

工事計画認可申請書 基本設計方針比較表 (津波)

：9/4 ヒアリング版からの変更箇所

| DB (6条) | SA (51条) | 敷地に遡上する津波 (54条) | 差異理由 |
|---|--|---|------|
| <div>第2章 個別項目</div> <div>1. 津波による損傷の防止</div> <div>1.1 耐津波設計の基本方針</div> <div>設計基準対象施設が設置(変更)許可を申請した基準津波によりその安全性が損なわれるおそれがないよう、遡上への影響要因及び浸水経路等を考慮して、設計時にそれぞれの施設に対して入力津波を設定するとともに津波防護対象設備に対する入力津波の影響を評価し、影響に応じた津波対策を講じる設計とする。</div> <div>【6条1】</div> | <div>第2章 個別項目</div> <div>1. 津波による損傷の防止</div> <div>1.1 耐津波設計の基本方針</div> <div>重大事故等対処施設が設置(変更)許可を申請した基準津波により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よう、遡上への影響要因及び浸水経路等を考慮して、設計時にそれぞれの施設に対して入力津波を設定するとともに津波防護対象設備に対する入力津波の影響を評価し、影響に応じた津波対策を講じる設計とする。</div> <div>【51条1】</div> | <div>第2章 個別項目</div> <div>1. 津波による損傷の防止</div> <div>1.1 耐津波設計の基本方針</div> <div>また、重大事故等対処施設が、基準津波を超え敷地に遡上する津波(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、重大事故等に対処するために必要な機能を有効に発揮することができるよう、遡上への影響要因及び浸水経路等を考慮して、設計時にそれぞれの施設に対して入力津波を設定するとともに津波防護対象設備に対する入力津波の影響を評価し、影響に応じた津波対策を講じる設計とする。</div> <div>【54条1】</div> | |
| <div>津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備は、入力津波に対して機能を十分に保持できる設計とする。</div> <div>【6条2】</div> | <div>津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備は、入力津波に対して機能を十分に保持できる設計とする。</div> <div>【51条2】</div> | <div>津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備は、入力津波に対して機能を十分に保持できる設計とする。</div> <div>【54条2】</div> <div>敷地に遡上する津波の高さは、防潮堤及び防潮扉の高さを超えることから、防潮堤及び防潮扉は、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、止水性を維持し第2波以降の繰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。</div> <div>【54条3】</div> | |
| <div>(1) 津波防護対象設備</div> <div>a. 基準津波に対する津波防護対象設備</div> <div>設計基準対象施設が、基準津波により、その安全性が損なわれるおそれがないよう、津波から防護すべき施設は、設計基準対象</div> | <div>(1) 津波防護対象設備</div> | | |

| D B （6 条） | S A （51条） | 敷地に遡上する津波 （54 条） | 差異理由 |
|--|--|--|------|
| <p>施設のうち「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」で規定されているクラス1及びクラス2に該当する構築物、系統及び機器（以下「津波防護対象設備」という。）とする。</p> <p>【6条3】</p> <p>津波防護対象設備の防護設計においては、津波により防護対象施設に波及的影響を及ぼすおそれのある防護対象施設以外の施設についても考慮する。</p> <p>【6条4】</p> | | | |
| | <p>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についても、設計基準対象施設と同時に必要な機能が損なわれるおそれがないよう、津波防護対象設備に含める。</p> <p>【51条3】</p> | | |
| <p>さらに、津波が地震の随伴事象であることを踏まえ、耐震Sクラスの施設（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）を含めて津波防護対象設備（以下、上記に示した津波防護対象施設をまとめて「基準津波に対する津波防護対象設備」という。）とする。</p> <p>【6条5】</p> | | | |
| | | <p>b. 敷地に遡上する津波に対する防護対象設備</p> <p>敷地に遡上する津波から防護すべき施設は、重大事故等対処施設とし、基準津波への対策と同様に、重大事故等対処施設を内包する建屋及び区画を高台に配置するか又は建屋及び区画の境界に浸水防護対策を講じることで、内包する重大事故等対処施設の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>【54 条 4】</p> <p>また、常設重大事故防止設備及び設計基準事故対処設備と同時に必要な機能が損なわれるおそれがないよう、可搬型重大事故等対処設備も含めて津波防護対象設備（以下「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。</p> <p>非常用取水設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）は、緊急用海水系の流路であることから、敷地に遡上する津波に対する防護対象設備とする。</p> | |

| D B (6 条) | S A (51条) | 敷地に遡上する津波 (54 条) | 差異理由 |
|---|---|---|------------------------------------|
| | | <p>【54 条 5】</p> <p>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圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ（以下「非常用海水ポンプ」という。）は，防潮堤及び防潮扉を越流した津波により海水ポンプ室が冠水状態となることで機能喪失する前提であることから，非常用海水ポンプ並びに同ポンプから海水が供給される高圧炉心スプレイ系及び非常用ディーゼル発電機は防護すべき施設の対象外とする。</p> <p>【54条6】</p> | |
| <p>1.2 入力津波の設定</p> <p>各施設・設備の設計又は評価に用いる入力津波として，敷地への遡上に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路，放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）を設定する。</p> <p>【6条6】</p> <p>入力津波の設定の諸条件の変更により，評価結果が影響を受けないことを確認するために，評価条件変更の都度，津波評価を実施する運用とする。</p> <p>【6条7】</p> | <p>1.2 入力津波の設定</p> <p>各施設・設備の設計又は評価に用いる入力津波として，敷地への遡上に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路，放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）を設定する。</p> <p>【51 条 4】</p> <p>入力津波の設定の諸条件の変更により，評価結果が影響を受けないことを確認するために，評価条件変更の都度，津波評価を実施する運用とする。</p> <p>【51 条 5】</p> | <p>敷地に遡上する津波についても上記と同様とするが，遡上波については，防潮堤外側及び防潮堤内側でそれぞれ設定する。</p> <p>【54条7】</p> <p>入力津波の設定の諸条件の変更により，評価結果が影響を受けないことを確認するために，評価条件変更の都度，津波評価を実施する運用とする。</p> <p>【54条8】</p> | <p>1.2 入力津波の設定における共通事項としての記載</p> |
| <p>(1) 基準津波による入力津波の設定</p> <p>a. 基準津波による入力津波の設定</p> <p>(a) 遡上波による入力津波</p> <p>遡上波については，遡上への影響要因として，敷地及び敷地周辺の地形及びその標高，河川等の存在，設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して，遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を評価する。</p> <p>遡上する場合は，基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される津波高さとして設定する。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評価する。</p> | <p>(1) 基準津波による入力津波の設定</p> <p>a. 基準津波による入力津波の設定</p> <p>(a) 遡上波による入力津波</p> <p>遡上波については，遡上への影響要因として，敷地及び敷地周辺の地形及びその標高，河川等の存在，設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して，遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を評価する。</p> <p>遡上する場合は，基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される津波高さとして設定する。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評価する。</p> | <p>(2) 敷地に遡上する津波による入力津波の設定</p> <p>a. 遡上波による入力津波</p> <p>敷地に遡上する津波による入力津波の遡上波の遡上への影響要因等については，基準津波と同様である。</p> <p>防潮堤外側の敷地においては，津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される津波高さとして設定する。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評価する。</p> <p>【54条9】</p> <p>防潮堤内側の敷地においては，防潮堤を越流した津波の数値シ</p> | <p>敷地に遡上する津波では，防潮堤内外で遡上波の評価を識別</p> |

