については、防潮堤前面におけるT.P. +24mの津波を基に、管路解析を実施した結果から最も大きい水位を設定する。</u></p> <p>(12) <u>緊急用海水ポンプ室床ドレン排出口逆止弁</u>  <u>設備仕様、耐震設計及び地震（余震）との組合せについては、「10.6.1.2 重大事故等対処施設10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。</u>  <u>S A用海水ピット取水塔及び海水引込み管からの流入経路に対する検討に使用する敷地に遡上する津波に対する入力津波については、防潮堤前面におけるT.P. +24mの津波を基に、管路解析を実施した結果から最も大きい水位を設定する。</u></p> <p>(13) <u>海水ポンプ室ケーブル点検口浸水防止蓋</u>  <u>設備仕様については、「10.6.1.2 重大事故等対処施設10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。</u>  <u>なお、敷地に遡上する津波においては、海水ポンプ室に津波が流入する前提であり非常用海水ポンプが機能喪失することから、海水ポンプ室ケーブル点検口浸水防止蓋の機能には期待しない。</u></p> <p>(14) <u>原子炉建屋原子炉棟水密扉、原子炉建屋附属棟北側水密扉1、原子炉建屋附属棟北側水密扉2、原子炉建屋附属棟東側水密扉、原子炉</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>建屋付属棟南側水密扉及び原子炉建屋付属棟西側水密扉</u></p> <p><u>原子炉建屋1階外壁の扉等の開口部から原子炉建屋内に敷地に遡上する津波及び溢水が地上部から流入することを防止し、原子炉建屋に内包する敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）が機能喪失することのない設計とするため、原子炉建屋外壁の扉等の開口部に水密扉を設置する。</u></p> <p><u>原子炉建屋外壁の水密扉の設計においては、基準地震動SSによる地震力に対して浸水防止機能が十分に保持できるように設計する。</u></p> <p><u>敷地に遡上する津波の地上部からの流入に対する入力津波については、原子炉建屋外壁近傍に設定した評価点において、遡上解析結果を基に保守的に設定した浸水深に、地震に伴い発生する屋外タンクからの溢水による浸水深の重畳を考慮する。また、その他自然条件（積雪、風荷重等）及び余震荷重を考慮した場合において、浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。</u></p> <p><u>敷地に遡上する津波の防潮堤内側への流入に伴い原子炉建屋外壁まで漂流物が到達する可能性があることから、原子炉建屋外壁に到達する可能性のある漂流物のうち最も重量のある漂流物を選定した上で漂流物衝突荷重として考慮する。</u></p> <p><u>(15) 格納容器圧力逃がし装置格納槽点検用開口部水密ハッチ</u></p> <p><u>格納容器圧力逃がし装置格納槽点検用開口部から格納容器圧力逃がし装置格納槽内に敷地に遡上する津波及び溢水が流入することを防止し、敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）が機能喪失することのない設計とするため、格納容器圧力逃がし装置格納槽点検用開口部に水密ハッチを設置する。</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>格納容器圧力逃がし装置格納槽点検用開口部水密ハッチの設計においては、基準地震動SSによる地震力に対して浸水防止機能が十分に保持できるように設計する。</u></p> <p><u>敷地に遡上する津波の地上部からの流入に対する入力津波については、格納容器圧力逃がし装置格納槽近傍に設定した評価点において、遡上解析結果を基に保守的に設定した浸水深に、地震に伴い発生する屋外タンクからの溢水による浸水深の重畳を考慮する。また、その他自然条件（積雪、風荷重等）及び余震荷重を考慮した場合において、浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。</u></p> <p><u>(16) 緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋及び緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋</u></p> <p><u>緊急用海水ポンプ点検用開口部及び緊急用海水ポンプ室人員用開口部から緊急用海水ポンプピット内に敷地に遡上する津波及び溢水が流入することを防止し、敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）が機能喪失することのない設計とするため、緊急用海水ポンプ点検用開口部及び緊急用海水ポンプ室人員用開口部に浸水防止蓋を設置する。</u></p> <p><u>緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋及び緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋の設計においては、基準地震動SSによる地震力に対して浸水防止機能が十分に保持できるように設計する。</u></p> <p><u>敷地に遡上する津波の地上部からの流入に対する入力津波については、格納容器圧力逃がし装置格納槽近傍に設定した評価点において、遡上解析結果を基に保守的に設定した浸水深に、地震に伴い発生する屋外タンクからの溢水による浸水深の重畳を考慮する。また、その他自然条件（積雪、風荷重等）及び余震荷重を考慮し</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>た場合において、浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。</u></p> <p>(17) <u>常設低圧代替注水系格納槽点検用開口部水密ハッチ及び常設低圧代替注水系格納槽可搬型ポンプ用開口部水密ハッチ</u></p> <p><u>常設低圧代替注水系格納槽点検用開口部及び常設低圧代替注水系格納槽可搬型ポンプ用開口部から常設低圧代替注水系格納槽内に敷地に遡上する津波及び溢水が流入することを防止し、敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）が機能喪失することのない設計とするため、常設低圧代替注水系格納槽点検用開口部及び常設低圧代替注水系格納槽可搬型ポンプ用開口部に水密ハッチを設置する。</u></p> <p><u>常設低圧代替注水系格納槽点検用開口部水密ハッチ及び常設低圧代替注水系格納槽可搬型ポンプ用開口部水密ハッチの設計においては、基準地震動SSによる地震力に対して浸水防止機能が十分に保持できるように設計する。</u></p> <p><u>敷地に遡上する津波の地上部からの流入に対する入力津波については、常設低圧代替注水系格納槽近傍に設定した評価点において、遡上解析結果を基に保守的に設定した浸水深に、地震に伴い発生する屋外タンクからの溢水による浸水深の重畳を考慮する。また、その他自然条件（積雪、風荷重等）及び余震荷重を考慮した場合において、浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。</u></p> <p>(18) <u>常設代替高圧電源装置カルバート原子炉建屋側水密扉</u></p> <p><u>常設代替高圧電源装置カルバート原子炉建屋側の開口部（扉）から電源盤エリア及び常設代替高圧電源装置カルバート（トンネル部、立坑部及びカルバート部）に敷地に遡上する津波及び溢水が流入することを防止し、敷地に遡上す</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>る津波に対する防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）が機能喪失することのない設計とするため、常設代替高圧電源装置カルバート原子炉建屋側の開口部（扉）に水密扉を設置する。</u></p> <p><u>常設代替高圧電源装置カルバート原子炉建屋側水密扉の設計においては、基準地震動SSによる地震力に対して浸水防止機能が十分に保持できるように設計する。</u></p> <p><u>敷地に遡上する津波の地上部からの流入に対する入力津波については、常設代替高圧電源装置カルバートのうち、敷地に遡上する津波の地上部からの流入経路となる立坑部の近傍に設定した評価点において、遡上解析結果を基に保守的に設定した浸水深及び水密扉の設置高さ、地震に伴い発生する屋外タンクからの溢水による浸水深の重畳を考慮する。また、余震荷重を考慮した場合において、浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。</u></p> <p><u>(19) 防潮堤及び防潮扉下部貫通部止水処置</u>  <u>設備仕様、耐震設計及び地震（余震）との組合せについては、「10.6.1.2 重大事故等対処施設10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。</u>  <u>敷地に遡上する津波に対する入力津波については、防潮堤前面におけるT.P. +24mの津波を基に設定する。</u></p> <p><u>(20) 海水ポンプ室貫通部止水処置</u>  <u>設備仕様については、「10.6.1.2 重大事故等対処施設10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。</u>  <u>なお、敷地に遡上する津波においては、海水ポンプ室に津波が流入する前提であり非常用海水ポンプが機能喪失することから、海水ポンプ室貫通部止水処置の機能には期待しない。</u></p> <p><u>(21) 原子炉建屋境界貫通部止水処置</u>  <u>原子炉建屋地下階の貫通部の設備仕様、耐震</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>設計及び地震（余震）との組合せについては、「10.6.1.2 重大事故等対処施設10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。</u></p> <p><u>原子炉建屋1階外壁の配管等の貫通部については、外壁の扉等の開口部から原子炉建屋内に敷地に遡上する津波及び溢水が地上部から流入することを防止するため、原子炉建屋1階外壁の敷地に遡上する津波が到達する高さに設置される配管等の貫通部に止水処置を実施する。</u></p> <p><u>また、敷地に遡上する津波が、屋外二重管を通じて浸水防護重点化範囲に流入することを防止し、敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）が機能喪失することのない設計とするため、屋外二重管に内包する非常用海水配管の原子炉建屋貫通部に止水処置を実施する。</u></p> <p><u>原子炉建屋境界貫通部止水処置の設計においては、基準地震動SSによる地震力に対して浸水防止機能が十分に保持できるように設計する。</u></p> <p><u>敷地に遡上する津波の地上部からの流入に対する入力津波については、原子炉建屋近傍に設定した評価点において、遡上解析結果を基に保守的に設定した浸水深に、地震に伴い発生する屋外タンクからの溢水による浸水深の重畳を考慮する。また、余震荷重を考慮した場合において、浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。</u></p> <p><u>(22) 常設代替高圧電源装置用カルバート（立坑部）床面貫通部止水処置</u></p> <p><u>常設代替高圧電源装置用カルバート（立坑部）地下1階については、原子炉建屋西側接続口エリアからの浸水に対し電源接続盤エリアの開口部に水密扉を設置することで浸水防止対策とするが、下階エリアにも電路等の重大事故等対処設備を内包するエリアが存在することから、原子炉建屋西側接続口エリア床面貫通部に</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>止水処置を実施する。常設代替高压電源装置用カルバート（立坑部）止水処置の設計においては、基準地震動S Sによる地震力に対して浸水防止機能が十分に保持できるように設計する。</u></p> <p><u>敷地に遡上する津波の地上部からの流入に対する入力津波については、常設代替高压電源装置カルバートのうち、敷地に遡上する津波の地上部からの流入経路となる立坑部の近傍に設定した評価点において、遡上解析結果を基に保守的に設定した浸水深、地下1階床面の設置位置及び地震に伴い発生する屋外タンクからの溢水による浸水深の重畳を考慮する。</u></p> <p><u>上記(1)については、地震後の再使用性及び敷地に遡上する津波の第1波の越流後における再使用性を考慮し、当該構造物全体の変形能力に対して十分な余裕を有するよう、おおむね弾性状態を維持する設計とする。また止水性を維持し、第2波以降の繰り返しの津波に対してもおおむね弾性状態を維持する設計とする。</u></p> <p><u>上記(2)～(18)の各施設・設備における許容限界は、地震後、津波後の再使用性や、津波の繰返し作用を想定し、止水性の面も踏まえることにより、当該構造物全体の変形能力に対して十分な余裕を有するよう、各施設・設備を構成する材料が弾性域内に収まることを基本とする。</u></p> <p><u>上記(19)～(22)の貫通部止水処置については、地震後及び津波後の再使用性や、津波の繰返し作用を想定し、止水性の維持を考慮して、貫通部止水処置が健全性を保持することとする。</u></p> <p><u>上記(3)の構内排水路逆流防止設備については、排水中のゴミ等の詰まりにより閉止状態が阻害されていないことを日常の外観点検で確認する。また、防潮堤フラップゲートについてもゴミ等の詰まりにより閉止状態が阻害されていないことを日常の外観点検で確認する。</u></p> <p><u>各施設・設備の設計及び評価に使用する津波</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>荷重の設定については、入力津波が有する数値計算上の不確かさ及び各施設・設備の機能損傷モードに対応した荷重の算定過程に介在する不確かさを考慮する。</u></p> <p><u>入力津波が有する数値計算上の不確かさの考慮に当たっては、各施設・設備の設置位置で算定された津波の高さを安全側に評価して入力津波を設定することで、不確かさを考慮する。</u></p> <p><u>各施設・設備の機能損傷モードに対応した荷重の算定過程に介在する不確かさの考慮に当たっては、入力津波の荷重因子である浸水高及び流速を把握し津波波力等を安全側に評価することで、不確かさを考慮し、荷重設定に考慮している余裕の程度を検討する。</u></p> <p><u>津波波力の算定においては、津波波力算定式等、幅広く知見を踏まえて、十分な余裕を考慮する。</u></p> <p><u>漂流物の衝突による荷重の評価に際しては、津波の流速による衝突速度の設定における不確かさを考慮し、流速について十分な余裕を考慮する。</u></p> <p><u>津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計において、敷地に遡上する津波の策定位置である基準津波の波源の活動に伴い発生する可能性がある余震（地震）についてそのハザードを評価し、その活動に伴い発生する余震による荷重を設定する。余震荷重については、敷地に遡上する津波の継続時間のうち最大水位変化を生起する時間帯を踏まえ過去の地震データを抽出・整理することにより余震の規模を想定し、余震としてのハザードを考慮した安全側の評価として、この余震規模から求めた地震動に対して全ての周期で上回る地震動を弾性設計用地震動の中から設定する。</u></p> <p><u>主要設備の概念図を第10.6-1図～第10.6-23図に示す。</u></p> <p>10.6.1.3.4 主要仕様</p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>主要設備の仕様を第10.6-1表に示す。</u></p> <p><u>10.6.1.3.5 試験検査</u>  <u>津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備は、健全性及び性能を確認するため、原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査を実施する。</u></p> <p><u>10.6.1.3.6 手順等</u>  <u>津波に対する防護については、津波による影響評価を行い、敷地に遡上する津波に対する防護対象設備が敷地に遡上する津波によりその敷地に遡上する津波に対し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よう手順を定める。</u></p> <p><u>(1) 防潮扉については、原則閉運用とするが、開放後の確実な閉操作、中央制御室における閉止状態の確認、閉止されていない状態が確認された場合の閉止操作の手順を定める。</u></p> <p><u>(2) 放水路ゲートについては、発電所を含む地域に大津波警報が発表された場合、循環水ポンプ及び補機冷却系海水系ポンプの停止（プラント停止）並びに放水路ゲート閉止の操作手順を定める。</u></p> <p><u>(3) 燃料等輸送船に関し、津波警報等が発表された場合において、荷役作業を中断し、陸側作業員及び輸送物を退避させるとともに、緊急離岸する船側と退避状況に関する情報連絡を行う手順を定める。また、その他の浚渫船、貨物船等の港湾内に入港する船舶に対しても、津波警報等が発表された場合において、作業を中断し、陸側作業員及び輸送物を退避させるとともに、緊急離岸する船側と退避状況に関する情報連絡を行う手順を定める。</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>(4) 津波・構内監視カメラ及び潮位計による津波襲来の監視及び漂流物影響を考慮した運用手順を定める。なお、防潮堤上部に設置する津波・構内監視カメラの機能喪失を考慮した手順とする。</u></p> <p><u>(5) 隣接事業所における仮設備、資機材等の設置状況の変化を把握するため、隣接事業所との合意文書に基づき、情報を入手して設置状況を確認する手順を定める。さらに、従前の評価結果に包絡されない場合は、漂流物となる可能性、緊急用海水ポンプの取水性並びに津波防護施設及び浸水防止設備への影響評価を行い、影響がある場合は漂流物対策を実施する。</u></p> <p><u>(6) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備については、各施設及び設備に要求される機能を維持するため、適切な保守管理を行うとともに、故障時には補修を行う。</u></p> <p><u>(7) 津波防護に係る手順に関する教育並びに津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の保守管理に関する教育を定期的実施する。</u></p>			