| D B (6 条) | S A (51条) | 敷地に遡上する津波 (54 条) | 差異理由 |
|--|---|---|--------------------------------------|
| <p>【6条8】</p> | <p>【51条6】</p> | <p>ミュレーション結果を踏まえ、各施設・設備の設置位置における浸水深として設定する。防潮堤内側の遡上波の設定に当たっては、地震による変状が防護対象設備を内包する建屋及び区画への遡上経路に及ぼす影響を評価する。</p> <p>評価に当たっては、津波の越流時の耐性を有する防潮堤及び防潮扉をモデル化した数値シミュレーションを実施し入力津波を設定する。また、基準津波における外郭防護1として設置する浸水防護施設（津波防護施設及び浸水防護設備）については、敷地に遡上する津波に対して耐性を有する設計とする。</p> <p>【54条10】</p> <p>また、東海第二発電所原子炉建屋周辺の浸水域、流速等に関する数値シミュレーション結果への影響を確認するために、東海発電所の建屋をモデル化した場合も考慮して評価する。</p> <p>さらに、T.P. 11 mの敷地とT.P. 8 mの敷地の間に新たに設置予定のアクセスルートを経由したT.P. 11 mの敷地への遡上の有無を考慮して評価する。</p> <p>【54条11】</p> | <p>数値シミュレーション結果に影響を与え得る事項の確認</p> |
| <p>(b) 経路からの津波による入力津波</p> <p>経路からの津波については、浸水経路を特定し、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される時刻歴波形及び津波高さとして設定する。</p> <p>【6条9】</p> | <p>(b) 経路からの津波による入力津波</p> <p>経路からの津波については、浸水経路を特定し、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される時刻歴波形及び津波高さとして設定する。</p> <p>【51条7】</p> | <p>b. 経路からの津波による入力津波</p> <p>経路からの津波については、浸水経路を特定し、敷地に遡上する津波の高さを基に各施設・設備の設置位置において算定される時刻歴波形及び津波高さとして設定する。</p> <p>【54 条 12】</p> | |
| <p>(c) 水位変動</p> <p>上記 (a) 及び (b) においては、水位変動として、朔望平均満潮位T.P. +0.61 m、朔望平均干潮位T.P. -0.81 mを考慮する。</p> <p>上昇側の水位変動に対しては、潮位のばらつきとして朔望平均満潮位の標準偏差0.18 mを考慮して設定する。</p> <p>下降側の水位変動に対しては、潮位のばらつきとして朔望平均干潮位の標準偏差0.16 mを考慮して設定する。</p> <p>【6条10】</p> | <p>(c) 水位変動</p> <p>上記 (a) 及び (b) においては、水位変動として、朔望平均満潮位T.P. +0.61 m、朔望平均干潮位T.P. -0.81 mを考慮する。</p> <p>上昇側の水位変動に対しては、潮位のばらつきとして朔望平均満潮位の標準偏差0.18 mを考慮して設定する。</p> <p>下降側の水位変動に対しては、潮位のばらつきとして朔望平均干潮位の標準偏差 0.16 mを考慮して設定する。</p> <p>【51 条 8】</p> | <p>c. 水位変動</p> <p>上記 a. 及び b. においては、水位変動として、朔望平均満潮位T.P. 0.61 m、朔望平均干潮T.P. 0.81 mを考慮するが、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らつき及び高潮による変動は考慮しない。</p> <p>【54 条 13】</p> | <p>津波高さの初期設定後、自然条件による変動要素は考慮しない。</p> |
| <p>地殻変動については、基準津波の波源である茨城県沖から房総沖に想定するプレート間地震による広域的な地殻変動及び2011年東北地方太平洋沖地震による広域的な地殻変動を余効変動を</p> | <p>地殻変動については、基準津波の波源である茨城県沖から房総沖に想定するプレート間地震による広域的な地殻変動及び 2011年東北地方太平洋沖地震による広域的な地殻変動を余効変動を</p> | <p>地殻変動については、敷地に遡上する津波の波源である茨城県沖から房総沖に想定するプレート間地震による広域的な地殻変動及び 2011 年東北地方太平洋沖地震による広域的な地殻変動を</p> | |

| DB (6条) | SA (51条) | 敷地に遡上する津波 (54条) | 差異理由 |
|---|---|---|------------------------|
| <p>含めて考慮する。</p> <p>茨城県沖から房総沖に想定するプレート間地震による広域的な地殻変動については、基準津波の波源モデルを踏まえて、Mansinha and Smylie(1971)の方法により算定しており、敷地地盤の地殻変動量は、0.31 mの沈降を考慮する。広域的な余効変動を含む2011年東北地方太平洋沖地震による地殻変動については、発電所敷地内にある基準点によるGPS測量及び国土地理院の観測記録を踏まえて0.2 mと設定する。なお、2011年東北地方太平洋沖地震により地殻の沈降が生じたが、余効変動により回復傾向が続いている。発電所周辺の電子基準点（日立）における国土地理院の観測記録では、地震前と比較すると2017年6月で約0.2 m程度沈降しており、広域的な余効変動を含む2011年東北地方太平洋沖地震による地殻変動として設定した0.2 mの沈降と整合している。</p> <p>【6条11】</p> | <p>含めて考慮する。</p> <p>茨城県沖から房総沖に想定するプレート間地震による広域的な地殻変動については、基準津波の波源モデルを踏まえて、Mansinha and Smylie(1971)の方法により算定しており、敷地地盤の地殻変動量は、0.31 mの沈降を考慮する。広域的な余効変動を含む 2011 年東北地方太平洋沖地震による地殻変動については、発電所敷地内にある基準点によるGPS測量及び国土地理院の観測記録を踏まえて0.2 mと設定する。なお、2011年東北地方太平洋沖地震により地殻の沈降が生じたが、余効変動により回復傾向が続いている。発電所周辺の電子基準点（日立）における国土地理院の観測記録では、地震前と比較すると2017年6月で約0.2 m程度沈降しており、広域的な余効変動を含む2011年東北地方太平洋沖地震による地殻変動として設定した0.2 mの沈降と整合している。</p> <p>【51条9】</p> | <p>余効変動を含めて考慮する。</p> <p>茨城県沖から房総沖に想定するプレート間地震による広域的な地殻変動については、基準津波の波源モデルを踏まえて、Mansinha and Smylie(1971)の方法により算定しており、敷地地盤の地殻変動量は、0.46 mの沈降を考慮する。広域的な余効変動を含む 2011 年東北地方太平洋沖地震による地殻変動については、発電所敷地内にある基準点によるGPS測量及び国土地理院の観測記録を踏まえて0.2 mと設定する。なお、2011年東北地方太平洋沖地震により地殻の沈降が生じたが、余効変動により回復傾向が続いている。発電所周辺の電子基準点（日立）における国土地理院の観測記録では、地震前と比較すると2017年6月で約0.2 m沈降しており、広域的な余効変動を含む2011年東北地方太平洋沖地震による地殻変動として設定した0.2 mの沈降と整合している。</p> <p>【54条14】</p> | <p>基準津波の波源のすべり量を調整</p> |
| <p>上昇側の水位変動に対して安全側に評価するため、茨城県沖から房総沖に想定するプレート間地震による地殻変動量0.31 mの沈降と広域的な余効変動を含む2011年東北地方太平洋沖地震による地殻変動量0.2 mの沈降を考慮する。</p> <p>下降側の水位変動に対して安全側に評価するため、茨城県沖から房総沖に想定するプレート間地震による地殻変動量0.31 mの沈降と広域的な余効変動を含む2011年東北地方太平洋沖地震による地殻変動量0.2 mの沈降は考慮しない。</p> <p>また、入力津波が有する数値計算上の不確かさを考慮することを基本とする。</p> <p>なお、防潮堤ルート変更による影響も考慮し、防潮堤ルート変更前後のそれぞれについて算定された数値を安全側に評価する。</p> <p>【6条12】</p> | <p>上昇側の水位変動に対して安全側に評価するため、茨城県沖から房総沖に想定するプレート間地震による地殻変動量0.31 mの沈降と広域的な余効変動を含む 2011 年東北地方太平洋沖地震による地殻変動量0.2 mの沈降を考慮する。</p> <p>下降側の水位変動に対して安全側に評価するため、茨城県沖から房総沖に想定するプレート間地震による地殻変動量0.31 mの沈降と広域的な余効変動を含む 2011 年東北地方太平洋沖地震による地殻変動量0.2 mの沈降は考慮しない。</p> <p>また、入力津波が有する数値計算上の不確かさを考慮することを基本とする。</p> <p>なお、防潮堤ルート変更による影響も考慮し、防潮堤ルート変更前後のそれぞれについて算定された数値を安全側に評価する。</p> <p>【51条10】</p> | <p>上昇側の水位変動に対して安全側に評価するため、茨城県沖から房総沖に想定するプレート間地震による地殻変動量0.46 mの沈降と広域的な余効変動を含む 2011 年東北地方太平洋沖地震による地殻変動量0.2 mの沈降を考慮する。</p> <p>敷地に遡上する津波は、上記を初期条件として予め考慮した上で高さを設定し、防潮堤外側における入力津波としていることから数値計算上の不確かさは考慮しない。</p> <p>なお、防潮堤ルート変更（北側エリア縮小）による影響も考慮し、防潮堤ルート変更前後のそれぞれについて算定された数値を安全側に評価する。</p> <p>【54条15】</p> | |
| <p>1.3 津波防護対策</p> <p>「1.2 入力津波の設定 (1) 基準津波による入力津波の設定」で設定した入力津波による基準津波に対する津波防護対象設備への影響を、津波の敷地への流入の可能性の有無、漏水による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無、津波による溢水の重要な安全機能及び重大事故等</p> | <p>1.3 津波防護対策</p> <p>「1.2 入力津波の設定 (1) 基準津波による入力津波の設定」で設定した入力津波による基準津波に対する津波防護対象設備への影響を、津波の敷地への流入の可能性の有無、漏水による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無、津波による溢水の重要な安全機能及び重大事故等</p> | <p>1.3 津波防護対策</p> <p>また、「1.2 入力津波の設定 (2) 敷地に遡上する津波による入力津波の設定」で設定した入力津波による敷地に遡上する津波に対する防護対象設備への影響を、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の可能性の有無、重大事故等に対処するために必要な機能への漏水の影響の有</p> | |