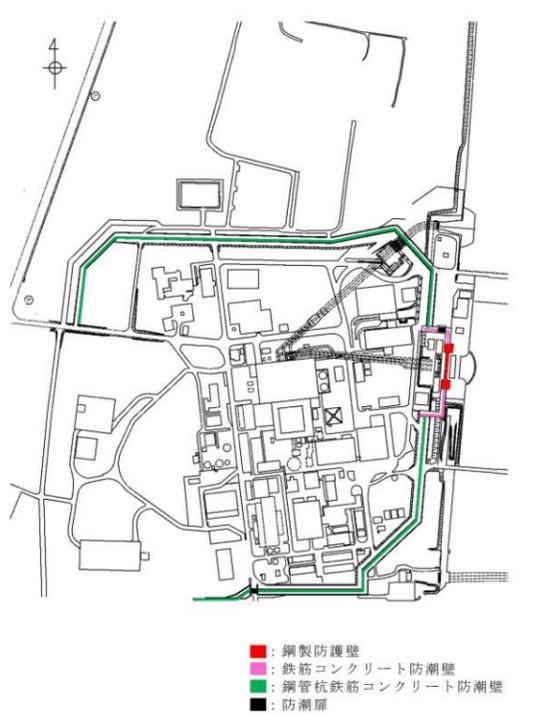
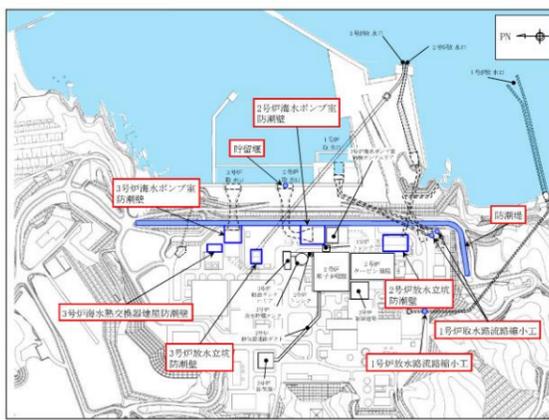
柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	備考
<p>第10.6-1 表 浸水防護設備の主要仕様</p> <p>(1) 海水貯留堰 種類 貯留堰 個数 1</p> <p>(2) 取水槽閉止板 種類 閉止板 個数 6号炉 5 7号炉 4</p> <p>(3) 水密扉 種類 片開扉, 両開扉 個数 6号炉 17 7号炉 16</p> <p>(4) 止水ハッチ 種類 ハッチ 個数 6号炉 1 7号炉 2</p> <p>(5) ダクト閉止板 種類 閉止板 個数 6号炉 2</p> <p>(6) 浸水防止ダクト 種類 閉止板 個数 7号炉 1</p>	<p>第10.6-1表 浸水防護設備主要機器仕様</p> <p>(1) 防潮堤 種類 防潮堤(鋼製防護壁, 止水機構付) 材料 鉄筋コンクリート, 炭素鋼 個数 1</p> <p>(2) 防潮堤 種類 防潮堤(鉄筋コンクリート防潮壁) 材料 鉄筋コンクリート 個数 1</p> <p>(3) 防潮堤 種類 防潮堤(鋼管杭鉄筋コンクリート防潮壁) 材料 鉄筋コンクリート, 炭素鋼 個数 1</p> <p>(4) 防潮扉 種類 スライドゲート 材料 炭素鋼 個数 2</p> <p>(5) 放水路ゲート 種類 逆流防止設備(ゲート, フラップゲート) 材料 炭素鋼 個数 3(各放水路に1か所)</p> <p>(6) 構内排水路逆流防止設備 種類 逆流防止設備(フラップゲート)</p>	<p>第10.6-1 表 浸水防護設備の主要仕様</p> <p>(1) 防潮堤 種類 防潮堤(鋼管式鉛直壁) 材料 鋼製 個数 1</p> <p>(2) 防潮堤 種類 防潮堤(盛土堤防) 材料 セメント改良土 個数 1</p> <p>(3) 防潮壁 種類 防潮壁 材料 鋼製, 鉄筋コンクリート 個数 5</p> <p>(4) 取放水路流路縮小工 種類 流路縮小工 材料 コンクリート 個数 3</p> <p>(5) 貯留堰(非常用取水設備と兼用) 種類 鉄筋コンクリート堰 材料 鉄筋コンクリート 個数 6</p> <p>(6) 屋外排水路逆流防止設備 種類 逆流防止設備(フラップゲート) 材料 ステンレス鋼</p>	<p>第10.6-1表 浸水防護設備の主要仕様</p> <p>(1) 防波壁 種類 防波壁(多重鋼管杭式擁壁) 個数 1</p> <p>(2) 防波壁 種類 防波壁(逆T擁壁) 個数 1</p> <p>(3) 防波壁 種類 防波壁(波返重力擁壁) 個数 1</p> <p>(4) 防波扉 種類 防波扉 個数 4</p> <p>(5) 1号炉取水槽流路縮小工 種類 流路縮小工 個数 2</p> <p>(6) 屋外排水路逆止弁 種類 逆止弁 個数 14</p> <p>(7) 防水壁 種類 防水壁 個数 2</p> <p>(8) 水密扉 種類 片開扉 個数 一式</p> <p>(9) 床ドレン逆止弁 種類 逆止弁 個数 一式</p> <p>(10) 隔離弁 種類 電動弁, 逆止弁 個数 6</p> <p>(11) ポンプ及び配管 種類 ポンプ, 配管 個数 一式</p> <p>(12) 貫通部止水処置 種類 貫通部止水 個数 一式</p>	

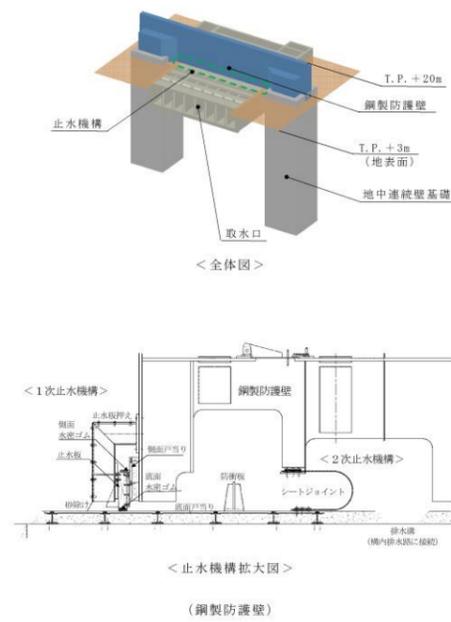
柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	備考
(7) 床ドレンライン浸水防止治具 種類 配管止水 個数 一式	材 料 ステンレス鋼 個 数 9	個 数 4		
(8) 貫通部止水処置 種類 貫通部止水 個数 一式	(7) 原子炉建屋外壁 種類 津波防護壁 材 料 鉄筋コンクリー ト 個 数 一式	(7) 補機冷却海水系放水路逆流防止設備 種類 逆流防止設備 (フラップゲート) 材 料 ステンレス鋼 個 数 2		
	(8) 貯留堰 (非常用取水設備と兼用) 種類 鋼管矢板式堰 材 料 炭素鋼 個 数 1	(8) 水密扉 種類 水密扉 材 料 鋼製 個 数 13		
	(9) 取水路点検用開口部浸水防止蓋 種類 浸水防止蓋 材 料 ステンレス鋼 個 数 10	(9) 浸水防止蓋 種類 浸水防止蓋 材 料 鋼製 個 数 10		
	(10) 海水ポンプグラウンドドレン排出口逆止弁 種類 逆流防止設備 (逆止弁) 材 料 ステンレス鋼 個 数 2	(10) 浸水防止壁 種類 浸水防止壁 材 料 鋼製 個 数 1		
	(11) 取水ピット空気抜き配管逆止弁 種類 逆流防止設備 (逆止弁) 材 料 ステンレス鋼 個 数 3	(11) 逆止弁付ファンネル 種類 逆流防止設備 (逆止弁) 材 料 ステンレス鋼 個 数 20		
	(12) 放水路ゲート点検用開口部浸水防止蓋 種類 浸水防止蓋 材 料 炭素鋼 個 数 3	(12) 貫通部止水処置 種類 貫通部止水 材 料 シール材 個 数 一式		
	(13) S A用海水ピット開口部浸水防止蓋 種類 浸水防止蓋			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	材 料 炭素鋼 個 数 6  (14) 緊急用海水ポンプピット点検用開口部浸水防止蓋 種 類 浸水防止蓋 材 料 ステンレス鋼 個 数 1  (15) 緊急用海水ポンプグラウンドドレン排出口逆止弁 種 類 逆流防止設備 (逆止弁) 材 料 ステンレス鋼 個 数 1  (16) 緊急用海水ポンプ室床ドレン排出口逆止弁 種 類 逆流防止設備 (逆止弁) 材 料 ステンレス鋼 個 数 1  (17) 海水ポンプ室ケーブル点検口浸水防止蓋 種 類 浸水防止蓋 材 料 ステンレス鋼 個 数 3  (18) 緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋 種 類 浸水防止蓋 材 料 ステンレス鋼 個 数 1  (19) 緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋 種 類 逆流防止蓋 材 料 ステンレス鋼			

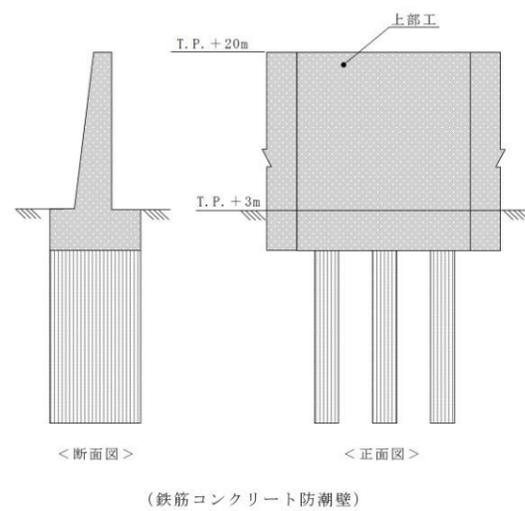
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p>個 数 1</p> <p>(20) 格納容器圧力逃がし装置格納槽点検用水密ハッチ</p> <p>種 類 水密ハッチ</p> <p>材 料 ステンレス鋼</p> <p>個 数 2</p> <p>(21) 常設低圧代替注水系格納槽点検用水密ハッチ</p> <p>種 類 水密ハッチ</p> <p>材 料 ステンレス鋼</p> <p>個 数 1</p> <p>(22) 常設低圧代替注水系格納槽可搬型ポンプ用水密ハッチ</p> <p>種 類 水密ハッチ</p> <p>材 料 ステンレス鋼</p> <p>個 数 2</p> <p>(23) 常設代替高圧電源装置用カルバート原子炉建屋側水密扉</p> <p>種 類 水密扉</p> <p>材 料 炭素鋼</p> <p>個 数 1</p> <p>(24) 原子炉建屋原子炉棟水密扉</p> <p>種 類 水密扉</p> <p>材 料 炭素鋼</p> <p>個 数 1</p> <p>(25) 原子炉建屋付属棟東側水密扉</p> <p>種 類 水密扉</p> <p>材 料 ステンレス鋼</p> <p>個 数 1</p> <p>(26) 原子炉建屋付属棟西側水密扉</p> <p>種 類 水密扉</p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	材 料 炭素鋼 個 数 1			
	(27) 原子炉建屋付属棟南側水密扉 種 類 水密扉 材 料 炭素鋼 個 数 1			
	(28) 原子炉建屋付属棟北側水密扉 1 種 類 水密扉 材 料 炭素鋼 個 数 1			
	(29) 原子炉建屋付属棟北側水密扉 2 種 類 水密扉 材 料 炭素鋼 個 数 1			
	(30) 防潮堤及び防潮扉下部貫通部止水処置 種 類 貫通部止水 材 料 シール材 個 数 一式			
	(31) 海水ポンプ室貫通部止水処置 種 類 貫通部止水 材 料 シール材 個 数 一式			
	(32) 原子炉建屋境界貫通部止水処置 種 類 貫通部止水 材 料 シール材 個 数 一式			
	(33) 常設代替高圧電源装置用カルバート（立坑部）貫通部止水処置 種 類 貫通部止水 材 料 シール材 個 数 一式			

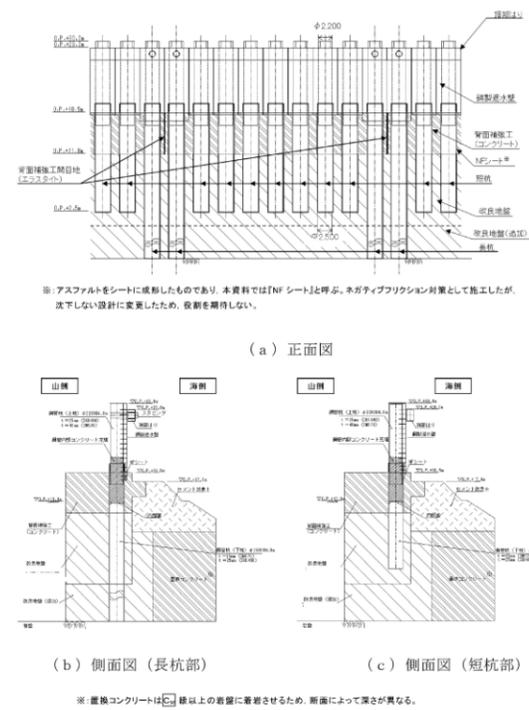
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	 <p data-bbox="736 1554 1202 1596">第10.6-1図 防潮堤及び防潮扉配置図</p>	 <p data-bbox="1314 1554 1855 1638">第10.6-1 図 防潮堤・防潮壁・取放水路流路縮小工・貯留堰配置図</p>	 <p data-bbox="1929 1554 2418 1596">第10.6-1図 津波防護対象施設の配置図</p>	



第10.6-2図 防潮堤及び防潮扉概念図 (1/5)

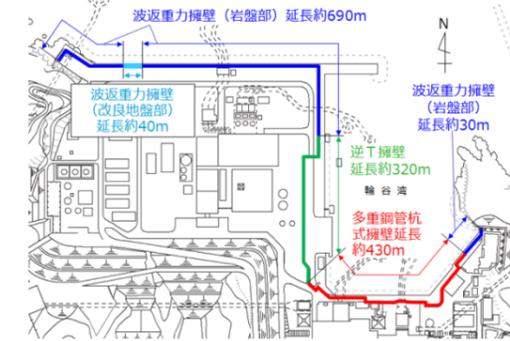
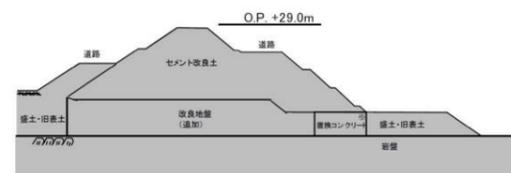


第10.6-2図 防潮堤及び防潮扉概念図 (2/5)

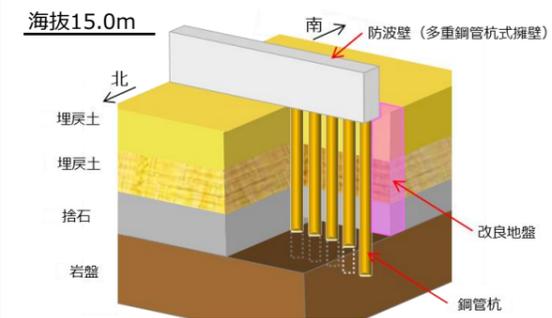


第10.6-2 図 防潮堤(鋼管式鉛直壁)概念図

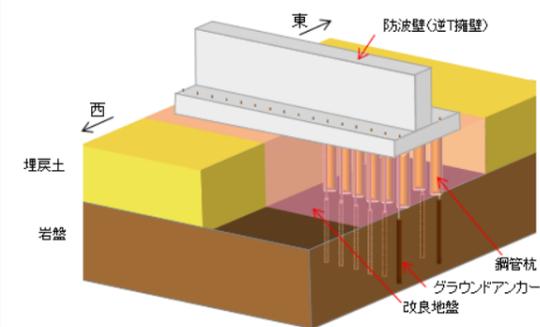
第10.6-3 図 防潮堤(盛土堤防)概念図



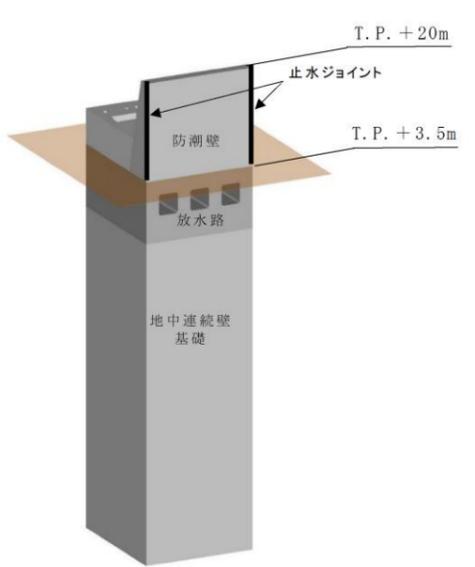
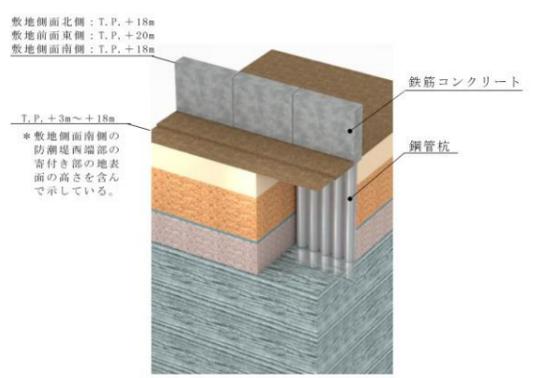
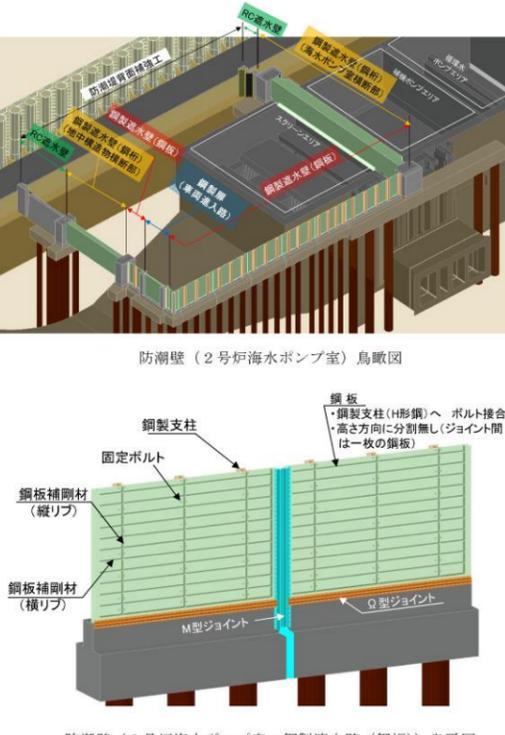
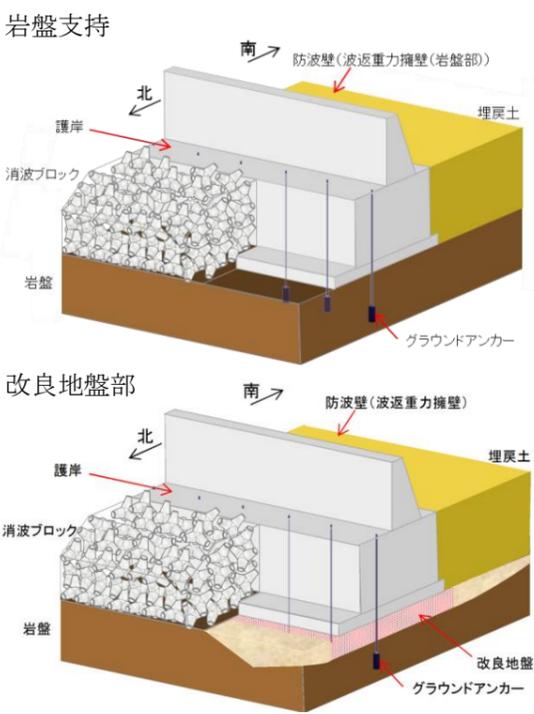
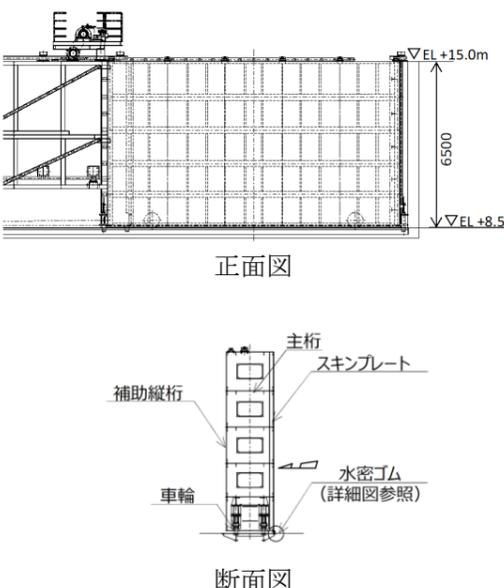
第10.6-2図 防波壁配置図

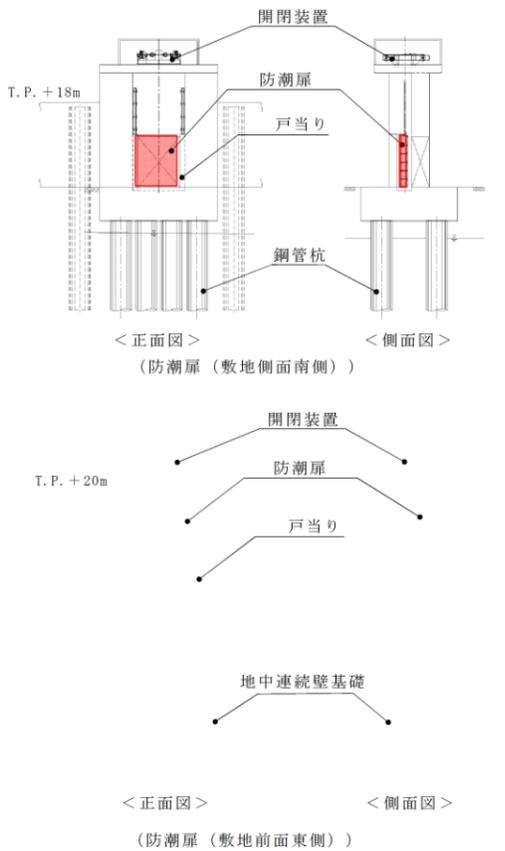
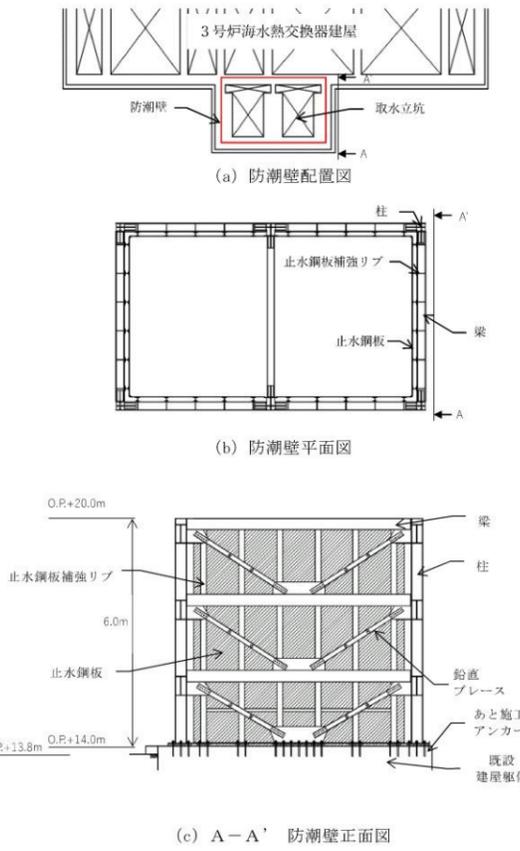
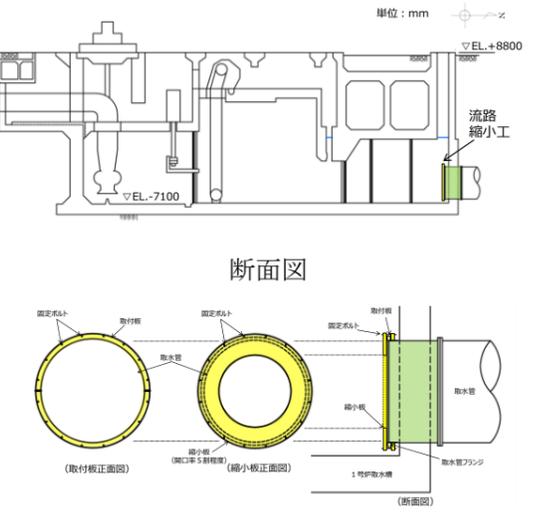


第10.6-3図 防波壁(多重鋼管杭式擁壁)概念図



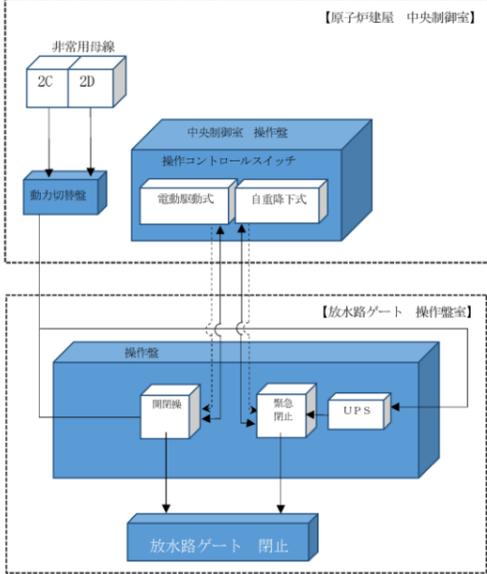
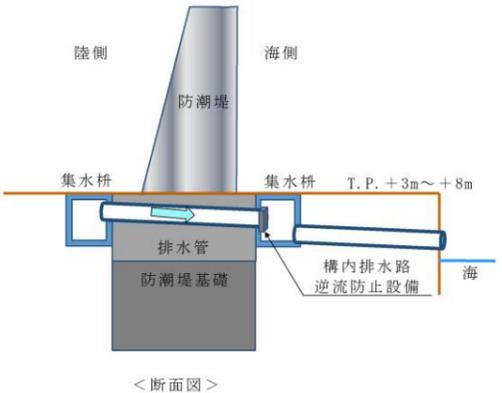
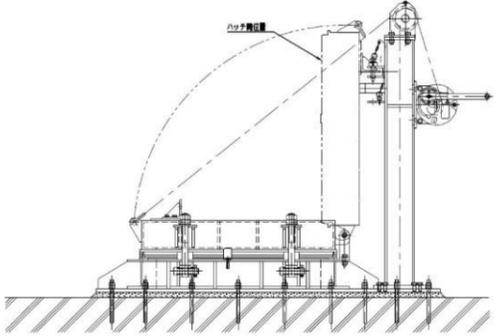
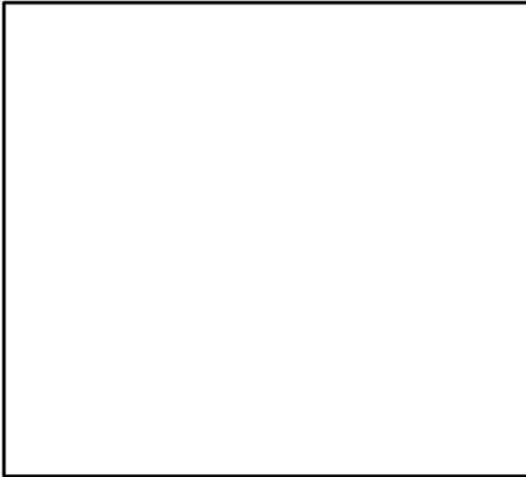
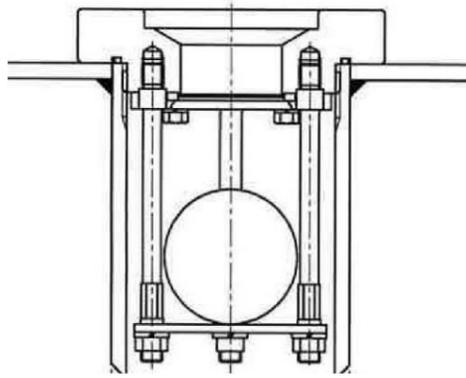
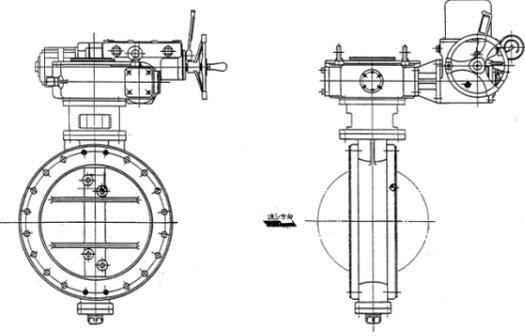
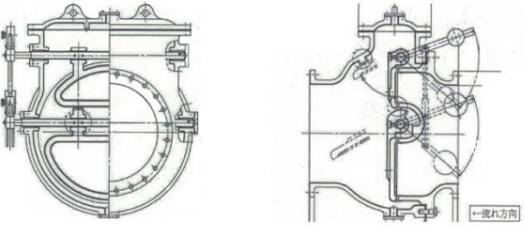
第10.6-4図 防波壁(逆T擁壁)概念図

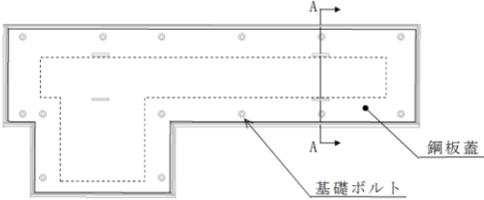
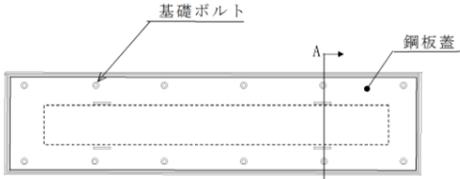
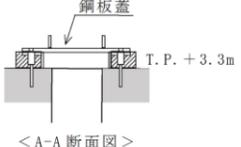
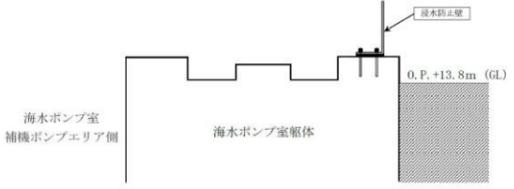
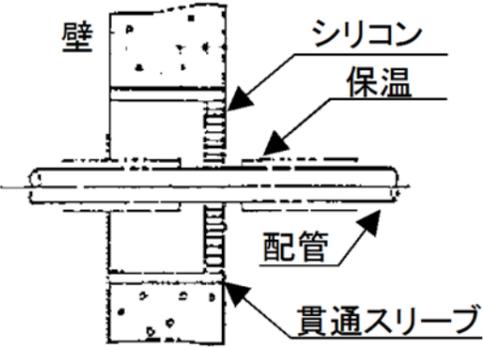
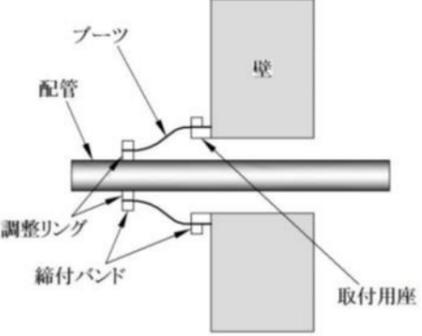
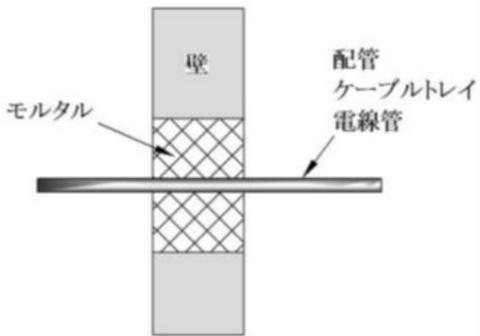
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	備考
	 <p>(鉄筋コンクリート防潮壁 (放水路エリア))</p> <p>第10.6-2図 防潮堤及び防潮扉概念図 (3/5)</p>  <p>(鋼管杭鉄筋コンクリート防潮壁)</p> <p>第10.6-2図 防潮堤及び防潮扉概念図 (4/5)</p>	 <p>防潮壁 (2号炉海水ポンプ室) 鋼製遮水壁 (鋼板) 鳥瞰図</p> <p>第10.6-4 図 防潮壁概念図 (1/2)</p>	 <p>第10.6-5図 防波壁 (波返重力擁壁) 概念図</p>  <p>第10.6-6図 防波壁通路防波扉 (3号炉東側) 概念図</p>	

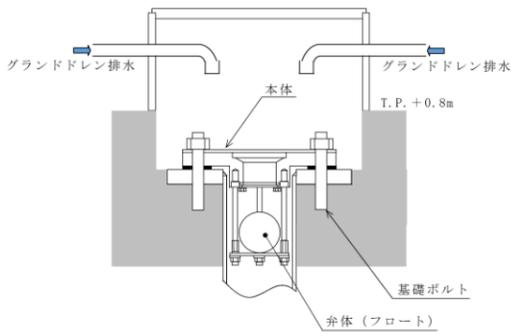
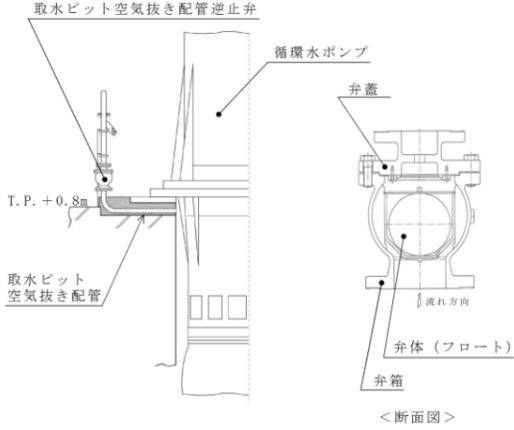
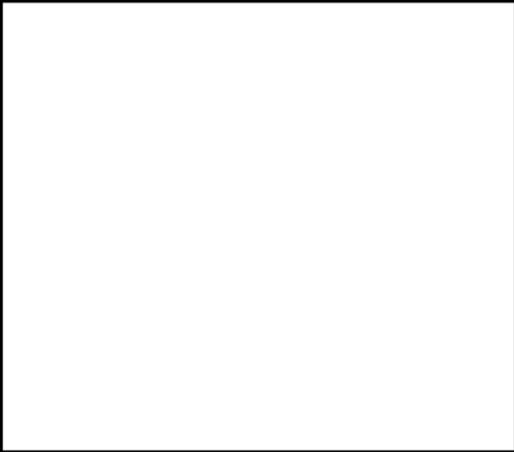
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	 <p>開閉装置 防潮扉 戸当り 鋼管杭 T. P. + 18m &lt;正面図&gt; &lt;側面図&gt; (防潮扉 (敷地側面南側))</p> <p>開閉装置 防潮扉 戸当り T. P. + 20m 地中連続壁基礎 &lt;正面図&gt; &lt;側面図&gt; (防潮扉 (敷地前面東側))</p> <p>第10.6-2図 防潮堤及び防潮扉概念図 (5/5)</p>	 <p>3号炉海水熱交換器建屋 防潮壁 取水立坑 (a) 防潮壁配置図</p> <p>柱 止水鋼板補強リブ 止水鋼板 梁 (b) 防潮壁平面図</p> <p>O.P.+20.0m 止水鋼板補強リブ 6.0m 止水鋼板 鉛直プレート あと施工アンカー O.P.+13.8m O.P.+14.0m 既設建屋躯体 (c) A-A' 防潮壁正面図</p> <p>第10.6-4 図 防潮壁概念図 (2/2)</p> <div style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%; margin-top: 20px;"></div> <p>第10.6-5 図 取放水路流路縮小工概念図</p>	 <p>単位: mm ▽EL.+8800 流路縮小工 ▽EL.-7100</p> <p>断面図</p> <p>固定ボルト 取付板 取水管 縮小板 1号炉取水槽 取水管フランジ (取水板正面図) (縮小板正面図) (断面図)</p> <p>正面図 断面図</p> <p>第10.6-7図 1号炉取水槽流路縮小工概念図</p>	

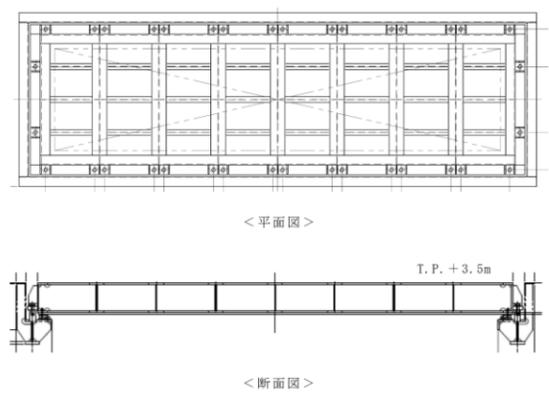
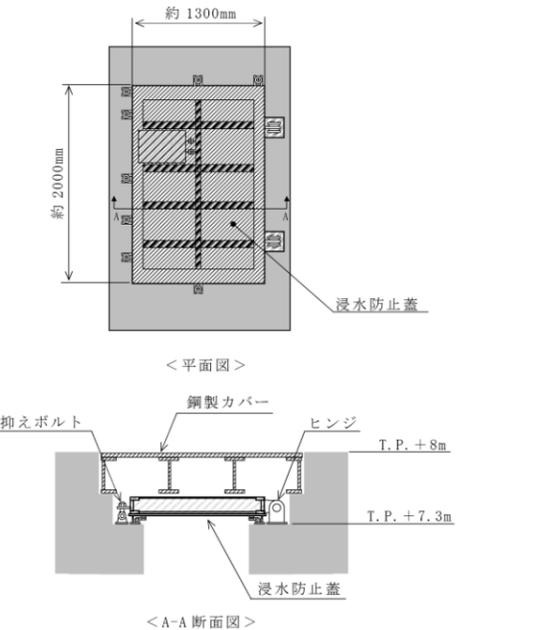
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p>開閉装置</p> <p>小扉 (フラップ式)</p> <p>扉体</p> <p>&lt;正面図&gt;</p> <p>開閉装置</p> <p>放水路ゲート点検用開口部浸水防止蓋</p> <p>T.P. +3.5m</p> <p>扉体</p> <p>小扉 (フラップ式)</p> <p>&lt;断面図&gt;</p>	<p>取水口</p> <p>取水路</p> <p>貯留堰</p> <p>O.P. -6.30m</p> <p>第10.6-6 図 貯留堰概念図</p> <p>正面図</p> <p>側面図</p> <p>屋外排水路逆流防止設備構造例</p> <p>正面図</p> <p>側面図</p> <p>補機冷却海水系放水路逆流防止設備構造例</p>	<p>陸側</p> <p>1/100</p> <p>屋外排水路逆止弁</p> <p>防波壁</p> <p>海側</p> <p>平面図</p> <p>陸側</p> <p>防波壁</p> <p>屋外排水路逆止弁</p> <p>海側</p> <p>1/100</p> <p>1/100</p> <p>A-A断面図</p> <p>正面図</p> <p>断面図</p>	
	<p>第10.6-3図 放水路ゲート概念図</p>	<p>第10.6-7 図 逆流防止設備概念図</p>	<p>第10.6-8図 屋外排水路逆止弁概念図</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p>第10.6-4図 放水路ゲート開閉装置概念図</p> <p>&lt;記載凡例&gt;  ・赤字: 電動駆動時のみ使用  ・青字: 自重降下式時のみ使用  ・黒字: 電動駆動式+自重降下式 共通</p> <p>← 電動駆動時 (電動機駆動) の駆動が伝達する流れ  → 自重降下式時 (自重降下) の駆動が伝達する流れ</p>	<p>第10.6-8 図 水密扉概念図</p>	<p>第10.6-9図 除じん機エリア防水壁概念図</p> <p>第10.6-10図 除じん機エリア水密扉概念図</p> <p>第10.6-11図 復水器エリア水密扉概念図</p>	備考