| DB (6条) | SA (51条) | 敷地に遡上する津波 (54条) | 差異理由 |
|--|---|---|--|
| <p>に対処するために必要な機能への影響の有無並びに水位変動に伴う取水性低下及び津波の二次的な影響による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無の観点から評価することにより、津波防護対策が必要となる箇所を特定して必要な津波防護対策を実施する設計とする。</p> <p>【6条13】</p> | <p>に対処するために必要な機能への影響の有無並びに水位変動に伴う取水性低下及び津波の二次的な影響による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無の観点から評価することにより、津波防護対策が必要となる箇所を特定して必要な津波防護対策を実施する設計とする。</p> <p>【51条11】</p> | <p>無及び津波による溢水の影響の有無、並びに水位変動に伴う取水性低下及び津波の二次的な影響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の有無の観点から評価することにより、津波防護が必要となる箇所を特定して必要な津波防護対策を実施する設計とする。</p> <p>入力津波の変更等が津波防護対策に影響を与えないことを確認することとし、定期的な評価及び改善に関する手順を定める。</p> <p>【54条16】</p> | |
| <p>入力津波の変更が津波防護対策に影響を与えないことを確認することとし、定期的な評価及び改善に関する手順を定める。</p> <p>【6条14】</p> | <p>入力津波の変更が津波防護対策に影響を与えないことを確認することとし、定期的な評価及び改善に関する手順を定める。</p> <p>【51条12】</p> | <p>入力津波の変更が津波防護対策に影響を与えないことを確認することとし、定期的な評価及び改善に関する手順を定める。</p> <p>【54条17】</p> | |
| <p>(1) 敷地への浸水防止 (外郭防護1)</p> <p>a. 基準津波に対する敷地への浸水防止 (外郭防護1)</p> <p>(a) 敷地への地上部からの到達、流入の防止</p> <p>遡上波による敷地周辺の遡上の状況を加味した浸水の高さ分布を基に、基準津波に対する津波防護対象設備 (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、遡上波の地上部からの到達、流入の可能性の有無を評価する。</p> <p>流入の可能性に対する裕度評価において、高潮ハザードの再現期間100年に対する期待値と、入力津波で考慮した朔望平均満潮位及び潮位のばらつきを踏まえた水位の合計との差を参照する裕度として、設計上の裕度の判断の際に考慮する。</p> <p>【6条15】</p> | <p>(1) 敷地への浸水防止 (外郭防護1)</p> <p>a. 基準津波に対する敷地への浸水防止 (外郭防護1)</p> <p>(a) 敷地への地上部からの到達、流入の防止</p> <p>遡上波による敷地周辺の遡上の状況を加味した浸水の高さ分布を基に、基準津波に対する津波防護対象設備 (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、遡上波の地上部からの到達、流入の可能性の有無を評価する。</p> <p>流入の可能性に対する裕度評価において、高潮ハザードの再現期間100年に対する期待値と、入力津波で考慮した朔望平均満潮位及び潮位のばらつきを踏まえた水位の合計との差を参照する裕度として、設計上の裕度の判断の際に考慮する。</p> <p>【51条13】</p> | <p>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への浸水防止 (外郭防護1)</p> <p>(a) 遡上波の地上部からの流入の防止</p> <p>防潮堤外側及び防潮堤内側の遡上波に対し、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。) を内包する建屋及び区画への地上部からの到達・流入の有無を評価する。</p> <p>【54条18】</p> | <p>防護対象設備の相違 (敷地に遡上する津波では緊急用海水系の流路として非常用取水設備の一部を防護対象とする。</p> <p>津波高さの初期設定後、高潮及び潮位のばらつきの変動要素は考慮しない。</p> |
| <p>評価の結果、遡上波が地上部から到達し流入するため、基準津波に対する津波防護対象設備 (非常用取水設備を除く。) を内包する建屋又は区画 (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) を除く。) の設置された敷地に、遡上波の流入を防止するための津波防護施設として防潮堤及び防潮扉を設置する設計とする。</p> <p>【6条16】</p> | <p>評価の結果、遡上波が地上部から到達し流入するため、基準津波に対する津波防護対象設備 (非常用取水設備を除く。) を内包する建屋又は区画 (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) を除く。) の設置された敷地に、遡上波の流入を防止するための津波防護施設として防潮堤及び防潮扉を設置する設計とする。</p> <p>【51条14】</p> <p>また、基準津波に対する津波防護対象設備 (非常用取水設備を除く。) を内包する建屋及び区画のうち、緊急時対策所建屋、可</p> | <p>評価の結果、敷地に遡上する津波は、防潮堤を越流し地上部から防護対象の建屋及び区画に到達するため、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。) を内包する建屋又は区画 (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、東側DB立坑、軽油貯蔵タンクを含む。)、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) を除く。) に対する津波防護施設として、原子炉建屋外壁並び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</p> | <p>常設代替高圧電源装置置場はT.P. +11mの標高の敷地にあり、防潮堤がない場合は基準津波の遡上の可能性が否定できないが、敷地に遡上する津波は防潮堤設置状態が前提条件であり、T.P. +11mの標高の敷地には到達しないため、高所配置による対策となる。</p> |