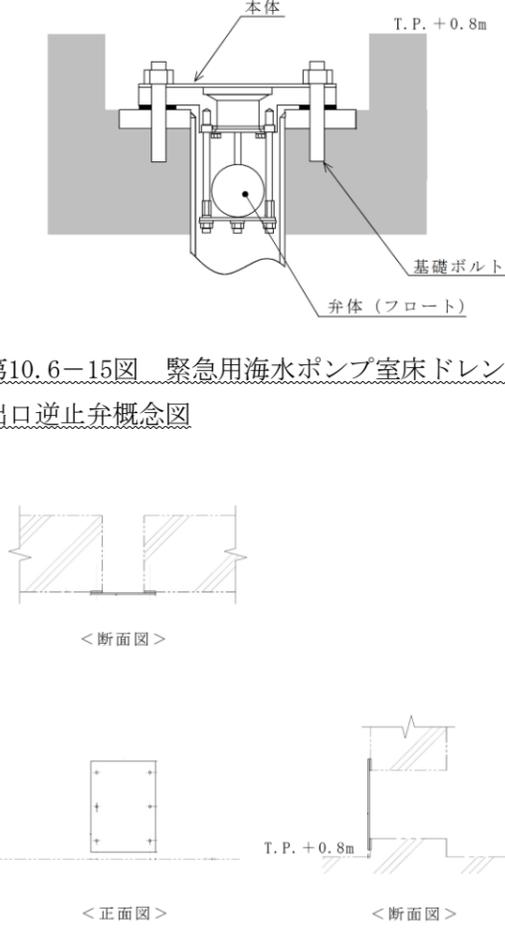
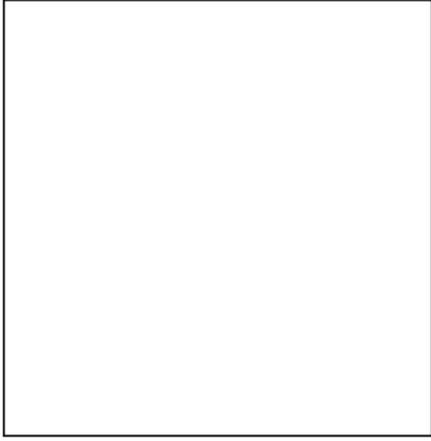
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	 <p>第10.6-5図 放水路ゲート電源系概念図</p>  <p>第10.6-6図 構内排水路逆流防止設備概念図</p>	 <p>第10.6-9 図 浸水防止蓋概念図</p>  <p>第10.6-10 図 逆止弁付ファンネル概念図</p>  <p>第10.6-11 図 浸水防止壁概念図(平面図)</p>	 <p>第10.6-12図 床ドレン逆止弁概念図</p>  <p>第10.6-13図 隔離弁(電動弁)概念図</p>  <p>第10.6-14図 隔離弁(逆止弁)概念図</p>	備考

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<div data-bbox="765 226 1264 894" style="border: 1px solid black; height: 318px; width: 168px;"></div> <p data-bbox="845 932 1181 961">第10.6-7図 貯留堰概念図</p> <div data-bbox="774 1020 1258 1220" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <p data-bbox="958 1241 1050 1293">&lt;平面図&gt; (L型)</p> </div> <div data-bbox="789 1335 1249 1514" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <p data-bbox="958 1545 1050 1598">&lt;平面図&gt; (I型)</p> </div> <div data-bbox="928 1650 1169 1797" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <p data-bbox="943 1776 1065 1797">&lt;A-A断面図&gt;</p> </div> <p data-bbox="736 1829 1279 1902">第10.6-8図 取水路点検用開口部浸水防止蓋概念図</p>	<div data-bbox="1338 317 1852 506" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </div> <p data-bbox="1317 575 1872 648">第10.6-12 図 浸水防止壁概念図 (A-A断面図)</p> <div data-bbox="1317 768 1881 1083" style="border: 1px solid black; height: 150px;"></div> <p data-bbox="1347 1115 1843 1146">シリコンシールの構造例 (押さえ板有り)</p> <div data-bbox="1317 1146 1881 1461" style="border: 1px solid black; height: 150px;"></div> <p data-bbox="1347 1472 1843 1503">シリコンシールの構造例 (押さえ板無し)</p> <p data-bbox="1317 1562 1843 1635">第10.6-13 図 貫通部止水処置概念図 (1/2)</p>	<div data-bbox="1932 285 2415 632" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <p data-bbox="2080 663 2288 695">(シリコンシール)</p> </div> <p data-bbox="1947 705 2415 737">第10.6-15図 貫通部止水処置の概念図</p> <div data-bbox="1976 768 2398 1104" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <p data-bbox="2095 1157 2273 1188">(ラバーブーツ)</p> </div> <p data-bbox="1947 1199 2415 1230">第10.6-16図 貫通部止水処置の概念図</p> <div data-bbox="1947 1304 2427 1640" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <p data-bbox="2110 1650 2243 1682">(モルタル)</p> </div> <p data-bbox="1947 1692 2415 1724">第10.6-17図 貫通部止水処置の概念図</p>	備考

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	 <p data-bbox="736 709 1279 787">第10.6-9図 海水ポンプグラウンドドレン排出 口逆止弁概念図</p>  <p data-bbox="736 1291 1279 1369">第10.6-10図 取水ビット空気抜き配管逆止弁 概念図</p>	 <p data-bbox="1528 882 1685 903">ブーツラバーの構造例</p> <p data-bbox="1320 976 1846 1054">第10.6-13 図 貫通部止水処置概念図 (2/ 2)</p>		

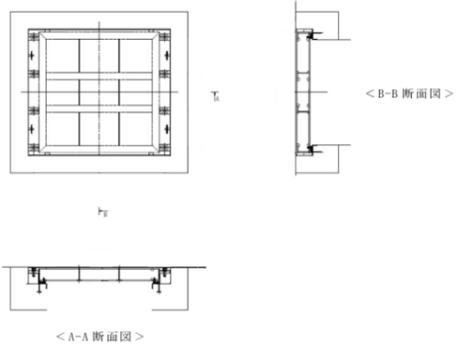
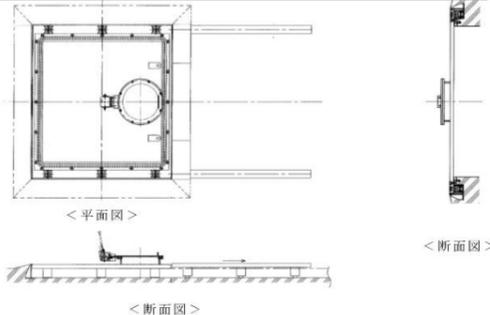
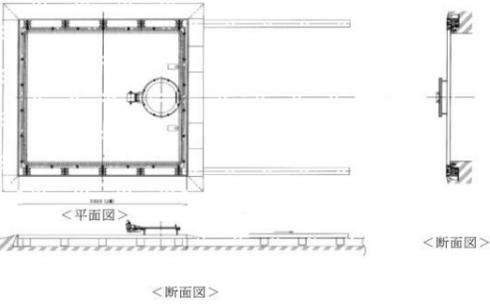
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	 <p>第10.6-11図 放水路ゲート点検用開口部浸水防止蓋概念図</p>  <p>第10.6-12図 SA用海水ピット開口部浸水防止蓋概念図</p>			