| D B （6 条） | S A （51条） | 敷地に遡上する津波 （54 条） | 差異理由 |
|--|--|---|--|
| | <p>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、津波による遡上波が地上部から到達、流入しない十分高い場所に設置する設計とする。</p> <p>【51条15】</p> | <p>水密扉、原子炉建屋付属棟北側水密扉 1 及び原子炉建屋付属棟北側水密扉 2（以下「原子炉建屋水密扉」という。）を設置する設計とする。</p> <p>【54 条 19】</p> | <p>原子炉建屋に津波が到達する前提であることから、原子炉建屋の境界が津波防護施設となる。</p> |
| | | <p>また、浸水防止設備として、原子炉建屋水密扉、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。</p> <p>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は止水処置を実施する。</p> <p>【54 条 20】</p> <p>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、T.P. +11m 以上の標高の敷地に設置する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、東側 D B 立坑、軽油貯蔵タンクを含む。）、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）及び可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側）は、敷地に遡上する津波による遡上波が地上部から到達、流入しない十分高い場所に設置する設計とする。</p> <p>【54 条 21】</p> | <p>原子炉建屋水密扉は、津波防護施設と浸水防止設備を兼ねる。</p> <p>敷地に遡上する津波においては高所配置の設備となる。</p> |
| <p>なお、防潮扉は、原則閉運用とすることを保安規定に定めて管理する。</p> <p>【6条17】</p> | <p>なお、防潮扉は、原則閉運用とすることを保安規定に定めて管理する。</p> <p>【51条16】</p> | <p>防潮扉の管理は、基準津波に対する管理と同じである。</p> <p>【54 条 22】</p> | |
| <p>(b) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止</p> <p>津波の流入の可能性のある経路につながる海水系、循環水系、構内排水路等の標高に基づき、許容される津波高さと経路からの津波高さを比較することにより、基準津波に対する津波防護対象設備（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への津波の流入の可能性の有無を評価する。流入の可</p> | <p>(b) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止</p> <p>津波の流入の可能性のある経路につながる海水系、循環水系、構内排水路等の標高に基づき、許容される津波高さと経路からの津波高さを比較することにより、基準津波に対する津波防護対象設備（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への津波の流入の可能性の有無を評価する。流入の可</p> | <p>(b) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止</p> <p>津波の流入の可能性のある経路につながる海水系、循環水系、構内排水路等の標高に基づき許容される津波高さと経路からの津波高さを比較することにより、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設置された敷地並びに建屋及び区画への津波の流入の</p> | |

| DB (6条) | SA (51条) | 敷地に遡上する津波 (54条) | 差異理由 |
|--|--|---|---|
| <p>能性に対する裕度評価において、高潮ハザードの再現期間100年に対する期待値と、入力津波で考慮した朔望平均満潮位及び潮位のばらつきを踏まえた水位の合計との差を参照する裕度とし、設計上の裕度の判断の際に考慮する。</p> <p>【6条18】</p> | <p>能性に対する裕度評価において、高潮ハザードの再現期間100年に対する期待値と、入力津波で考慮した朔望平均満潮位及び潮位のばらつきを踏まえた水位の合計との差を参照する裕度とし、設計上の裕度の判断の際に考慮する。</p> <p>【51条17】</p> | <p>可能性の有無を評価する。</p> <p>【54条23】</p> | <p>敷地に遡上する津波の高さを設定した後の自然条件による変動要素は考慮しない。</p> |
| <p>評価の結果、流入する可能性のある経路がある場合は、基準津波に対する津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋又は区画の設置された敷地並びに建屋及び区画への流入を防止するため、津波防護施設として放水路ゲート及び構内排水路逆流防止設備を設置するとともに、浸水防止設備として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及び緊急用海水ポンプ室床ドレン排出口逆止弁の設置並びに防潮堤及び防潮扉下部貫通部の止水処置を実施する設計とする。</p> <p>【6条19】</p> <p>なお、防潮堤の下部に存在する東海発電所の取水路及び放水路を閉鎖し、津波の流入を防止する設計とする。</p> <p>【6条19-1】</p> | <p>評価の結果、流入する可能性のある経路がある場合は、基準津波に対する津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋又は区画の設置された敷地並びに建屋及び区画への流入を防止するため、津波防護施設として放水路ゲート及び構内排水路逆流防止設備を設置するとともに、浸水防止設備として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及び緊急用海水ポンプ室床ドレン排出口逆止弁の設置並びに防潮堤及び防潮扉下部貫通部の止水処置を実施する設計とする。</p> <p>【51条18】</p> <p>なお、防潮堤の下部に存在する東海発電所の取水路及び放水路を閉鎖し、津波の流入を防止する設計とする。</p> <p>【51条18-1】</p> | <p>評価の結果、流入する可能性のある経路がある場合の津波防護施設及び浸水防止設備として、「a. 基準津波に対する敷地への浸水防止（外郭防護1） (b) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止」に記載する設備及び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側貫通部止水処置を設置する設計とする。</p> <p>【54条24】</p> <p>なお、防潮堤の下部に存在する東海発電所の取水路及び放水路を閉鎖し、津波の流入を防止する設計とする。</p> <p>【54条24-1】</p> | <p>屋外二重管及び内包する非常用海水配管は敷地に遡上する津波の防護対象ではないが、海水ポンプ室に流入した津波が屋外二重管を通じ原子炉建屋に到達する経路となり得ることから、原子炉建屋側での対策（止水処置）を講じる。</p> |
| <p>放水路ゲートについては、敷地への遡上のおそれのある津波の襲来前に遠隔閉止を確実に実施するため、重要安全施設（MS－1）として設計する。なお、扉体にフラップ式の小扉を設置することにより、放水路ゲート閉止後においても非常用海水ポンプの運転が可能な設計とする。</p> <p>また、大津波警報が発表された場合に、放水路を経由して津波の流入を防止するため、循環水ポンプ及び補機冷却用海水ポンプの停止並びに放水路ゲートを閉止する運用を保安規定に定めて管理する。</p> <p>【6条20】</p> | <p>放水路ゲートについては、敷地への遡上のおそれのある津波の襲来前に遠隔閉止を確実に実施するため、重要安全施設（MS－1）として設計する。なお、扉体にフラップ式の小扉を設置することにより、放水路ゲート閉止後においても非常用海水ポンプの運転が可能な設計とする。</p> <p>また、大津波警報が発表された場合に、放水路を経由して津波の流入を防止するため、循環水ポンプ及び補機冷却用海水ポンプの停止並びに放水路ゲートを閉止する運用を保安規定に定めて管理する。</p> <p>【51条19】</p> | <p>放水路ゲートの設計及び大津波警報発表時の循環水ポンプ、補機冷却用海水ポンプ並びに放水路ゲートの運用については、「a. 基準津波に対する敷地への浸水防止（外郭防護1） (b) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止」と同じである。</p> <p>【54条25】</p> | |
| <p>上記(a)、(b)において、外郭防護として設置する津波防護施設及び浸水防止設備については、各地点の入力津波に対し、設計上</p> | <p>上記(a)、(b)において、外郭防護として設置する津波防護施設及び浸水防止設備については、各地点の入力津波に対し、設計上</p> | <p>上記(a)及び(b)の津波防護施設及び浸水防止設備については、各地点の敷地に遡上する津波による入力津波に対する設計上</p> | <p>津波高さを前提条件として設定することから、不確か</p> |

| D B (6 条) | S A (51条) | 敷地に遡上する津波 (54 条) | 差異理由 |
|---|--|---|---|
| <p>の裕度を考慮する。</p> <p>【6条21】</p> | <p>の裕度を考慮する。</p> <p>【51条20】</p> | <p>の裕度は考慮しない。</p> <p>【54 条 26】</p> | <p>さは考慮不要</p> |
| <p>(2) 漏水による重要な安全機能及び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>a. 基準津波における漏水による重要な安全機能及び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>(a) 漏水対策</p> <p>経路からの津波が流入する可能性のある取水・放水設備の構造上の特徴を考慮し、取水・放水施設、地下部等において、津波による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、当該範囲の境界における浸水の可能性のある経路及び浸水口 (扉, 開口部, 貫通口等) について、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。</p> <p>さらに、浸水想定範囲及びその周辺にある津波防護対象設備 (非常用取水設備を除く。) に対しては、浸水防止設備として、防水区画化するための設備を設置するとともに、防水区画内への浸水による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無を評価する。</p> <p>【6 条 22】</p> | <p>(2) 漏水による重要な安全機能及び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>a. 基準津波における漏水による重要な安全機能及び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>(a) 漏水対策</p> <p>経路からの津波が流入する可能性のある取水・放水設備の構造上の特徴を考慮し、取水・放水施設、地下部等において、津波による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、当該範囲の境界における浸水の可能性のある経路及び浸水口 (扉, 開口部, 貫通口等) について、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。</p> <p>さらに、浸水想定範囲及びその周辺にある津波防護対象設備 (非常用取水設備を除く。) に対しては、浸水防止設備として、防水区画化するための設備を設置するとともに、防水区画内への浸水による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無を評価する。</p> <p>【51条21】</p> | <p>b. 敷地に遡上する津波における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>(a) 漏水対策</p> <p>経路からの津波が流入する可能性のある取水・放水施設の構造上の特徴を考慮し、取水・放水施設、地下部等において、津波による漏水が継続することによる浸水想定範囲として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設定するとともに、当該範囲の境界における浸水の可能性のある経路及び浸水口 (扉, 開口部, 貫通口等) について、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。</p> <p>さらに、浸水想定範囲及びその周辺にあ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。) に対しては、浸水防止設備として、防水区画化するための設備を設置するとともに、防水区画内への浸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の有無を評価する。</p> <p>【54 条 27】</p> <p>敷地に遡上する津波については、防潮堤内側の遡上波に対して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) を浸水想定範囲として設定するとともに、当該範囲の境界に浸水防止設備を設置し浸水範囲を限定する設計とする。</p> <p>【54条28】</p> | <p>原子炉建屋周辺に設置される重大事故等対処設備を内包する地下格納槽の天端の開口部を考慮。浸水対策により漏水はないと評価</p> |
| | | <p>(b) 重大事故等に対処するために必要な機能への影響評価</p> <p>「(a) 漏水対策」で設定した浸水想定範囲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ることから、防水区画化するとともに、海水取水経路に直接接続され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について、漏水による浸水を想定しても機能喪失しない設計とする。</p> | |

| ＤＢ（６条） | ＳＡ（５１条） | 敷地に遡上する津波（５４条） | 差異理由 |
|--|--|--|------|
| <p>評価の結果、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、重要な安全機能及び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よう、排水設備を設置する設計とする。</p> <p>【６条 23】</p> | <p>評価の結果、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、重要な安全機能及び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よう、排水設備を設置する設計とする。</p> <p>【５１条22】</p> | <p>評価の結果、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、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よう、排水設備を設置する設計とする。</p> <p>【５４条 29】</p> | |
| <p>(3) 津波による溢水の重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止（内郭防護）</p> <p>a. 基準津波における津波による溢水の重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止（内郭防護）</p> <p>(a) 浸水防護重点化範囲の設定</p> <p>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として、原子炉建屋、使用済燃料乾式貯蔵建屋、海水ポンプ室、常設代替高圧電源装置置場（軽油貯蔵タンク、非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ及び東側ＤＢ立坑を含む。）、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含む。）及び非常用海水系配管を設定する。</p> <p>【６条 24】</p> | <p>(3) 津波による溢水の重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止（内郭防護）</p> <p>a. 基準津波による影響防止</p> <p>(a) 浸水防護重点化範囲の設定</p> <p>重大事故等対処施設の津波防護対象設備の浸水防護重点化範囲として、原子炉建屋、海水ポンプ室、非常用海水系配管、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（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）、緊急用海水ポンプビット、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、東側ＤＢ立坑、軽油貯蔵タンク、非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプを含む。）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含む。）を設定する。</p> <p>【５１条23】</p> | <p>b. 敷地に遡上する津波による影響防止</p> <p>(a) 浸水防護重点化範囲の設定</p> <p>敷地に遡上する津波に対する防護対象設備のうち、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の浸水防護重点化範囲は、海水ポンプ室及び非常用海水系配管を除き、「a. 基準津波による影響防止 (a) 浸水防護重点化範囲の設定」と同じである。</p> <p>【５４条 30】</p> | |
| <p>(b) 浸水防護重点化範囲の境界における浸水対策</p> <p>経路からの津波による溢水を考慮した浸水範囲及び浸水量を基に、浸水防護重点化範囲への浸水の可能性の有無を評価する。浸水範囲及び浸水量については、地震による溢水の影響も含めて確認する。地震による溢水のうち、津波による影響を受けない範囲の評価については、「2. 発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に示す。</p> <p>【６条 25】</p> | <p>(b) 浸水防護重点化範囲の境界における浸水対策</p> <p>経路からの津波による溢水を考慮した浸水範囲及び浸水量を基に、浸水防護重点化範囲への浸水の可能性の有無を評価する。浸水範囲及び浸水量については、地震による溢水の影響も含めて確認する。地震による溢水のうち、津波による影響を受けない範囲の評価については、「2. 発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に示す。</p> <p>【５１条24】</p> | <p>(b) 浸水防護重点化範囲の境界における浸水対策</p> <p>経路からの津波による溢水を考慮した浸水対策の考え方は「a. 基準津波による影響防止 (b) 浸水防護重点化範囲の境界における浸水対策」と同じである。</p> <p>【５４条 31】</p> | |
| <p>評価の結果、浸水防護重点化範囲への浸水の可能性のある経路、浸水口がある場合には、地震による設備の損傷箇所からの津波の流入を防止するための設計基準対象施設の浸水防止設備と</p> | <p>また、重大事故等対処施設の浸水防止設備として、設計基準対象施設の浸水防止設備に加え、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</p> | <p>評価の結果、浸水防護重点化範囲への浸水の可能性のある経路、浸水口がある場合には、地震による設備の損傷箇所からの津波の流入を防止するための浸水防止設備を設置することとし、</p> | |