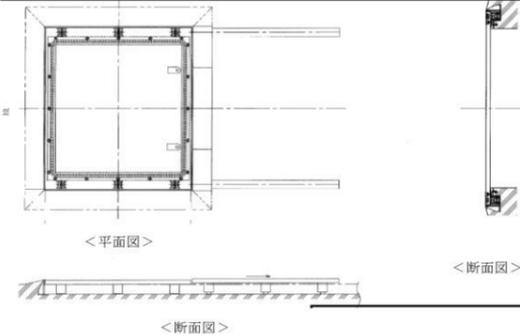
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<div data-bbox="816 241 1142 525" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="920 556 1038 598">&lt; 平面図 &gt;</p> <div data-bbox="816 640 1231 766" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="920 798 1038 840">&lt; 断面図 &gt;</p> <p data-bbox="736 882 1291 966">第10.6-13図 緊急用海水ポンプピット点検用 開口部浸水防止蓋概念図</p> <div data-bbox="756 1060 1276 1396" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="736 1417 1291 1501">第10.6-14図 緊急用海水ポンプグランドドレ ン排出口逆止弁概念図</p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	 <p data-bbox="736 577 1291 651">第10.6-15図 緊急用海水ポンプ室床ドレン排出口逆止弁概念図</p> <p data-bbox="736 1207 1291 1281">第10.6-16図 海水ポンプ室ケーブル点検口浸水防止蓋概念図</p>  <p data-bbox="736 1837 1291 1911">第10.6-17図 常設代替高圧電源装置用カルバート原子炉建屋側水密扉概念図</p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p>&lt;壁貫通部の例&gt;      &lt;床版(上版)貫通部の例&gt;</p> <p>(充てん構造(モルタル))</p> <p>&lt;ウレタンゴムによる止水構造&gt;      &lt;シリコンゴムによる止水構造&gt;</p> <p>(充てん構造(ウレタンゴム又はシリコンゴム))</p> <p>第10.6-18図 貫通部止水処置概念図(1/2)</p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p>(ブーツ構造)</p> <p>(閉止構造)</p> <p>&lt;溶接構造の例&gt; &lt;取付ボルトの例&gt;</p> <p>第10.6-18図 貫通部止水処置概念図 (2/2)</p> <p>&lt;B-B断面図&gt;</p> <p>&lt;A-A断面図&gt;</p> <p>10.6-19図 緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋概念図</p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	 <p data-bbox="736 798 1291 871">第10.6-20図 緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋概念図</p>  <p data-bbox="736 1291 1291 1365">第10.6-21図 格納容器圧力逃がし装置格納槽点検用水密ハッチA, B概念図</p>  <p data-bbox="736 1827 1291 1900">第10.6-22図 常設低圧注水系格納槽点検用水密ハッチ概念図</p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉	東海第二発電所	女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	備考
	 <p data-bbox="736 619 1291 703">第10.6-23図 常設低圧注水系格納槽可搬型ポ ンプ用水密ハッチ A, B 概念図</p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	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	備考
<p>2.1.3 津波による損傷の防止</p> <p>2.1.3.1 津波による損傷の防止に係る基準適合性</p> <p><b>【設置許可基準規則】</b></p> <p>(津波による損傷の防止)</p> <p>第四十条 重大事故等対処施設は、基準津波に対して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ものでなければならない。</p> <p>適合のための設計方針</p> <p>基準津波及び入力津波の策定に関しては、第五条の「適合のための設計方針」を適用する。</p> <p>耐津波設計としては以下の方針とする。</p> <p>(1) 重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画の設置された敷地において、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。また、取水路、放水路等の経路から流入させない設計とする。</p> <p>(2) 取水・放水施設及び地下部等において、漏水する可能性を考慮の上、漏水による浸水範囲を限定して、重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。</p> <p>(3) 上記(1)及び(2)に規定するもののほか、重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画については、浸水防護をすることにより津波による影響等から隔離する。そのため、浸水防護重点化範囲を明確化するとともに、必要に応じて実施する浸水対策については、第五条の「適合のための設計方針」を適用する。</p> <p>(4) 水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する。そのため、非常用海水冷却系については、第五条の「適合のための設計方針」を適用する。</p> <p>また、大容量送水車については、基準津波による水位の変動に対</p>		<p><u>2.1.3 津波による損傷の防止</u></p> <p><u>2.1.3.1 津波による損傷の防止に係る基準適合性</u></p> <p><b>【設置許可基準規則】</b></p> <p><u>(津波による損傷の防止)</u></p> <p><u>第四十条 重大事故等対処施設は、基準津波に対して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ものでなければならない。</u></p> <p><u>適合のための設計方針</u></p> <p><u>基準津波及び入力津波の策定に関しては、第五条の「適合のための設計方針」を適用する。</u></p> <p><u>耐津波設計としては以下の方針とする。</u></p> <p><u>(1) 津波の敷地への流入防止</u></p> <p><u>重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建物及び区画の設置された敷地において、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。また、取水路、放水路等の経路から流入させない設計とする。</u></p> <p><u>(2) 漏水による安全機能への影響防止</u></p> <p><u>取水・放水施設及び地下部等において、漏水する可能性を考慮の上、漏水による浸水範囲を限定して、重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。</u></p> <p><u>(3) 津波防護の多重化</u></p> <p><u>上記(1)及び(2)に規定するもののほか、重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建物及び区画については、浸水防護を行うことにより津波による影響等から隔離する。そのため、浸水防護重点化範囲を明確化するとともに、必要に応じて実施する浸水対策については、第五条の「適合のための設計方針」を適用する。</u></p> <p><u>(4) 水位低下による安全機能への影響防止</u></p> <p><u>水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。そのため、非常用海水ポンプについては、第五条の「適合のための設計方針」を適用する。</u></p> <p><u>また、大量送水車及び大型送水ポンプ車については、基準津波によ</u></p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	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	備考
<p>して取水性を確保でき、<u>6号及び7号炉の取水口からの砂の混入に対して、ポンプが機能保持できる設計とする。</u></p> <p>(5) <u>津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の機能の保持については、第五条の「適合のための設計方針」を適用する。</u></p> <p>(6) <u>津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計並びに非常用海水冷却系等の取水性の評価に当たっては、第五条の「適合のための設計方針」を適用する。</u></p>		<p><u>る水位の変動に対して取水性を確保でき、取水口からの砂の混入に対して、ポンプが機能保持できる設計とする。</u></p> <p>(5) <u>津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の機能保持</u> <u>津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の機能の保持については、第五条の「適合のための設計方針」を適用する。</u></p> <p>(6) <u>地震による敷地の隆起・沈降、地震による影響等</u> <u>地震による敷地の隆起・沈降、地震による影響等については、第五条の「適合のための設計方針」を適用する。</u></p> <p>(7) <u>津波防護施設及び浸水防止設備の設計並びに非常用海水冷却系</u> <u>の評価</u> <u>津波防護施設、浸水防止設備の設計並びに非常用海水ポンプ等の取水性の評価に当たっては、第五条の「適合のための設計方針」を適用する。</u></p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	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	備考
<p>2.1.3.2 重大事故等対処施設の耐津波設計</p> <p>2.1.3.2.1 重大事故等対処施設の耐津波設計の基本方針</p> <p><u>重大事故等対処施設は、基準津波に対して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する。</u></p> <p>(1) 津波防護対象の選定</p> <p><u>設置許可基準規則第四十条（津波による損傷の防止）においては、「重大事故等対処施設は、基準津波に対して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ものでなければならない」ことを要求している。</u></p> <p><u>なお、設置許可基準規則第四十三条（重大事故等対処設備）における可搬型重大事故等対処設備の接続口、保管場所及び機能保持に対する要求事項を満足するため、可搬型重大事故等対処設備についても津波防護の対象とする。</u></p> <p><u>このため、津波から防護する設備は、重大事故等対処施設（可搬型重大事故等対処設備を含む。）（以下「重大事故等対処施設の津波防護対象設備」という。）とし、これらを内包する建屋及び区画について第2.1.3-1 表に分類を示す。</u></p> <p><u>なお、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備は、設置許可基準規則の解釈別記3 で入力津波に対して機能を十分に保持できることが要求されており、同要求を満足できる設計とする。</u></p> <p>(2) 敷地及び敷地周辺における地形、施設の配置等</p>	<p>2.1.3 耐津波設計の基本方針</p> <p>2.1.3.1 敷地の特性に応じた津波防護の基本方針</p> <p><b>【規制基準における要求事項等】</b></p> <p>敷地の特性に応じた津波防護の基本方針が、敷地及び敷地周辺全体図、施設配置図等により明示されていること。</p> <p>津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備等として設置されるものの概要が網羅かつ明示されていること。</p> <p><b>【検討方針】</b></p> <p>敷地の特性（敷地の地形、敷地周辺の津波の遡上、浸水状況等）に応じた津波防護の基本方針を、敷地及び敷地周辺全体図、施設配置図等により明示する。また、敷地の特性に応じた津波防護（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備等）の概要（外郭防護の位置及び浸水想定範囲の設定、並びに内郭防護の位置及び浸水防護重点化範囲の設定等）について整理する。</p> <p><b>【検討結果】</b></p> <p>(1) 敷地の特性に応じた津波防護の基本方針</p> <p>「<u>女川原子力発電所 2号炉 5条 津波による損傷の防止 II. 耐津波設計方針 3. 重大事故等対処施設の津波防護方針</u>」を適用する。</p> <p>(2) 敷地の特性に応じた津波防護の概要</p> <p>「<u>女川原子力発電所 2号炉 5条 津波による損傷の防止 II. 耐津</u></p>	<p>2.1.3.2 耐津波設計の基本方針</p> <p>2.1.3.2.1 敷地の特性に応じた津波防護の基本方針</p> <p><b>【規制基準における要求事項等】</b></p> <p>敷地の特性に応じた津波防護の基本方針が、敷地及び敷地周辺全体図、施設配置図等により明示されていること。</p> <p>津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備等として設置されるものの概要が網羅かつ明示されていること。</p> <p><b>【検討方針】</b></p> <p>敷地の特性（敷地の地形、敷地周辺の津波の遡上、浸水状況等）に応じた津波防護の基本方針を、敷地及び敷地周辺全体図、施設配置図等により明示する。また、敷地の特性に応じた津波防護（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備等）の概要（外郭防護の位置及び浸水想定範囲の設定、並びに内郭防護の位置及び浸水防護重点化範囲の設定等）について整理する。</p> <p><b>【検討結果】</b></p> <p>(1) 敷地の特性に応じた津波防護の基本方針</p> <p>「<u>島根原子力発電所 2号炉 5条 津波による損傷の防止 II. 耐津波設計方針 3. 重大事故等対処施設の津波防護方針</u>」を適用する。</p> <p>(2) 敷地の特性に応じた津波防護の概要</p> <p>「<u>島根原子力発電所 2号炉 5条 津波による損傷の防止 II. 耐津</u></p>	<p>備考</p> <p>・資料構成の相違</p> <p><b>【柏崎 6/7】</b></p> <p>島根 2号炉は、「島根原子力発電所 2号炉 5条 津波による損傷の防止 II. 耐津波設計方針 3. 重大事故等対処施設の津波防護方針」に記載</p> <p>・資料構成の相違</p> <p><b>【柏崎 6/7】</b></p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	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	備考
<p>a. 敷地及び敷地周辺の地形、標高並びに河川の存在の把握  <u>「設計基準対象施設について 第5 条：津波による損傷の防止 1.2(2)安全設計方針」</u>に同じ。</p> <p>b. 敷地における施設の位置、形状等の把握  <u>重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画として、「設計基準対象施設について 第5 条：津波による損傷の防止1.2(2)安全設計方針」</u>で示した範囲に加え、格納容器圧力逃がし装置を敷設する区画、常設代替交流電源設備（6 号及び7 号炉共用）を敷設する区画、5 号炉原子炉建屋（緊急時対策所（6 号及び7 号炉共用）を設定する区画）、5号炉東側保管場所（6 号及び7 号炉共用）、5 号炉東側第二保管場所（6 号及び7 号炉共用）、大湊側高台保管場所（6 号及び7 号炉共用）及び荒浜側高台保管場所（6 号及び7 号炉共用）を設置する。なお、いずれの建屋及び区画も「設計基準対象施設について 第5 条：津波による損傷の防止 第1.5-7 図」で示した「浸水を防止する敷地」に設置する。（第2.1.3-1 図）</p> <p>c. 敷地周辺の人工構造物の位置、形状等の把握  <u>「設計基準対象施設について 第5 条：津波による損傷の防止 1.2(2)安全設計方針」</u>に同じ。</p> <p>(3) 入力津波の設定  <u>「設計基準対象施設について 第5 条：津波による損傷の防止 1.2(2)安全設計方針」</u>に同じ。入力津波の時刻歴波形を第2.1.3-2図に、入力津波高さ一覧を第2.1.3-2表に示す。</p> <p>2.1.3.2.2 敷地の特性に応じた津波防護の基本方針  <u>津波防護の基本方針は、以下の(1)から(5)のとおりである。</u></p> <p>(1) 重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。下記(3)において同じ。）を内包する建屋及び区画の設置された敷地において、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。また、取水路、放水路等の経路から流入させない設計とする。</p> <p>(2) 取水・放水施設、地下部等において、漏水する可能性を考慮の上、漏水による浸水範囲を限定して、重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止できる設計とする。</p>	<p>波設計方針 3. 重大事故等対処施設の津波防護方針」を適用する。</p>	<p><u>波設計方針 3. 重大事故等対処施設の津波防護方針」を適用する。</u></p>	<p>島根 2 号炉は、「島根原子力発電所 2 号炉 5 条 津波による損傷の防止 II. 耐津波設計方針 3. 重大事故等対処施設の津波防護方針」に記載</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	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	備考
<p><u>(3) 上記2 方針のほか、重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画については、浸水防護をすることにより、津波による影響等から隔離可能な設計とする。</u></p> <p><u>(4) 水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止できる設計とする。</u></p> <p><u>(5) 津波監視設備については、入力津波に対して津波監視機能が保持できる設計とする。</u></p> <p><u>敷地の特性に応じた津波防護としては、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とするため、重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画を、「設計基準対象施設について 第5 条：津波による損傷の防止 1.2(2)安全設計方針」で設定した「浸水を防止する敷地」に設置することで、同建屋及び区画が設置された敷地への、遡上波の地上部からの到達及び流入を敷地高さにより防止する。</u></p> <p><u>また、取水路から津波を流入させない設計とするため、外郭防護として、タービン建屋の補機取水槽の上部床面に設けられた開口部に取水槽閉止板を設置する。</u></p> <p><u>重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画については、津波による影響等から隔離可能な設計とするため、内郭防護として、タービン建屋内の区画境界部及び他の建屋との境界部に水密扉、止水ハッチ、ダクト閉止板(6 号炉)、浸水防止ダクト(7 号炉)及び床ドレンライン浸水防止治具の設置並びに貫通部止水処置を実施する。</u></p> <p><u>引き波時の水位低下に対して、補機取水槽の水位が原子炉補機冷却海水ポンプの取水可能水位を下回らないよう、海水貯留堰を設置する。</u></p> <p><u>地震発生後、津波が発生した場合に、その影響を俯瞰的に把握するため、津波監視設備として補機取水槽に取水槽水位計を、7 号炉の主排気筒に津波監視カメラ(6 号及び7 号炉共用)を設置する。</u></p> <p><u>格納容器圧力逃がし装置を敷設する区画、常設代替交流電源設備を敷設する区画、5 号炉原子炉建屋（緊急時対策所を設定する区画）、5 号炉東側保管場所、5 号炉東側第二保管場所、大湊側高台保管場所及び荒浜側高台保管場所は、津波の影響を受けない位置に設置するた</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	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	備考
<p><u>め、新たな津波防護対策は必要ない。</u></p> <p><u>津波防護対策の設備分類と設置目的を第2. 1. 3-3表に示す。また、敷地の特性に応じた津波防護の概要を第2. 1. 3-3図に示す。</u></p> <p>2. 1. 3. 2. 3 敷地への浸水防止 (外郭防護1)</p> <p>(1) 遡上波の地上部からの到達, 流入の防止</p> <p>重大事故等対処施設の津波防護対象設備 (非常用取水設備を除く。) を内包する建屋及び区画は, 基準津波による遡上波が到達しない十分に高い敷地として設定した「浸水を防止する敷地」に設置する。</p> <p><u>遡上波の地上部からの到達防止に当たっての検討は, 「設計基準対象施設について 第5 条: 津波による損傷の防止 1. 2(2)安全設計方針」を適用する。</u></p>	<p>2. 1. 3. 2 敷地への浸水防止 (外郭防護1)</p> <p>(1) 遡上波の地上部からの到達, 流入の防止</p> <p><b>【規制基準における要求事項等】</b></p> <p>重大事故等に対処するために必要な機能を有する設備等を内包する建屋及び重大事故等に対処するために必要な機能を有する屋外設備等は, 基準津波による遡上波が到達しない十分高い場所に設置すること。</p> <p>基準津波による遡上波が到達する高さにある場合には, 防潮堤等の津波防護施設, 浸水防止設備を設置すること。</p> <p><b>【検討方針】</b></p> <p>重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画は, 基準津波による遡上波が到達しない十分高い場所に設置していることを確認する。</p> <p>また, 基準津波による遡上波が到達する高さにある場合には, 津波防護施設, 浸水防止設備の設置により遡上波が到達しないようにする。</p> <p>具体的には, 重大事故等対処施設の津波防護対象設備 (非常用取水設備を除く。) を内包する建屋及び区画に対して, 基準津波による遡上波が地上部から到達, 流入しないことを確認する。</p> <p><b>【検討結果】</b></p> <p>「女川原子力発電所 2号炉 5条 津波による損傷の防止 II. 耐津波設計方針 3. 重大事故等対処施設の津波防護方針」を適用する。</p>	<p>2. 1. 3. 2. 2 敷地への浸水防止 (外郭防護1)</p> <p>(1) 遡上波の地上部からの到達, 流入の防止</p> <p><b>【規制基準における要求事項等】</b></p> <p>重大事故等に対処するために必要な機能を有する設備等を内包する建屋及び重大事故等に対処するために必要な機能を有する屋外設備等は, 基準津波による遡上波が到達しない十分高い場所に設置すること。</p> <p>基準津波による遡上波が到達する高さにある場合には, 防波壁等の津波防護施設, 浸水防止設備を設置すること。</p> <p><b>【検討方針】</b></p> <p>重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建物及び区画は, 基準津波による遡上波が到達しない十分高い場所に設置していることを確認する。</p> <p>また, 基準津波による遡上波が到達する高さにある場合には, 津波防護施設, 浸水防止設備の設置により遡上波が到達しないようにする。</p> <p>具体的には, 重大事故等対処施設の津波防護対象設備 (非常用取水設備を除く。) を内包する建物及び区画に対して, 基準津波による遡上波が地上部から到達, 流入しないことを確認する。</p> <p><b>【検討結果】</b></p> <p>「島根原子力発電所 2号炉 5条 津波による損傷の防止 II. 耐津波設計方針 3. 重大事故等対処施設の津波防護方針」を適用する。</p>	<p>備考</p> <p>・資料構成の相違</p> <p><b>【柏崎 6/7】</b></p> <p>島根 2号炉は, 「島根原子力発電所 2号炉 5条 津波による損傷の防止 II. 耐津波設計方針 3. 重大事故等対処施設の津波防護方針」に記載</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	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	備考
<p>(2) 取水路, 放水路等の経路からの津波の流入防止</p> <p>取水路, 放水路等の経路から, 津波が流入する可能性のある経路(扉, 開口部, 貫通口等)を特定し, 必要に応じて実施する浸水対策については「設計基準対象施設について 第5 条: 津波による損傷の防止 1. 2(2)安全設計方針」を適用する。</p> <p>2. 1. 3. 2. 4 漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止 (外郭防護2)</p>	<p>(2) 取水路, 放水路等の経路からの津波の流入防止</p> <p><b>【規制基準における要求事項等】</b></p> <p>取水路, 放水路等の経路から, 津波が流入する可能性について検討した上で, 流入の可能性のある経路(扉, 開口部, 貫通部等)を特定すること。</p> <p>特定した経路に対して, 浸水防止対策を施すことにより津波の流入を防止すること。</p> <p><b>【検討方針】</b></p> <p>取水路, 放水路等の経路から, 津波が流入する可能性について経路を検討した上で, 流入の可能性のある経路(扉, 開口部, 貫通部等)を特定する。</p> <p>特定した経路に対して, 浸水防止対策を施すことにより津波の流入を防止する。</p> <p><b>【検討結果】</b></p> <p>「女川原子力発電所 2号炉 5条 津波による損傷の防止 II. 耐津波設計方針 3. 重大事故等対処施設の津波防護方針」を適用する。</p> <p>2. 1. 3. 3 漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止(外郭防護2)</p> <p>(1) 漏水対策</p> <p><b>【規制基準における要求事項等】</b></p> <p>取水・放水設備の構造上の特徴等を考慮して, 取水・放水施設や地下部等における漏水の可能性を検討すること。</p> <p>漏水が継続することによる浸水の範囲を想定(以下「浸水想定範囲」という。)すること。</p> <p>浸水想定範囲の境界において浸水の可能性のある経路, 浸水口(扉, 開口部, 貫通口等)を特定すること。</p> <p>特定した経路, 浸水口に対して浸水対策を施すことにより浸水範囲を限定すること。</p> <p><b>【検討方針】</b></p> <p>取水・放水設備の構造上の特徴等を考慮して, 取水・放水施設や地下部等における漏水の可能性を検討する。</p> <p>漏水が継続する場合は, 浸水想定範囲を明確にし, 浸水想定範囲の</p>	<p>(2) 取水路, 放水路等の経路からの津波の流入防止</p> <p><b>【規制基準における要求事項等】</b></p> <p>取水路, 放水路等の経路から, 津波が流入する可能性について検討した上で, 流入の可能性のある経路(扉, 開口部, 貫通部等)を特定すること。</p> <p>特定した経路に対して, 浸水防止対策を施すことにより津波の流入を防止すること。</p> <p><b>【検討方針】</b></p> <p>取水路, 放水路等の経路から, 津波が流入する可能性について経路を検討した上で, 流入の可能性のある経路(扉, 開口部, 貫通部等)を特定する。</p> <p>特定した経路に対して, 浸水防止対策を施すことにより津波の流入を防止する。</p> <p><b>【検討結果】</b></p> <p>「島根原子力発電所 2号炉 5条 津波による損傷の防止 II. 耐津波設計方針 3. 重大事故等対処施設の津波防護方針」を適用する。</p> <p>2. 1. 3. 2. 3 漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止(外郭防護2)</p> <p>(1) 漏水対策</p> <p><b>【規制基準における要求事項等】</b></p> <p>取水・放水設備の構造上の特徴等を考慮して, 取水・放水施設や地下部等における漏水の可能性を検討すること。</p> <p>漏水が継続することによる浸水の範囲を想定(以下「浸水想定範囲」という。)すること。</p> <p>浸水想定範囲の境界において浸水の可能性のある経路, 浸水口(扉, 開口部, 貫通口等)を特定すること。特定した経路, 浸水口に対して浸水対策を施すことにより浸水範囲を限定すること。</p> <p><b>【検討方針】</b></p> <p>取水・放水設備の構造上の特徴等を考慮して, 取水・放水施設や地下部等における漏水の可能性を検討する。</p> <p>漏水が継続する場合は, 浸水想定範囲を明確にし, 浸水想定範囲の</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	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	備考
<p>取水・放水施設、地下部等において、漏水する可能性を検討の上、漏水による浸水範囲を限定し、重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。具体的には、「設計基準対象施設について 第5 条：津波による損傷の防止 1.2(2)安全設計方針」を適用する。</p>	<p>境界において浸水の可能性のある経路、浸水口（扉、開口部、貫通口等）を特定する。</p> <p>また、浸水想定範囲がある場合は、浸水の可能性のある経路、浸水口に対して浸水対策を施すことにより浸水範囲を限定する。</p> <p><b>【検討結果】</b></p> <p>「女川原子力発電所 2号炉 5条 津波による損傷の防止 II. 耐津波設計方針 3. 重大事故等対処施設の津波防護方針」を適用する。</p> <p>(2) 安全機能への影響評価</p> <p><b>【規制基準における要求事項等】</b></p> <p>浸水想定範囲の周辺に重大事故等に対処するために必要な機能を有する設備等がある場合は、防水区画化すること。</p> <p>必要に応じて防水区画内への浸水量評価を実施し、安全機能への影響がないことを確認すること。</p> <p><b>【検討方針】</b></p> <p>浸水想定範囲が存在する場合、その周辺に重大事故等に対処するために必要な機能を有する設備等がある場合は、防水区画化する。必要に応じて防水区画内への浸水量評価を実施し、安全機能への影響がないことを確認する。</p> <p><b>【検討結果】</b></p> <p>「女川原子力発電所 2号炉 5条 津波による損傷の防止 II. 耐津波設計方針 3. 重大事故等対処施設の津波防護方針」を適用する。</p> <p>(3) 排水設備設置の検討</p> <p><b>【規制基準における要求事項等】</b></p> <p>浸水想定範囲における長期間の冠水が想定される場合は、排水設備を設置すること。</p> <p><b>【検討方針】</b></p> <p>浸水想定範囲における長期間の冠水が想定される場合は、排水設備を設置する。</p>	<p>境界において浸水の可能性のある経路、浸水口（扉、開口部、貫通口等）を特定する。</p> <p>また、浸水想定範囲がある場合は、浸水の可能性のある経路、浸水口に対して浸水対策を施すことにより浸水範囲を限定する。</p> <p><b>【検討結果】</b></p> <p>「島根原子力発電所 2号炉 5条 津波による損傷の防止 II. 耐津波設計方針 3. 重大事故等対処施設の津波防護方針」を適用する。</p> <p>(2) 安全機能への影響評価</p> <p><b>【規制基準における要求事項等】</b></p> <p>浸水想定範囲の周辺に重大事故等に対処するために必要な機能を有する設備等がある場合は、防水区画化すること。</p> <p>必要に応じて防水区画内への浸水量評価を実施し、安全機能への影響がないことを確認すること。</p> <p><b>【検討方針】</b></p> <p>浸水想定範囲が存在する場合、その周辺に重大事故等に対処するために必要な機能を有する設備等がある場合は、防水区画化する。必要に応じて防水区画内への浸水量評価を実施し、安全機能への影響がないことを確認する。</p> <p><b>【検討結果】</b></p> <p>「島根原子力発電所 2号炉 5条 津波による損傷の防止 II. 耐津波設計方針 3. 重大事故等対処施設の津波防護方針」を適用する。</p> <p>(3) 排水設備設置の検討</p> <p><b>【規制基準における要求事項等】</b></p> <p>浸水想定範囲における長期間の冠水が想定される場合は、排水設備を設置すること。</p> <p><b>【検討方針】</b></p> <p>浸水想定範囲における長期間の冠水が想定される場合は、排水設備を設置する。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	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	備考
<p>2. 1. 3. 2. 5 <u>重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画の隔離 (内郭防護)</u></p> <p>(1) 浸水防護重点化範囲の設定</p> <p><u>浸水防護重点化範囲として、「設計基準対象施設について 第5 条：津波による損傷の防止 1. 2(2)安全設計方針」で示した範囲に加え、格納容器圧力逃がし装置を敷設する区画、常設代替交流電源設備を敷設する区画、5 号炉原子炉建屋 (緊急時対策所を設定する区画)、5 号炉東側保管場所、5 号炉東側第二保管場所、大湊側高台保管場所及び荒浜側高台保管場所を設定する。</u></p> <p>(2) 浸水防護重点化範囲の境界における浸水対策</p>	<p><b>【検討結果】</b></p> <p>「<u>女川原子力発電所 2号炉 5 条 津波による損傷の防止 II. 耐津波設計方針 3. 重大事故等対処施設の津波防護方針</u>」を適用する。</p> <p>2. 1. 3. 4 重大事故等に対処するために必要な機能を有する施設の隔離 (内郭防護)</p> <p>(1) 浸水防護重点化範囲の設定</p> <p><b>【規制基準における要求事項等】</b></p> <p>重大事故等に対処するために必要な機能を有する設備等を内包する建屋及び区画については、浸水防護重点化範囲として明確化すること。</p> <p><b>【検討方針】</b></p> <p>重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画については、浸水防護重点化範囲として明確化する。</p> <p><b>【検討結果】</b></p> <p>「<u>女川原子力発電所 2号炉 5 条 津波による損傷の防止 II. 耐津波設計方針 3. 重大事故等対処施設の津波防護方針</u>」を適用する。</p> <p>(2) 浸水防護重点化範囲の境界における浸水対策</p> <p><b>【規制基準における要求事項等】</b></p> <p>津波による溢水を考慮した浸水範囲、浸水量を安全側に想定すること。</p> <p>浸水範囲、浸水量の安全側の想定に基づき、浸水防護重点化範囲への浸水の可能性のある経路、浸水口 (扉、開口部、貫通口等) を特定し、それらに対して浸水対策を施すこと。</p> <p><b>【検討方針】</b></p> <p>津波による溢水を考慮した浸水範囲、浸水量を安全側に想定する。</p> <p>浸水範囲、浸水量の安全側の想定に基づき、浸水防護重点化範囲への浸水の可能性のある経路、浸水口 (扉、開口部、貫通口等) を特定し、それらに対して浸水対策を実施する。</p> <p>津波による溢水を考慮した浸水範囲、浸水量については、地震によ</p>	<p><b>【検討結果】</b></p> <p>「<u>島根原子力発電所 2号炉 5 条 津波による損傷の防止 II. 耐津波設計方針 3. 重大事故等対処施設の津波防護方針</u>」を適用する。</p> <p>2. 1. 3. 2. 4 重大事故等に対処するために必要な機能を有する施設の隔離 (内郭防護)</p> <p>(1) 浸水防護重点化範囲の設定</p> <p><b>【規制基準における要求事項等】</b></p> <p>重大事故等に対処するために必要な機能を有する設備等を内包する建屋及び区画については、浸水防護重点化範囲として明確化すること。</p> <p><b>【検討方針】</b></p> <p>重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建物及び区画については、浸水防護重点化範囲として明確化する。</p> <p><b>【検討結果】</b></p> <p>「<u>島根原子力発電所 2号炉 5 条 津波による損傷の防止 II. 耐津波設計方針 3. 重大事故等対処施設の津波防護方針</u>」を適用する。</p> <p>(2) 浸水防護重点化範囲の境界における浸水対策</p> <p><b>【規制基準における要求事項等】</b></p> <p>津波による溢水を考慮した浸水範囲、浸水量を安全側に想定すること。</p> <p>浸水範囲、浸水量の安全側の想定に基づき、浸水防護重点化範囲への浸水の可能性のある経路、浸水口 (扉、開口部、貫通口等) を特定し、それらに対して浸水対策を施すこと。</p> <p><b>【検討方針】</b></p> <p>津波による溢水を考慮した浸水範囲、浸水量を安全側に想定する。</p> <p>浸水範囲、浸水量の安全側の想定に基づき、浸水防護重点化範囲への浸水の可能性のある経路、浸水口 (扉、開口部、貫通口等) を特定し、それらに対して浸水対策を実施する。</p> <p>津波による溢水を考慮した浸水範囲、浸水量については、地震によ</p>	<p>備考</p> <p>・資料構成の相違</p> <p><b>【柏崎 6/7】</b></p> <p>島根 2号炉は、「島根原子力発電所 2号炉 5 条 津波による損傷の防止 II. 耐津波設計方針 3. 重大事故等対処施設の津波防護方針」に記載</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	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	備考
<p>浸水防護重点化範囲のうち、設計基準対象施設と同じ範囲については、「設計基準対象施設について 第5 条：津波による損傷の防止 1.2(2)安全設計方針」を適用する。</p> <p>また、その他の範囲については、津波による溢水の影響を受けない位置に設置する又は津波による溢水の浸水経路がない設計とする。</p> <p>2.1.3.2.6 水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止</p>	<p>る溢水の影響も含めて、以下の方針により安全側の想定を実施する。</p> <p>a. 地震・津波による建屋内の循環水系等の機器・配管の損傷による建屋内への津波及び系統設備保有水の溢水、下位クラス建屋における地震時のドレン系ポンプの停止による地下水の流入等の事象を考慮する。</p> <p>b. 地震・津波による屋外循環水系配管や敷地内のタンク等の損傷による敷地内への津波及び系統保有水の溢水等の事象を考慮する。</p> <p>c. 循環水系機器・配管等損傷による津波浸水量については、入力津波の時刻歴波形に基づき、津波の繰り返し襲来を考慮する。</p> <p>d. 機器・配管等の損傷による溢水量については、内部溢水における溢水事象想定を考慮して算定する。</p> <p>e. 地下水については、地震時の地下水の流入が浸水防護重点化範囲へ与える影響について評価する。</p> <p>f. 施設・設備施工上生じうる隙間部等がある場合には、当該部からの溢水も考慮する。</p> <p>【検討結果】</p> <p>「女川原子力発電所 2号炉 5条 津波による損傷の防止 II. 耐津波設計方針 3. 重大事故等対処施設の津波防護方針」を適用する。</p> <p>2.1.3.5 水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止</p> <p>(1) 重大事故等対処設備の取水性</p> <p>【規制基準における要求事項等】</p> <p>重大事故等対処設備の取水性については、次に示す方針を満足すること。</p> <p>・基準津波による水位の低下に対して、海水ポンプが機能維持できる設計であること。</p> <p>・基準津波による水位の低下に対して、冷却に必要な海水が確保でき</p>	<p>る溢水の影響も含めて、以下の方針により安全側の想定を実施する。</p> <p>a. 地震・津波による建屋内の循環水系等の機器・配管の損傷による建物内への津波及び系統設備保有水の溢水、下位クラス建物における地震時のドレン系ポンプの停止による地下水の流入等の事象を考慮する。</p> <p>b. 地震・津波による屋外循環水系配管や敷地内のタンク等の損傷による敷地内への津波及び系統保有水の溢水等の事象を考慮する。</p> <p>c. 循環水系機器・配管等損傷による津波浸水量については、入力津波の時刻歴波形に基づき、津波の繰り返し襲来を考慮する。</p> <p>d. 機器・配管等の損傷による溢水量については、内部溢水における溢水事象想定を考慮して算定する。</p> <p>e. 地下水については、地震時の地下水の流入が浸水防護重点化範囲へ与える影響について評価する。</p> <p>f. 施設・設備施工上生じうる隙間部等がある場合には、当該部からの溢水も考慮する。</p> <p>【検討結果】</p> <p>「島根原子力発電所 2号炉 5条 津波による損傷の防止 II. 耐津波設計方針 3. 重大事故等対処施設の津波防護方針」を適用する。</p> <p>2.1.3.2.5 水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止</p> <p>(1) 重大事故等対処設備の取水性</p> <p>【規制基準における要求事項等】</p> <p>重大事故等対処設備の取水性については、次に示す方針を満足すること。</p> <p>・基準津波による水位の低下に対して、海水ポンプが機能維持できる設計であること。</p> <p>・基準津波による水位の低下に対して、冷却に必要な海水が確保でき</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	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	備考
<p>(1) <u>重大事故時に使用するポンプの取水性</u>  <u>水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。そのため、非常用海水冷却系については、「設計基準対象施設について 第5 条：津波による損傷の防止 1.2(2)安全設計方針」を適用する。</u>  <u>重大事故時に使用する可搬型の海水を取水するポンプは、大容量送水車の取水ポンプであり、設計基準対象施設の非常用取水設備である取水路から海水を取水する。</u>  <u>同取水ポンプについては、海水貯留堰の貯留容量及び想定する最大</u></p>	<p>る設計であること。</p> <p><b>【検討方針】</b>  基準津波による水位の低下に対して、常設重大事故等対処設備の海水ポンプである原子炉補機冷却海水ポンプ及び高圧炉心スプレイ補機冷却海水ポンプ並びに可搬型重大事故等対処設備の海水を取水するポンプである大容量送水ポンプ（タイプⅠ）及び大容量送水ポンプ（タイプⅡ）が機能維持できる設計であることを確認する。  また、基準津波による水位の低下に対して、重大事故等対処設備による冷却に必要な海水が確保できる設計であることを確認する。  具体的には、以下のとおり実施する。  ・原子炉補機冷却海水ポンプ及び高圧炉心スプレイ補機冷却海水ポンプの設置位置並びに大容量送水ポンプ（タイプⅠ）及び大容量送水ポンプ（タイプⅡ）の水中ポンプ設置位置の評価水位の算定を適切に行うため、取水路の特性に応じた手法を用いる。また、取水路の管路の形状や材質、表面の状況に応じた摩擦損失を設定する。  ・原子炉補機冷却海水ポンプ、高圧炉心スプレイ補機冷却海水ポンプ、大容量送水ポンプ（タイプⅠ）及び大容量送水ポンプ（タイプⅡ）の取水可能水位が下降側評価水位を下回る等、水位低下に対して各ポンプが機能維持できる設計となっていることを確認する。  ・引き波時の水位が実際の取水可能水位を下回る場合には、下回っている時間において、原子炉補機冷却海水ポンプ、高圧炉心スプレイ補機冷却海水ポンプ、大容量送水ポンプ（タイプⅠ）及び大容量送水ポンプ（タイプⅡ）の継続運転が可能な貯水量を十分確保できる設計となっていることを確認する。なお、取水路が循環水系と非常用系で併用される場合においては、循環水系運転継続等による取水量の喪失を防止できる措置が施される方針であることを確認する。</p> <p><b>【検討結果】</b>  「女川原子力発電所 2号炉 5条 津波による損傷の防止 II. 耐津波設計方針 3. 重大事故等対処施設の津波防護方針」を適用する。</p>	<p>る設計であること。</p> <p><b>【検討方針】</b>  基準津波による水位の低下に対して、常設重大事故等対処設備の海水ポンプである原子炉補機海水ポンプ及び高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ並びに可搬型重大事故等対処設備の海水を取水するポンプである大量送水車及び大型送水ポンプ車が機能維持できる設計であることを確認する。  また、基準津波による水位の低下に対して、重大事故等対処設備による冷却に必要な海水が確保できる設計であることを確認する。  具体的には、以下のとおり実施する。  ・原子炉補機海水ポンプ及び高圧炉心スプレイ補機海水ポンプの設置位置並びに大量送水車及び大型送水ポンプ車の水中ポンプ設置位置の評価水位の算定を適切に行うため、取水路の特性に応じた手法を用いる。また、取水路の管路の形状や材質、表面の状況に応じた摩擦損失を設定する。  ・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、大量送水車及び大型送水ポンプ車の取水可能水位が下降側評価水位を下回る等、水位低下に対して各ポンプが機能維持できる設計となっていることを確認する。  ・引き波時の水位が実際の取水可能水位を下回る場合には、下回っている時間において、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、大量送水車及び大型送水ポンプ車の継続運転が可能な貯水量を十分確保できる設計となっていることを確認する。なお、取水路が循環水系と非常用系で併用される場合においては、循環水系運転継続等による取水量の喪失を防止できる措置が施される方針であることを確認する。</p> <p><b>【検討結果】</b>  「島根原子力発電所 2号炉 5条 津波による損傷の防止 II. 耐津波設計方針 3. 重大事故等対処施設の津波防護方針」を適用する。</p>	<p>備考</p> <p>・資料構成の相違  <b>【柏崎 6/7】</b>  島根 2号炉は、「島根原子力発電所 2号炉 5</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	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	備考
<p><u>同時運転台数(3台)による運転時に必要な水量を考慮し、ポンプの設置高さを設定する等により、重大事故時においてポンプの機能が保持できるとともに、必要な海水が確保できる設計とする。</u></p> <p>(2) 津波の二次的な影響による重大事故等対処施設の機能保持確認</p>	<p>(2) 津波の二次的な影響による重大事故等対処設備の機能保持確認</p> <p><b>【規制基準における要求事項等】</b></p> <p>基準津波に伴う取水口付近の砂の移動・堆積が適切に評価されていること。</p> <p>基準津波に伴う取水口付近の漂流物が適切に評価されていること。重大事故等対処設備については、次に示す方針を満足すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・基準津波による水位変動に伴う海底の砂移動・堆積、陸上斜面崩壊による土砂移動・堆積及び漂流物に対して取水口及び取水路の通水性が確保できる設計であること。</li> <li>・基準津波による水位変動に伴う浮遊砂等の混入に対して海水ポンプが機能保持できる設計であること。</li> </ul> <p><b>【検討方針】</b></p> <p>基準津波に伴う2号炉の取水口付近の砂の移動・堆積や漂流物を適切に評価する。その上で、重大事故等対処設備について、基準津波による水位変動に伴う海底の砂移動・堆積、陸上斜面崩壊による土砂移動・堆積及び漂流物に対して取水口及び取水路の通水性が確保できる設計であること、浮遊砂等の混入に対して海水を取水するポンプが機能保持できる設計であることを確認する。</p> <p>具体的には、以下のとおり確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・遡上解析結果における取水口付近の砂の堆積状況に基づき、砂の堆積高さが取水口下端に到達しないことを確認する。取水口下端に到達する場合は、取水口及び取水路が閉塞する可能性を安全側に検討し、閉塞しないことを確認する。</li> <li>・混入した浮遊砂は、スクリーン等で除去することが困難なため、海水を取水するポンプそのものが運転時の砂の混入に対して軸固着しにくい仕様であることを確認する。また、ポンプ運転時において取水に混入する浮遊砂量がポンプの機能に影響を与えないことを確認する。</li> <li>・基準津波に伴う取水口付近の漂流物については、遡上解析結果における取水口付近を含む敷地前面及び遡上域の寄せ波及び引き波の方向、速度の変化を分析した上で、漂流物の可能性を検討し、漂流物により取水口が閉塞しないことを確認する。また、スクリーン自体が漂</li> </ul>	<p>(2) 津波の二次的な影響による重大事故等対処設備の機能保持確認</p> <p><b>【規制基準における要求事項等】</b></p> <p><u>基準津波に伴う取水口付近の砂の移動・堆積が適切に評価されていること。</u></p> <p><u>基準津波に伴う取水口付近の漂流物が適切に評価されていること。</u></p> <p><u>重大事故等対処設備については、次に示す方針を満足すること。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>基準津波による水位変動に伴う海底の砂移動・堆積、陸上斜面崩壊による土砂移動・堆積及び漂流物に対して取水口及び取水路の通水性が確保できる設計であること。</u></li> <li>・<u>基準津波による水位変動に伴う浮遊砂等の混入に対して海水ポンプが機能保持できる設計であること。</u></li> </ul> <p><b>【検討方針】</b></p> <p><u>基準津波に伴う2号炉の取水口付近の砂の移動・堆積や漂流物を適切に評価する。その上で、重大事故等対処設備について、基準津波による水位変動に伴う海底の砂移動・堆積、陸上斜面崩壊による土砂移動・堆積及び漂流物に対して取水口及び取水路の通水性が確保できる設計であること、浮遊砂等の混入に対して海水を取水するポンプが機能保持できる設計であることを確認する。</u></p> <p><u>具体的には、以下のとおり確認する。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>遡上解析結果における取水口付近の砂の堆積状況に基づき、砂の堆積高さが取水口下端に到達しないことを確認する。取水口下端に到達する場合は、取水口及び取水路が閉塞する可能性を安全側に検討し、閉塞しないことを確認する。</u></li> <li>・<u>混入した浮遊砂は、スクリーン等で除去することが困難なため、海水を取水するポンプそのものが運転時の砂の混入に対して軸固着しにくい仕様であることを確認する。また、ポンプ運転時において取水に混入する浮遊砂量がポンプの機能に影響を与えないことを確認する。</u></li> <li>・<u>基準津波に伴う取水口付近の漂流物については、遡上解析結果における取水口付近を含む敷地前面及び遡上域の寄せ波及び引き波の方向、速度の変化を分析した上で、漂流物の可能性を検討し、漂流物により取水口が閉塞しないことを確認する。また、スクリーン自体が漂</u></li> </ul>	<p>条 津波による損傷の防止 II. 耐津波設計方針 3. 重大事故等対処施設の津波防護方針」に記載</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	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	備考
<p>基準津波による水位変動に伴う海底の砂移動・堆積及び漂流物に対して、6号及び7号炉の取水口及び取水路の通水性が確保できる設計とする。</p> <p>また、基準津波による水位変動に伴う浮遊砂等の混入に対して、原子炉補機冷却海水ポンプは機能保持できる設計とする。具体的には、「設計基準対象施設について 第5条:津波による損傷の防止 1.2(2)安全設計方針」を適用する。</p> <p>重大事故時に使用する可搬型の海水を取水する大容量送水車については、浮遊砂等の混入に対して、機能保持できる設計とする。</p> <p>2.1.3.2.7 津波監視</p> <p>津波の襲来を監視するための津波監視設備の設置については、「設計基準対象施設について 第5条:津波による損傷の防止 1.2(2)安全設計方針」を適用する。</p>	<p>流物となる可能性が無いか確認する。</p> <p>【検討結果】 「女川原子力発電所2号炉 5条 津波による損傷の防止 II.耐津波設計方針3.重大事故等対処施設の津波防護方針」を適用する。</p> <p>2.1.3.6 津波監視</p> <p>【規制基準における要求事項等】 敷地への津波の繰り返しの襲来を察知し、津波防護施設、浸水防止設備の機能を確実に確保するため、津波監視設備を設置すること。</p> <p>【検討方針】 敷地への津波の繰り返しの襲来を察知し、津波防護施設、浸水防止設備の機能を確実に確保するために、津波監視設備として、津波監視カメラ及び取水ピット水位計を設置する。</p> <p>【検討結果】 「女川原子力発電所2号炉 5条 津波による損傷の防止 II.耐津波設計方針3.重大事故等対処施設の津波防護方針」を適用する。</p> <p>2.1.3.7 津波防護施設及び浸水防止設備等の設計・評価</p> <p>【規制基準における要求事項等】 津波防護施設については、その構造に応じ、波力による侵食及び洗掘に対する抵抗性並びにすべり及び転倒に対する安定性を評価し、越流時の耐性にも配慮した上で、入力津波に対する津波防護機能が十分に保持できるよう設計すること。</p> <p>浸水防止設備については、浸水想定範囲における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性等を評価し、越流時の耐性にも配慮した上で、入力津波に対して浸水防止機能が十分に保持できるよう設計するこ</p>	<p>流物となる可能性が無いか確認する。</p> <p>【検討結果】 「島根原子力発電所2号炉 5条 津波による損傷の防止 II.耐津波設計方針 3.重大事故等対処施設の津波防護方針」を適用する。</p> <p>2.1.3.2.6 津波監視</p> <p>【規制基準における要求事項等】 敷地への津波の繰り返しの襲来を察知し、津波防護施設、浸水防止設備の機能を確実に確保するため、津波監視設備を設置すること。</p> <p>【検討方針】 敷地への津波の繰り返しの襲来を察知し、津波防護施設、浸水防止設備の機能を確実に確保するために、津波監視設備として、津波監視カメラ及び取水槽水位計を設置する。</p> <p>【検討結果】 「島根原子力発電所2号炉 5条 津波による損傷の防止 II.耐津波設計方針 3.重大事故等対処施設の津波防護方針」を適用する。</p> <p>2.1.3.2.7 津波防護施設及び浸水防止設備等の設計・評価</p> <p>【規制基準における要求事項等】 津波防護施設については、その構造に応じ、波力による侵食及び洗掘に対する抵抗性並びにすべり及び転倒に対する安定性を評価し、越流時の耐性にも配慮した上で、入力津波に対する津波防護機能が十分に保持できるよう設計すること。</p> <p>浸水防止設備については、浸水想定範囲における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性等を評価し、越流時の耐性にも配慮した上で、入力津波に対して浸水防止機能が十分に保持できるよう設計するこ</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	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	備考
	<p>と。</p> <p><b>【検討方針】</b> 津波防護施設（防潮堤，防潮壁，取放水路流路縮小工及び貯留堰）については，その構造に応じ，波力による侵食及び洗掘に対する抵抗性並びにすべり及び転倒に対する安定性を評価し，越流時の耐性にも配慮した上で，入力津波に対する津波防護機能が十分に保持できるよう設計する。</p> <p>浸水防止設備（逆流防止設備，水密扉，浸水防止蓋，浸水防止壁，貫通部止水処置，逆止弁付ファンネル）については，基準地震動Ss による地震力に対して浸水防止機能が十分に保持できるよう設計する。また，浸水時の波圧等に対する耐性等を評価し，越流時の耐性にも配慮した上で，入力津波に対して浸水防止機能が十分に保持できるよう設計する。</p> <p><b>【検討結果】</b> 「<u>女川原子力発電所 2号炉 5条 津波による損傷の防止 II. 耐津波設計方針 4. 施設・設備の設計・評価の方針及び条件</u>」を適用する。</p>	<p><u>と。</u></p> <p><b>【検討方針】</b> <u>津波防護施設（防波壁，防波壁通路防波扉及び1号炉取水槽流路縮小工）については，その構造に応じ，波力による侵食及び洗掘に対する抵抗性並びにすべり及び転倒に対する安定性を評価し，越流時の耐性にも配慮した上で，入力津波に対する津波防護機能が十分に保持できるよう設計する。</u></p> <p><u>浸水防止設備（防水壁，水密扉，屋外排水路逆止弁，床ドレン逆止弁，隔離弁，ポンプ及び配管，貫通部止水処置）については，基準地震動Ss による地震力に対して浸水防止機能が十分に保持できるよう設計する。また，浸水時の波圧等に対する耐性等を評価し，越流時の耐性にも配慮した上で，入力津波に対して浸水防止機能が十分に保持できるよう設計する。</u></p> <p><b>【検討結果】</b> <u>「島根原子力発電所 2号炉 5条 津波による損傷の防止 II. 耐津波設計方針 4. 施設・設備の設計・評価の方針及び条件」を適用する。</u></p>	

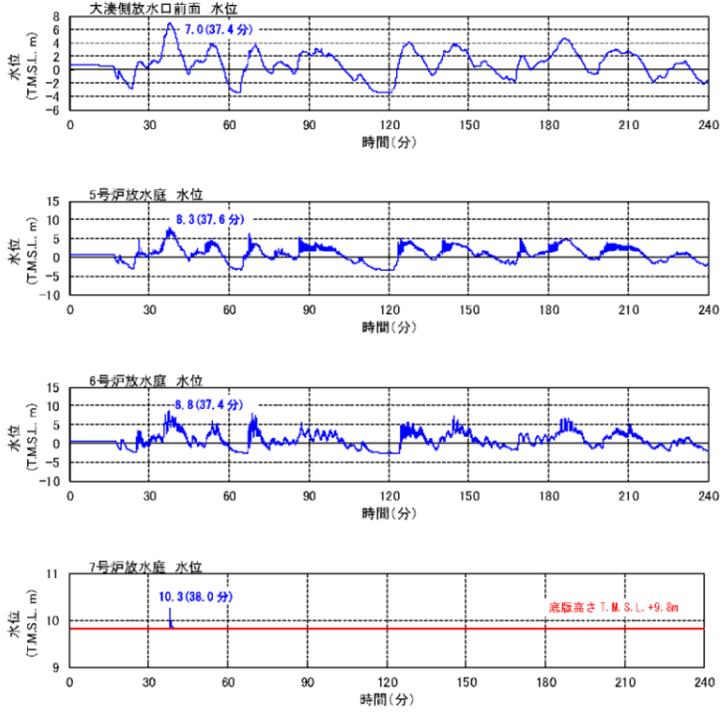
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	女川原子力発電所 2号炉 (2020. 2. 7 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考												
<p>第2.1-3-1表 重大事故等対処設備の津波防護対象設備を内包する建屋・区画の分類</p>															
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="154 310 213 928">分類</th> <th data-bbox="213 310 379 928">A</th> <th data-bbox="379 310 777 928">B</th> <th data-bbox="777 310 914 928">該当する建屋・区画</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="154 928 213 1558">I</td> <td data-bbox="213 928 379 1558">設計基準対象施設の津波防護対象設備の浸水防護重点化範囲内</td> <td data-bbox="379 928 777 1558">設計基準対象施設の津波防護対象設備の浸水防護重点化範囲外</td> <td data-bbox="777 928 914 1558"> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) 原子炉建屋</li> <li>2) タービン建屋</li> <li>3) コントロール建屋</li> <li>4) 廃棄物処理建屋</li> <li>5) 燃料設備の一部（軽油タンク、燃料移送ポンプ）を敷設する区画</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="154 1558 213 1900">II</td> <td data-bbox="213 1558 379 1900">大湊側敷地 (T.M.S.L. + 12m) に設置される建屋・区画</td> <td data-bbox="379 1558 777 1900">大湊側敷地よりも高所に設置される建屋・区画</td> <td data-bbox="777 1558 914 1900"> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) 格納容器圧力逃がし装置を敷設する区画</li> <li>2) 兼設代替交流電源設備を敷設する区画</li> <li>3) 5号炉原子炉建屋 (緊急時対策所を設定する区画) (T.M.S.L. + 27.8m)</li> <li>4) 5号炉東側保管場所</li> <li>5) 5号炉東側第二保管場所</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>	分類	A	B	該当する建屋・区画	I	設計基準対象施設の津波防護対象設備の浸水防護重点化範囲内	設計基準対象施設の津波防護対象設備の浸水防護重点化範囲外	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 原子炉建屋</li> <li>2) タービン建屋</li> <li>3) コントロール建屋</li> <li>4) 廃棄物処理建屋</li> <li>5) 燃料設備の一部（軽油タンク、燃料移送ポンプ）を敷設する区画</li> </ul>	II	大湊側敷地 (T.M.S.L. + 12m) に設置される建屋・区画	大湊側敷地よりも高所に設置される建屋・区画	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 格納容器圧力逃がし装置を敷設する区画</li> <li>2) 兼設代替交流電源設備を敷設する区画</li> <li>3) 5号炉原子炉建屋 (緊急時対策所を設定する区画) (T.M.S.L. + 27.8m)</li> <li>4) 5号炉東側保管場所</li> <li>5) 5号炉東側第二保管場所</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>・資料構成の相違</li> <li>【柏崎 6/7】</li> <li>島根 2号炉は、「島根原子力発電所 2号炉 5条 津波による損傷の防止 II. 耐津波設計方針 3. 重大事故等対処施設の津波防護方針」に記載</li> </ul>
分類	A	B	該当する建屋・区画												
I	設計基準対象施設の津波防護対象設備の浸水防護重点化範囲内	設計基準対象施設の津波防護対象設備の浸水防護重点化範囲外	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 原子炉建屋</li> <li>2) タービン建屋</li> <li>3) コントロール建屋</li> <li>4) 廃棄物処理建屋</li> <li>5) 燃料設備の一部（軽油タンク、燃料移送ポンプ）を敷設する区画</li> </ul>												
II	大湊側敷地 (T.M.S.L. + 12m) に設置される建屋・区画	大湊側敷地よりも高所に設置される建屋・区画	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 格納容器圧力逃がし装置を敷設する区画</li> <li>2) 兼設代替交流電源設備を敷設する区画</li> <li>3) 5号炉原子炉建屋 (緊急時対策所を設定する区画) (T.M.S.L. + 27.8m)</li> <li>4) 5号炉東側保管場所</li> <li>5) 5号炉東側第二保管場所</li> </ul>												