| D B （6 条） | S A （51条） | 敷地に遡上する津波 （54 条） | 差異理由 |
|--|---|--|-------------------------|
| <p>して、海水ポンプ室ケーブル点検口浸水防止蓋、常設代替高压電源装置用カルバート原子炉建屋側水密扉の設置並びに海水ポンプ室貫通部止水処置、原子炉建屋境界貫通部止水処置及び常設代替高压電源装置用カルバート（立坑部）貫通部止水処置を実施する設計とする。</p> <p>【6条26】</p> | <p>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設計とする。</p> <p>【51条25】</p> | <p>「a. 基準津波による影響防止（b）浸水防護重点化範囲の境界における浸水対策」に記載する設備のうち、海水ポンプ室ケーブル点検口浸水防止蓋を除く設備に加え、原子炉建屋水密扉を設置する設計とする。</p> <p>【54 条 32】</p> | |
| <p>また、浸水防止設備として設置する水密扉については、津波の流入を防止するため、扉の閉止運用を保安規定に定めて管理する。</p> <p>【6条27】</p> | <p>また、浸水防止設備として設置する水密扉については、津波の流入を防止するため、扉の閉止運用を保安規定に定めて管理する。</p> <p>【51条26】</p> | <p>原子炉建屋水密扉の運用及び管理並びに浸水防止対策の範囲の考え方については、「a. 基準津波による影響防止（b）浸水防護重点化範囲の境界における浸水対策」と同じである。</p> <p>【54 条 33】</p> | |
| <p>内郭防護として設置及び実施する浸水防止設備については、貫通部、開口部等の一部分のみが浸水範囲となる場合においても貫通部、開口部等の全体を浸水防護することにより、浸水評価に対して裕度を確保する設計とする。</p> <p>【6 条 28】</p> | <p>内郭防護として設置及び実施する浸水防止設備については、貫通部、開口部等の一部分のみが浸水範囲となる場合においても貫通部、開口部等の全体を浸水防護することにより、浸水評価に対して裕度を確保する設計とする。</p> <p>【51条27】</p> | | |
| <p>（4） 水位変動に伴う取水性低下及び津波の二次的な影響による重要な安全機能及び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>a. 基準津波における取水性低下及び津波による二次的な影響の防止</p> <p>（a） 非常用海水ポンプ、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の取水性</p> <p>非常用海水ポンプについては、評価水位としての取水ビットでの下降側水位と非常用海水ポンプの取水可能水位を比較し、評価水位が非常用海水ポンプ取水可能水位を下回る可能性の有無を評価する。</p> <p>【6条29】</p> | <p>（4） 水位変動に伴う取水性低下及び津波の二次的な影響による重要な安全機能及び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>a. 基準津波における取水性低下及び津波による二次的な影響の防止</p> <p>（a） 非常用海水ポンプ、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の取水性</p> <p>非常用海水ポンプについては、評価水位としての取水ビットでの下降側水位と非常用海水ポンプの取水可能水位を比較し、評価水位が非常用海水ポンプ取水可能水位を下回る可能性の有無を評価する。</p> <p>【51条28】</p> <p>また、緊急用海水ポンプについては、取水箇所である S A 用海水ビット取水塔の天端高さと入力津波高さを比較し、入力津波の下降側水位が S A 用海水ビット取水塔の天端高さを下回る時間を時刻歴波形で確認し、この時間を、緊急用海水系の保有水のみで残留熱除去系熱交換器及び補機類の冷却に必要な海水流量が</p> | <p>b. 敷地に遡上する津波における取水性低下及び津波による二次的な影響の防止</p> <p>（a） 緊急用海水ポンプの取水性</p> <p>緊急用海水ポンプの取水性については、敷地に遡上する津波による入力津波に対し「a. 基準津波における取水性低下及び津波による二次的な影響の防止（a）非常用海水ポンプ、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の取水性」と同じである。</p> <p>【54 条 34】</p> | <p>非常用海水ポンプは機能喪失を想定</p> |

| ＤＢ（６条） | ＳＡ（５１条） | 敷地に遡上する津波（５４条） | 差異理由 |
|--|---|---|------------------------------------|
| | 確保可能であるか評価する。 【５１条２９】 | | |
| 評価の結果、非常用海水ポンプの取水可能水位を下回ることから、津波防護施設として、海水を貯留するための貯留堰を設置することで、取水性を確保する設計とする。 【６条３０】 | 評価の結果、非常用海水ポンプの取水可能水位を下回ることから、津波防護施設として、海水を貯留するための貯留堰を設置することで、取水性を確保する設計とする。 【５１条３０】 | | |
| なお、大津波警報が発表された場合に、引き波による水位低下に対して、非常用海水ポンプの取水性を確保するため、循環水ポンプ及び補機冷却用海水ポンプを停止する手順を保安規定に定めて管理する。 【６条３１】 | なお、大津波警報が発表された場合に、引き波による水位低下に対して、非常用海水ポンプの取水性を確保するため、循環水ポンプ及び補機冷却用海水ポンプを停止する手順を保安規定に定めて管理する。 【５１条３１】 緊急用海水ポンプについては、非常用海水ポンプが健全であれば運転しない場合もあるが、津波による引き波時において緊急用海水ポンプを運転したとしても、地下岩盤内に設置した緊急用海水系の保有水のみで残留熱除去系熱交換器及び補機類の冷却に必要な海水流量が確保可能な設計とする。 【５１条３２】 | | |
| 非常用海水ポンプについては、津波による上昇側の水位変動に対しても、取水機能が保持できる設計とする。 【６条３２】 | 非常用海水ポンプについては、津波による上昇側の水位変動に対しても、取水機能が保持できる設計とする。 【５１条３３】 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も、入力津波の水位変動に対して、取水性を確保できるものを用いる設計とする。 【５１条３４】 | | 緊急用海水ポンプは、水中で取水し地下のトンネルを通じ海水を取水する。 |
| (b) 津波の二次的な影響による非常用海水ポンプ、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の機能保持確認 基準津波による水位変動に伴う海底の砂移動・堆積に対して、取水口、取水路及び取水ピットが閉塞することなく取水口、取水路及び取水ピットの通水性が確保できる設計とする。 【６条３３】 | (b) 津波の二次的な影響による非常用海水ポンプ、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の機能保持確認 基準津波による水位変動に伴う海底の砂移動・堆積に対して、取水口、取水路及び取水ピットが閉塞することなく取水口、取水路及び取水ピットの通水性が確保できる設計とする。 【５１条３５】 また、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に対して | (b) 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 緊急用海水ポンプの機能保持確認については、敷地に遡上する津波による入力津波に対し「a. 基準津波に対する水位変動に伴う取水性低下及び津波の二次的な影響による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止 (a) 非常用海水ポンプ、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の取水性」に記載する緊急用海 | 非常用海水ポンプは機能喪失を想定 |