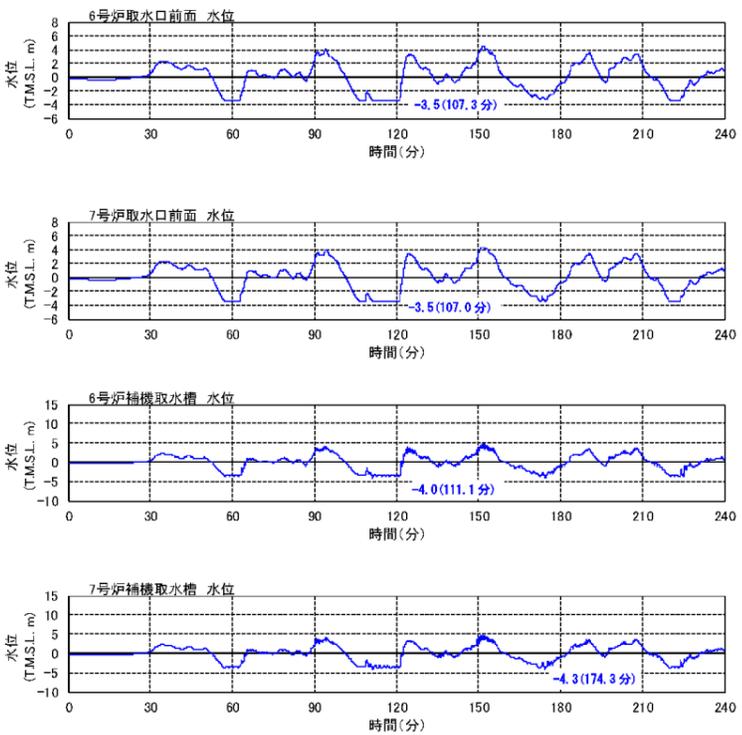
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	女川原子力発電所 2号炉 (2020. 2. 7 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																
<p>第2.1.3-3表 津波防護対策の設備分類と設置目的</p>																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th data-bbox="166 348 305 380">津波防護対策</th> <th data-bbox="305 348 483 380">設備分類</th> <th data-bbox="483 348 685 380">設置目的</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="166 380 305 632" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">           補機取水槽上部床面 タービン建屋 6号及び7号炉         </td> <td data-bbox="305 380 483 632">           取水槽閉止板         </td> <td data-bbox="483 380 685 632">           取水路からタービン建屋への津波の流入を防止する。         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="166 632 305 1003" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">           浸水防護重点化範囲境界 タービン建屋内 6号及び7号炉         </td> <td data-bbox="305 632 483 1003">           水密扉 止水ハッチ ダクト閉止板 浸水防止ダクト 床ドレンライン 浸水防止治具 貫通部止水処置         </td> <td data-bbox="483 632 685 1003">           浸水防止設備 地震によるタービン建屋内の循環水配管や他の海水系機器の損傷に伴う溢水及び損傷箇所を介しての津波の流入に対して、浸水防護重点化範囲の浸水を防止する。         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="166 1003 305 1220">           海水貯留堰         </td> <td data-bbox="305 1003 483 1220">           津波防護施設 (非常用取水設備)         </td> <td data-bbox="483 1003 685 1220">           引き波時において、非常用海水冷却系の海水ポンプの機能を保持し、同系による冷却に必要な海水を確保する。         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="166 1220 305 1304">           津波監視カメラ         </td> <td data-bbox="305 1220 483 1304" rowspan="2">           津波監視設備         </td> <td data-bbox="483 1220 685 1304" rowspan="2">           敷地への津波の繰り返しの際を察知し、その影響を俯瞰的に把握する。         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="166 1304 305 1402">           取水槽水位計         </td> </tr> </tbody> </table>				津波防護対策	設備分類	設置目的	補機取水槽上部床面 タービン建屋 6号及び7号炉	取水槽閉止板	取水路からタービン建屋への津波の流入を防止する。	浸水防護重点化範囲境界 タービン建屋内 6号及び7号炉	水密扉 止水ハッチ ダクト閉止板 浸水防止ダクト 床ドレンライン 浸水防止治具 貫通部止水処置	浸水防止設備 地震によるタービン建屋内の循環水配管や他の海水系機器の損傷に伴う溢水及び損傷箇所を介しての津波の流入に対して、浸水防護重点化範囲の浸水を防止する。	海水貯留堰	津波防護施設 (非常用取水設備)	引き波時において、非常用海水冷却系の海水ポンプの機能を保持し、同系による冷却に必要な海水を確保する。	津波監視カメラ	津波監視設備	敷地への津波の繰り返しの際を察知し、その影響を俯瞰的に把握する。	取水槽水位計
津波防護対策	設備分類	設置目的																	
補機取水槽上部床面 タービン建屋 6号及び7号炉	取水槽閉止板	取水路からタービン建屋への津波の流入を防止する。																	
浸水防護重点化範囲境界 タービン建屋内 6号及び7号炉	水密扉 止水ハッチ ダクト閉止板 浸水防止ダクト 床ドレンライン 浸水防止治具 貫通部止水処置	浸水防止設備 地震によるタービン建屋内の循環水配管や他の海水系機器の損傷に伴う溢水及び損傷箇所を介しての津波の流入に対して、浸水防護重点化範囲の浸水を防止する。																	
海水貯留堰	津波防護施設 (非常用取水設備)	引き波時において、非常用海水冷却系の海水ポンプの機能を保持し、同系による冷却に必要な海水を確保する。																	
津波監視カメラ	津波監視設備	敷地への津波の繰り返しの際を察知し、その影響を俯瞰的に把握する。																	
取水槽水位計																			
			<p>・資料構成の相違 【柏崎 6/7】 島根 2号炉は、「島根原子力発電所 2号炉 5条 津波による損傷の防止 II. 耐津波設計方針 3. 重大事故等対処施設の津波防護方針」に記載</p>																