| D B （6 条） | S A （51条） | 敷地に遡上する津波 （54 条） | 差異理由 |
|---|---|---|--|
| | <p>も、閉塞することなく 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、緊急用海水取水管及び緊急用海水ポンプピットに対して通水性が確保できる設計とする。</p> <p>【51条36】</p> | <p>水ポンプの評価内容と同じである。</p> <p>【54 条 35】</p> | |
| <p>非常用海水ポンプは、取水時に浮遊砂が軸受に混入した場合においても、軸受部の異物逃し溝から浮遊砂を排出することで、機能を保持できる設計とする。</p> <p>【6条34】</p> | <p>非常用海水ポンプ及び緊急用海水ポンプは、取水時に浮遊砂が軸受に混入した場合においても、軸受部の異物逃し溝から浮遊砂を排出することで、機能を保持できる設計とする。</p> <p>【51条37】</p> <p>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は、浮遊砂の混入に対して、取水性能が保持できるものを用いる設計とする。</p> <p>【51条38】</p> | | <p>非常用海水ポンプは機能喪失を想定</p> |
| <p>漂流物に対しては、発電所敷地内及び敷地外で漂流物となる可能性のある施設・設備を抽出し、抽出された漂流物となる可能性のある施設・設備が漂流した場合に、非常用海水ポンプへの衝突及び取水口、貯留堰から取水ピットまでの閉塞が生じることがなく非常用海水ポンプの取水性確保及び取水口、貯留堰から取水ピットまでの通水性が確保できる設計とする。</p> <p>【6条35】</p> | <p>漂流物に対しては、発電所敷地内及び敷地外で漂流物となる可能性のある施設・設備を抽出し、抽出された漂流物となる可能性のある施設・設備が漂流した場合に、非常用海水ポンプへの衝突及び取水口、貯留堰から取水ピットまでの閉塞が生じることがなく非常用海水ポンプの取水性確保及び取水口、貯留堰から取水ピットまでの通水性が確保できる設計とする。</p> <p>【51条39】</p> <p>また、S A 用海水ピット取水塔の閉塞が生じることなく、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中型ポンプの取水性確保及び S A 用海水ピット取水塔から緊急用海水ポンプピットまでの通水性が確保できる設計とする。</p> <p>【51条40】</p> | <p>漂流物に対しては、防潮堤内側を含む発電所敷地内及び敷地外で漂流物となる可能性のある施設・設備を抽出し、抽出された漂流物となる可能性のある施設・設備が漂流した場合の評価を実施する。</p> <p>【54条36】</p> <p>防潮堤外側で発生する漂流物に対しては、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、緊急用海水取水管及び緊急用海水ポンプピットの閉塞が生じることなく、緊急用海水ポンプの取水性が確保できる設計とする。また、S A 用海水ピット取水塔への衝突荷重による影響を評価する。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプ及び可搬型代替中型ポンプは取水性が確保できるものを用いる設計とする。</p> <p>【54条37】</p> <p>防潮堤内側については、防潮堤外側で発生した漂流物の流入の影響及び防潮堤内側で発生した漂流物の影響を評価するものとし、津波防護施設並びに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到達の可能性及び到達する場合は衝突荷重による影響を評価する。</p> <p>【54条38】</p> <p>構内排水路逆流防止設備については、防潮堤内側に流入した津波の排水に使用することから、排水時の漂流物、砂等の堆積・混入による影響を考慮した設計とする。また、集水枳底部に砂が堆</p> | <p>緊急用海水ポンプは、地下格納槽内に設置され、水中で取水し地下のトンネルを通じ海水を取水するため、漂流物の衝突影響は考慮不要。S A 用海水ピット取水塔は漂流物の影響を考慮</p> |

| DB (6条) | SA (51条) | 敷地に遡上する津波 (54条) | 差異理由 |
|--|---|---|------|
| | | <p>積した場合に、砂を取り除くことができる設計とするとともに保安規定に砂や漂流物を除去することを定め、排水機能を維持する。</p> <p>【54条39】</p> | |
| <p>発電所敷地内及び敷地外の人工構造物については、設置状況を定期的に確認し評価する運用を保安規定に定めて管理する。また、隣接事業所の人工構造物については、当該事業所との合意文書に基づき、隣接事業所における人工構造物の設置状況を継続的に確認し評価する運用を保安規定に定めて管理する。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、非常用海水ポンプの取水性及び浸水防護施設の健全性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。</p> <p>【6条36】</p> | <p>発電所敷地内及び敷地外の人工構造物については、設置状況を定期的に確認し評価する運用を保安規定に定めて管理する。また、隣接事業所の人工構造物については、当該事業所との合意文書に基づき、隣接事業所における人工構造物の設置状況を継続的に確認し評価する運用を保安規定に定めて管理する。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、非常用海水ポンプ、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の取水性及び浸水防護施設の健全性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。</p> <p>【51条41】</p> | <p>発電所敷地内及び敷地外の人工構造物については、設置状況を定期的に確認し評価する運用を保安規定に定めて管理する。また、隣接事業所の人工構造物については、当該事業所との合意文書に基づき、隣接事業所における人工構造物の設置状況を継続的に確認し評価する運用を保安規定に定めて管理する。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及び浸水防護施設の健全性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。</p> <p>【54条40】</p> | |
| <p>(5) 津波監視</p> <p>a. 基準津波に対する津波監視</p> <p>(a) 津波監視</p> <p>津波監視設備として、敷地への津波の繰返しの襲来を察知し津波防護施設及び浸水防止設備の機能を確実に確保するため、津波・構内監視カメラ、取水ピット水位計及び潮位計を設置する。</p> <p>【6条37】</p> | <p>(5) 津波監視</p> <p>a. 基準津波に対する津波監視</p> <p>(a) 津波監視</p> <p>津波監視設備として、敷地への津波の繰返しの襲来を察知し津波防護施設及び浸水防止設備の機能を確実に確保するため、津波・構内監視カメラ、取水ピット水位計及び潮位計を設置する。</p> <p>【51条42】</p> | <p>b. 敷地に遡上する津波に対する津波監視</p> <p>(a) 津波監視</p> <p>津波監視設備については、敷地に遡上する津波に対しては機能を期待しない取水ピット水位計を除き、「a. 基準津波に対する津波監視」と同じである。</p> <p>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は原子炉建屋屋上の津波・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。</p> <p>潮位計は、基準地震動S₀に耐え、かつ計測範囲の上限を一時的に超えた後も機能喪失しない設計とする。</p> <p>【54条41】</p> | |
| <p>1.4 津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計</p> <p>(1) 基準津波に対する津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計</p> <p>a. 設計方針</p> | <p>1.4 津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計</p> <p>(1) 基準津波に対する津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計</p> <p>a. 設計方針</p> | <p>(2) 敷地に遡上する津波に対する津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計</p> <p>a. 設計方針</p> | |