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	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	備考
<div data-bbox="166 222 908 1482" style="border: 1px solid black; height: 600px; width: 100%;"></div> <div data-bbox="863 222 908 936" style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;"> <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">黒州みの内容は機密事項に属しますので公開できません。</p> </div> <p data-bbox="151 1514 917 1587">第2.1.3-1図 重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画</p>			<p data-bbox="2531 1514 2733 1541">・資料構成の相違</p> <p data-bbox="2531 1556 2659 1583">【柏崎 6/7】</p> <p data-bbox="2531 1604 2807 1856">島根 2号炉は、「島根原子力発電所 2号炉 5条 津波による損傷の防止 II. 耐津波設計方針 3. 重大事故等対処施設の津波防護方針」に記載</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	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	備考
<p>※前望平均満潮位 (T.M.S.L. +0.49m), 潮位のばらつき (0.16m), 地殻沈降量 (0.21m) を考慮</p>			
<p>第2.1.3-2-1図 入力津波の時刻歴波形 (取水路, 上昇側)</p>			<p>・資料構成の相違</p> <p>【柏崎 6/7】</p> <p>島根 2号炉は, 「島根原子力発電所 2号炉 5条 津波による損傷の防止 II. 耐津波設計方針 3. 重大事故等対処施設の津波防護方針」に記載</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	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	備考
 <p>※期望平均満潮位 (T.M.S.L. +0.49m), 潮位のばらつき (0.16m), 地盤沈降量 (0.21m) を考慮</p> <p>第2.1.3-2-2図 入力津波の時刻歴波形 (放水路)</p>			<p>・資料構成の相違</p> <p>【柏崎 6/7】</p> <p>島根 2号炉は、「島根原子力発電所 2号炉 5条 津波による損傷の防止 II. 耐津波設計方針 3. 重大事故等対処施設の津波防護方針」に記載</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	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	備考
<p>荒浜側防潮堤前面敷地 水位</p> <p>7.9 (35.3分)</p> <p>敷地高 (地盤 1m 以下条件) T.M.S.L. +4m</p> <p>※朔望平均満潮位 (T.M.S.L. +0.49m), 潮位のばらつき (0.16m), 地殻沈降量 (0.29m) を考慮</p> <p>荒浜側防潮堤内敷地 水位</p> <p>6.9 (40.8分)</p> <p>敷地高 T.M.S.L. +5m</p> <p>※朔望平均満潮位 (T.M.S.L. +0.49m), 潮位のばらつき (0.16m), 地殻沈降量 (0.21m) を考慮</p> <p>発電所全体遡上域 水位</p> <p>8.3 (13.4分)</p> <p>敷地高 (地盤 2m 以下条件) T.M.S.L. +6.0m</p> <p>※朔望平均満潮位 (T.M.S.L. +0.49m), 潮位のばらつき (0.16m), 地殻沈降量 (0.29m) を考慮</p> <p>第2.1.3-2-3図 入力津波の時刻歴波形 (遡上域)</p>			<p>・資料構成の相違</p> <p>【柏崎 6/7】</p> <p>島根 2号炉は、「島根原子力発電所 2号炉 5条 津波による損傷の防止 II. 耐津波設計方針 3. 重大事故等対処施設の津波防護方針」に記載</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	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	備考
 <p>※観望平均丁潮位 (T.M.S.L. +0.03m), 潮位のばらつき (0.15m) を考慮</p> <p>第2.1.3-2-4図 入力津波の時刻歴波形 (取水路, 下降側)</p>			<p>・資料構成の相違</p> <p>【柏崎 6/7】</p> <p>島根 2号炉は, 「島根原子力発電所 2号炉 5条 津波による損傷の防止 II. 耐津波設計方針 3. 重大事故等対処施設の津波防護方針」に記載</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	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	備考
<div data-bbox="172 262 908 1409" style="border: 1px solid black; height: 546px; width: 248px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="172 443 201 898" style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 100px; height: 217px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; font-size: 8px;">             黒田みの内容は機密事項に属しますので公開できません。           </div> <p data-bbox="154 1423 917 1451">第2.1.3-3図 敷地の特性に応じた重大事故等対処施設の津波防護の</p> <p data-bbox="507 1470 563 1497" style="text-align: center;"><u>概要</u></p>			<p data-bbox="2534 1423 2733 1451">・資料構成の相違</p> <p data-bbox="2534 1470 2659 1497">【柏崎 6/7】</p> <p data-bbox="2534 1516 2807 1766">島根 2号炉は、「島根原子力発電所 2号炉 5条 津波による損傷の防止 II. 耐津波設計方針 3. 重大事故等対処施設の津波防護方針」に記載</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	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	備考
<p>2.1.3.3 津波に対する防護設備</p> <p>2.1.3.3.1 重大事故等対処施設</p> <p>2.1.3.3.1.1 概要</p> <p>発電用原子炉施設の耐津波設計については、「重大事故等対処施設は、基準津波に対して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ものでなければならない」ことを目的として、津波の敷地への流入防止、漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止、津波防護の多重化及び水位低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止を考慮した津波防護対策を講じる。</p> <p>津波から防護する設備は、重大事故等対処施設（可搬型重大事故等対処設備を含む。）（以下「重大事故等対処施設の津波防護対象設備」という。）とする。</p> <p>津波の敷地への流入防止は、重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画の設置された敷地において、基準津波による遡上波の地上部からの到達及び流入の防止対策並びに取水路、放水路等の経路からの流入の防止対策を講じる。</p> <p>漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止は、取水・放水施設、地下部等において、漏水の可能性を考慮の上、漏水による浸水範囲を限定して、重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する対策を講じる。</p> <p>津波防護の多重化として、上記2つの対策のほか、重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画において、浸水防護をすることにより津波による影響等から隔離する対策を講じる。</p> <p>水位低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止は、水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する対策を講じる。</p> <p>2.1.3.3.1.2 設計方針</p> <p>重大事故等対処施設は、基準津波に対して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する。耐津波設計に当たっては、以下の方針とする。</p> <p>(1) 重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画の設置された敷地において、基準津</p>		<p>2.1.3.3 津波に対する防護設備</p> <p>2.1.3.3.1 重大事故等対処施設</p> <p>2.1.3.3.1.1 概要</p> <p>発電用原子炉施設の耐津波設計については、「重大事故等対処施設は、基準津波に対して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ものでなければならない」ことを目的として、津波の敷地への流入防止、漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止、津波防護の多重化及び水位低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止を考慮した津波防護対策を講じる。</p> <p>津波から防護する設備は、重大事故等対処施設（可搬型重大事故等対処設備を含む。）（以下「重大事故等対処施設の津波防護対象設備」という。）とする。</p> <p>津波の敷地への流入防止は、重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建物及び区画の設置された敷地において、基準津波による遡上波の地上部からの到達及び流入の防止対策並びに取水路、放水路等の経路からの流入の防止対策を講じる。</p> <p>漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止は、取水・放水施設、地下部等において、漏水の可能性を考慮の上、漏水による浸水範囲を限定して、重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する対策を講じる。</p> <p>津波防護の多重化として、上記2つの対策のほか、重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建物及び区画において、浸水防護をすることにより津波による影響等から隔離する対策を講じる。</p> <p>水位低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止は、水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する対策を講じる。</p> <p>2.1.3.3.1.2 設計方針</p> <p>重大事故等対処施設は、基準津波に対して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する。耐津波設計に当たっては、以下の方針とする。</p> <p>(1) 重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建物及び区画の設置された敷地において、基準津波</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	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	備考
<p>波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。また、取水路、放水路等の経路から流入させない設計とする。具体的な設計内容を以下に示す。</p> <p>a. <u>重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画は、基準津波による遡上波が到達しない十分高い場所に設置する。</u></p> <p>b. <u>上記a. の遡上波の到達防止に当たっての検討は、「設計基準対象施設について 第5 条：津波による損傷の防止 1.4 設備等（手順等含む）」を適用する。</u></p> <p>c. <u>取水路、放水路等の経路から、津波が流入する可能性のある経路（扉、開口部、貫通口等）を特定し、必要に応じて実施する浸水対策については、「設計基準対象施設について 第5 条：津波による損傷の防止 1.4 設備等（手順等含む）」を適用する。</u></p> <p>(2) <u>取水・放水施設、地下部等において、漏水する可能性を考慮の上、漏水による浸水範囲を限定し、重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。</u>  <u>具体的には「設計基準対象施設について 第5 条：津波による損傷の防止 1.4 設備等（手順等含む）」を適用する。</u></p> <p>(3) <u>上記(1)及び(2)に規定するもののほか、重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画については、浸水防護をすることにより津波による影響等から隔離する。そのため、浸水防護重点化範囲を明確化するとともに、必要に応じて実施する浸水対策については、「設計基準対象施設について 第5 条：津波による損傷の防止 1.4 設備等（手順等含む）」を適用する。</u></p>		<p><u>による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。また、取水路、放水路等の経路から流入させない設計とする。具体的な設計内容を以下に示す。</u></p> <p>a. <u>重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）のうち、設計基準対象施設を使用するもの及び可搬型重大事故等対処設備保管場所である第4保管エリアについては、基準津波による遡上波が到達する可能性があるため、津波防護施設を設置し、津波の流入を防止する設計とする。</u></p> <p>b. <u>重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）のうち、設計基準対象施設を使用するもの及び可搬型重大事故等対処設備保管場所である第4保管エリア以外は、基準津波による遡上波が到達しない十分高い場所に設置する。</u></p> <p>c. <u>上記a. 及びb. の遡上波の到達防止に当たっての検討は、「設計基準対象施設について 第5 条：津波による損傷の防止 1.4 設備等（手順等含む）」を適用する。</u></p> <p>d. <u>取水路、放水路等の経路から、津波が流入する可能性のある経路（扉、開口部、貫通口等）を特定し、必要に応じて実施する浸水対策については、「設計基準対象施設について 第5 条：津波による損傷の防止 1.4 設備等（手順等含む）」を適用する。</u></p> <p>(2) <u>取水・放水施設、地下部等において、漏水する可能性を考慮のうえ、漏水による浸水範囲を限定し、重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。</u>  <u>具体的には「設計基準対象施設について 第5 条：津波による損傷の防止 1.4 設備等（手順等含む）」を適用する。</u></p> <p>(3) <u>上記(1)及び(2)に規定するもののほか、重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建物及び区画については、浸水防護をすることにより津波による影響等から隔離する。そのため、浸水防護重点化範囲を明確化するとともに、必要に応じて実施する浸水対策については、「設計基準対象施設について 第5 条：津波による損傷の防止 1.4 設備等（手順等含む）」を適用する。</u></p>	<p>備考</p> <p>・設備配置の相違  <b>【柏崎 6/7】</b>  重大事故等対処施設の津波防護対象設備の配置の相違による対象区画の相違</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)	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	備考
<p>(4) 水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。そのため、非常用海水冷却系については、「設計基準対象施設について 第5条：津波による損傷の防止 1.4 設備等（手順等含む）」を適用する。</p> <p>また、大容量送水車については、基準津波による水位の変動に対して取水性を確保でき、6号及び7号炉の取水口からの砂の混入に対して、ポンプが機能保持できる設計とする。</p> <p>(5) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の機能の保持については、「設計基準対象施設について 第5条：津波による損傷の防止 1.4 設備等（手順等含む）」を適用する。</p> <p>(6) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計に当たって考慮する自然現象については、「設計基準対象施設について 第5条：津波による損傷の防止 1.4 設備等（手順等含む）」を適用する。</p> <p>(7) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計における荷重の組合せを考慮する自然現象については、「設計基準対象施設について 第5条：津波による損傷の防止 1.4 設備等（手順等含む）」を適用する。</p> <p>(8) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計並びに非常用海水冷却系等の取水性の評価における入力津波の評価に当たっては、「設計基準対象施設について 第5条：津波による損傷の防止 1.4 設備等（手順等含む）」を適用する。</p> <p>2.1.3.3.1.3 主要設備</p> <p>「設計基準対象施設について 第5条：津波による損傷の防止 1.4 設備等（手順等含む）」に同じ。</p>		<p>(4) 水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。そのため、非常用海水ポンプについては、「設計基準対象施設について 第5条：津波による損傷の防止 1.4 設備等（手順等含む）」を適用する。</p> <p>また、大量送水車及び大型送水ポンプ車については、基準津波による水位の変動に対して取水性を確保でき、取水口からの砂の混入に対して、ポンプが機能保持できる設計とする。</p> <p>(5) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の機能の保持については、「設計基準対象施設について 第5条：津波による損傷の防止 1.4 設備等（手順等含む）」を適用する。</p> <p>(6) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計に当たって考慮する自然現象については、「設計基準対象施設について 第5条：津波による損傷の防止 1.4 設備等（手順等含む）」を適用する。</p> <p>(7) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計における荷重の組合せを考慮する自然現象については、「設計基準対象施設について 第5条：津波による損傷の防止 1.4 設備等（手順等含む）」を適用する。</p> <p>(8) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計並びに非常用海水ポンプの取水性の評価における入力津波の評価に当たっては、「設計基準対象施設について 第5条：津波による損傷の防止 1.4 設備等（手順等含む）」を適用する。</p> <p>2.1.3.3.1.3 主要設備</p> <p>(1) 防波壁</p> <p>「設計基準対象施設について 第5条：津波による損傷の防止 1.4 設備等（手順等含む）」に同じ。</p> <p>(2) 防波扉</p> <p>「設計基準対象施設について 第5条：津波による損傷の防止 1.4 設備等（手順等含む）」に同じ。</p> <p>(3) 1号炉取水槽流路縮小工</p> <p>「設計基準対象施設について 第5条：津波による損傷の防止 1.4 設備等（手順等含む）」に同じ。</p> <p>(4) 屋外排水路逆止弁</p>	<p>・資料構成の相違</p> <p>【柏崎6/7】</p> <p>島根2号炉は、各々の設備を記載</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	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	備考
<p>2.1.3.3.1.4 主要設備の仕様 浸水防護設備の主要仕様を第2.1.3-4 表に示す。</p> <p>2.1.3.3.1.5 試験検査 「設計基準対象施設について 第5 条：津波による損傷の防止 1.4 設備等（手順等含む）」に同じ。</p> <p>2.1.3.3.1.6 手順等 「設計基準対象施設について 第5 条：津波による損傷の防止 1.4 設備等（手順等含む）」に同じ。</p>		<p>「設計基準対象施設について 第5 条：津波による損傷の防止 1.4 設備等（手順等含む）」に同じ。</p> <p>(5) 防水壁 「設計基準対象施設について 第5 条：津波による損傷の防止 1.4 設備等（手順等含む）」に同じ。</p> <p>(6) 水密扉 「設計基準対象施設について 第5 条：津波による損傷の防止 1.4 設備等（手順等含む）」に同じ。</p> <p>(7) 床ドレン逆止弁 「設計基準対象施設について 第5 条：津波による損傷の防止 1.4 設備等（手順等含む）」に同じ。</p> <p>(8) 隔離弁 「設計基準対象施設について 第5 条：津波による損傷の防止 1.4 設備等（手順等含む）」に同じ。</p> <p>(9) ポンプ及び配管 「設計基準対象施設について 第5 条：津波による損傷の防止 1.4 設備等（手順等含む）」に同じ。</p> <p>(10) 貫通部止水処置 「設計基準対象施設について 第5 条：津波による損傷の防止 1.4 設備等（手順等含む）」に同じ。</p> <p>2.1.3.3.1.4 主要設備の仕様 浸水防護設備の主要仕様を第2.1.3-1表に示す。</p> <p>2.1.3.3.1.5 試験検査 「設計基準対象施設について 第5 条：津波による損傷の防止 1.4 設備等（手順等含む）」に同じ。</p> <p>2.1.3.3.1.6 手順等 「設計基準対象施設について 第5 条：津波による損傷の防止 1.4 設備等（手順等含む）」に同じ。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	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	備考
<p style="text-align: center;">第2.1.3-4表 浸水防護設備の主要仕様</p> <p>(1) 海水貯留堰</p> <p style="padding-left: 20px;">種 類      貯留堰</p> <p style="padding-left: 20px;">個 数      1</p> <p>(2) 取水槽閉止板</p> <p style="padding-left: 20px;">種 類      閉止板</p> <p style="padding-left: 20px;">個 数      6号炉 5</p> <p style="padding-left: 20px;">                 7号炉 4</p> <p>(3) 水密扉</p> <p style="padding-left: 20px;">種 類      片開扉, 両開扉</p> <p style="padding-left: 20px;">個 数      6号炉 17</p> <p style="padding-left: 20px;">                 7号炉 16</p> <p>(4) 止水ハッチ</p> <p style="padding-left: 20px;">種 類      ハッチ</p> <p style="padding-left: 20px;">個 数      6号炉 1</p> <p style="padding-left: 20px;">                 7号炉 2</p> <p>(5) ダクト閉止板</p> <p style="padding-left: 20px;">種 類      閉止板</p> <p style="padding-left: 20px;">個 数      6号炉 2</p> <p>(6) 浸水防止ダクト</p> <p style="padding-left: 20px;">種 類      閉止板</p> <p style="padding-left: 20px;">個 数      7号炉 1</p> <p>(7) 床ドレンライン浸水防止治具</p> <p style="padding-left: 20px;">種 類      配管止水</p>		<p style="text-align: center;">第2.1.3-1表 浸水防護設備の主要仕様</p> <p>(1) 防波壁</p> <p style="padding-left: 20px;">種 類      防波壁 (多重鋼管杭式擁壁)</p> <p style="padding-left: 20px;">個 数      1</p> <p>(2) 防波壁</p> <p style="padding-left: 20px;">種 類      防波壁 (逆T擁壁)</p> <p style="padding-left: 20px;">個 数      1</p> <p>(3) 防波壁</p> <p style="padding-left: 20px;">種 類      防波壁 (波返重力擁壁)</p> <p style="padding-left: 20px;">個 数      1</p> <p>(4) 防波扉</p> <p style="padding-left: 20px;">種 類      防波扉</p> <p style="padding-left: 20px;">個 数      4</p> <p>(5) 1号炉取水槽流路縮小工</p> <p style="padding-left: 20px;">種 類      流路縮小工</p> <p style="padding-left: 20px;">個 数      2</p> <p>(6) 屋外排水路逆止弁</p> <p style="padding-left: 20px;">種 類      逆止弁</p> <p style="padding-left: 20px;">個 数      1 4</p> <p>(7) 防水壁</p> <p style="padding-left: 20px;">種 類      防水壁</p> <p style="padding-left: 20px;">個 数      2</p> <p>(8) 水密扉</p> <p style="padding-left: 20px;">種 類      片開扉</p> <p style="padding-left: 20px;">個 数      一式</p> <p>(9) 床ドレン逆止弁</p> <p style="padding-left: 20px;">種 類      逆止弁</p> <p style="padding-left: 20px;">個 数      一式</p> <p>(10) 隔離弁</p> <p style="padding-left: 20px;">種 類      電動弁, 逆止弁</p> <p style="padding-left: 20px;">個 数      6</p> <p>(11) ポンプ及び配管</p> <p style="padding-left: 20px;">種 類      ポンプ, 配管</p> <p style="padding-left: 20px;">個 数      一式</p> <p>(12) 貫通部止水処置</p> <p style="padding-left: 20px;">種 類      貫通部止水</p> <p style="padding-left: 20px;">個 数      一式</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	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	備考
<p>個 数 一式</p> <p>(8) 貫通部止水処置</p> <p>種 類 貫通部止水</p> <p>個 数 一式</p>			