| DB (6条) | SA (51条) | 敷地に遡上する津波 (54条) | 差異理由 |
|---|---|--|---|
| <p>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、「1.2 入力津波の設定」で設定している繰返しの襲来を想定した入力津波に対して、津波防護対象設備の要求される機能を損なうおそれがないよう以下の機能を満足する設計とする。</p> <p>【6条38】</p> | <p>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、「1.2 入力津波の設定」で設定している繰返しの襲来を想定した入力津波に対して、津波防護対象設備の要求される機能を損なうおそれがないよう以下の機能を満足する設計とする。</p> <p>【51条43】</p> | <p>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、「1.2 入力津波の設定」で設定している入力津波に対して、津波防護対象設備の要求される機能を損なうおそれがないよう以下の機能を満足する設計とする。</p> <p>防潮堤及び防潮扉については、敷地に遡上する津波の越流時の耐性を確保するとともに、漂流物の衝突荷重の影響を考慮した設計とする。</p> <p>【54条42】</p> | |
| <p>(a) 津波防護施設</p> <p>津波防護施設は、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。</p> <p>津波防護施設のうち防潮堤及び防潮扉については、入力津波高さを上回る高さで設置し、止水性を保持する設計とする。</p> <p>津波防護施設のうち放水路ゲート、構内排水路逆流防止設備については、入力津波による波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入を防止する設計とする。</p> <p>津波防護施設のうち貯留堰については、津波による水位低下に対して、非常用海水ポンプの取水可能水位を保持し、かつ、冷却に必要な海水を確保する設計とする。</p> <p>【6条39】</p> <p>主要な構造体の境界部には、想定される荷重の作用及び相対変位を考慮し、試験等にて止水性を確認した止水ジョイント等を設置し、止水処置を講じる設計とする。また、鋼製防護壁と取水構造物の境界部には、浸水防止設備として、想定される荷重の作用及び相対変位を考慮し、試験等にて止水性を確認した1次止水機構及び2次止水機構を多様化して設置し、止水性を保持する設計とする。</p> <p>【6条40】</p> | <p>(a) 津波防護施設</p> <p>津波防護施設は、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。</p> <p>津波防護施設のうち防潮堤及び防潮扉については、入力津波高さを上回る高さで設置し、止水性を保持する設計とする。</p> <p>津波防護施設のうち放水路ゲート、構内排水路逆流防止設備については、入力津波による波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入を防止する設計とする。</p> <p>津波防護施設のうち貯留堰については、津波による水位低下に対して、非常用海水ポンプの取水可能水位を保持し、かつ、冷却に必要な海水を確保する設計とする。</p> <p>【51条44】</p> <p>主要な構造体の境界部には、想定される荷重の作用及び相対変位を考慮し、試験等にて止水性を確認した止水ジョイント等を設置し、止水処置を講じる設計とする。また、鋼製防護壁と取水構造物の境界部には、浸水防止設備として、想定される荷重の作用及び相対変位を考慮し、試験等にて止水性を確認した止水機構を多様化して設置し、止水性を保持する設計とする。</p> <p>【51条45】</p> | <p>(a) 津波防護施設</p> <p>防潮堤及び防潮扉については、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及び止水性を保持するとともに漂流物の衝突荷重の影響を考慮した設計とする。</p> <p>津波防護施設のうち、原子炉建屋外壁、原子炉建屋水密扉、放水路ゲート及び構内排水路逆流防止設備については、敷地に遡上する津波の入力津波による波圧等に対する耐性を評価し、止水性を保持する設計とする。構内排水路逆流防止設備は、漂流物の堆積及び異物の噛み込みによる影響を考慮した設計とする。</p> <p>主要な構造体の境界部に対する設計は、敷地に遡上する津波の入力津波に対して「(1) 基準津波に対する津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計 a. 設計方針」に記載する内容と同じである。</p> <p>【54条43】</p> | <p>敷地に遡上する津波では、防潮堤及び防潮扉は津波防護施設にならないことから、津波防護施設と識別している。</p> <p>防潮堤及び防潮扉に替わり津波防護施設となる。</p> <p>貯留堰は、敷地に遡上する津波では機能を期待しない。</p> |
| <p>(b) 浸水防止設備</p> <p>浸水防止設備は、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を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。</p> <p>また、津波防護対象設備を内包する建屋及び区画に浸水時及び冠水後に津波が流入することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に浸水防止設備を設置し、止水性を保持する設計とする。</p> | <p>(b) 浸水防止設備</p> <p>浸水防止設備は、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を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。</p> <p>また、津波防護対象設備を内包する建屋及び区画に浸水時及び冠水後に津波が流入することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に浸水防止設備を設置し、止水性を保持する設計とする。</p> | <p>(b) 浸水防止設備</p> <p>浸水防止設備の設計は、敷地に遡上する津波の入力津波に対して「(1) 基準津波に対する津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計 a. 設計方針」に記載する内容と同じである。</p> | |

| D B （6 条） | S A （51条） | 敷地に遡上する津波 （54 条） | 差異理由 |
|---|--|--|------|
| <p>計とする。</p> <p>【6条41】</p> <p>浸水防止設備として、取水路点検用開口部浸水防止蓋、海水ポンプグラントドレン排出口逆止弁、取水ビット空気抜き配管逆止弁、S A用海水ビット開口部浸水防止蓋、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ント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、放水路ゲート点検用開口部浸水防止蓋及び防潮堤及び防潮扉下部貫通部止水処置については、入力津波による波圧等に対し、耐性を評価又は試験等により止水性を確認した方法により止水性を保持する設計とする。</p> <p>海水ポンプ室ケーブル点検口浸水防止蓋、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し、止水性を保持する設計とする。</p> <p>【6条42】</p> <p>浸水防止設備のうち海水ポンプ室貫通部止水処置、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）貫通部止水処置については、入力津波高さ又は津波による溢水の高さに余裕を考慮した高さの水位による静水圧に対する耐性を評価又は試験等により止水性を確認した方法により止水処置を実施し、止水性を保持する設計とする。</p> <p>【6条43】</p> | <p>計とする。</p> <p>【51条46】</p> <p>浸水防止設備として、取水路点検用開口部浸水防止蓋、海水ポンプグラントドレン排出口逆止弁、取水ビット空気抜き配管逆止弁、S A用海水ビット開口部浸水防止蓋、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ント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、放水路ゲート点検用開口部浸水防止蓋及び防潮堤及び防潮扉下部貫通部止水処置については、入力津波による波圧等に対し、耐性を評価又は試験等により止水性を確認した方法により止水性を保持する設計とする。</p> <p>海水ポンプ室ケーブル点検口浸水防止蓋、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し、止水性を保持する設計とする。</p> <p>【51条47】</p> <p>浸水防止設備のうち海水ポンプ室貫通部止水処置、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）貫通部止水処置については、入力津波高さ又は津波による溢水の高さに余裕を考慮した高さの水位による静水圧に対する耐性を評価又は試験等により止水性を確認した方法により止水処置を実施し、止水性を保持する設計とする。</p> <p>【51条48】</p> | <p>浸水防止設備として、「(1) 基準津波に対する津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計 a. 設計方針」に記載する設備（海水ポンプ室ケーブル点検口を除く）。に加え、原子炉建屋水密扉を設置し、止水性を保持する設計とする。</p> <p>浸水防止設備のうち、貫通部止水処置の設計については、敷地に遡上する津波の入力津波に対して「(1) 基準津波に対する津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計 a. 設計方針」に記載する内容と同じである。</p> <p>【54 条 44】</p> | |
| <p>(c) 津波監視設備</p> <p>津波監視設備は、津波の襲来状況を監視可能な設計とする。津波・構内監視カメラは、波力、漂流物の影響を受けない位置、取水ビット水位計及び潮位計は波力、漂流物の影響を受けにくい位置に設置し、津波監視機能が十分に保持できる設計とする。また、基準地震動S s に対して、機能を喪失しない設計とする。設計に当たっては、自然条件（積雪、風荷重等）との組合せを適切に考慮する。</p> <p>【6条44】</p> | <p>(c) 津波監視設備</p> <p>津波監視設備は、津波の襲来状況を監視可能な設計とする。津波・構内監視カメラは、波力、漂流物の影響を受けない位置、取水ビット水位計及び潮位計は波力、漂流物の影響を受けにくい位置に設置し、津波監視機能が十分に保持できる設計とする。また、基準地震動S s に対して、機能を喪失しない設計とする。設計に当たっては、自然条件（積雪、風荷重等）との組合せを適切に考慮する。</p> <p>【51条49】</p> | <p>(c) 津波監視設備</p> <p>津波監視設備は、津波の襲来状況を監視できる設計とする。津波・構内監視カメラのうち原子炉建屋屋上に設置する津波・構内監視カメラは、波力及び漂流物の影響を受けない位置、潮位計は波力、漂流物の影響を受けにくい位置に設置し、敷地に遡上する津波に対しても津波監視機能が十分に保持できる設計とする。また、基準地震動S s に対して、機能を喪失しない設計とする。さらに、自然条件（積雪、風荷重等）と組合せを適切に考慮する。</p> <p>【54条45】</p> | |

| DB (6条) | SA (51条) | 敷地に遡上する津波 (54条) | 差異理由 |
|---|--|--|-----------------------------------|
| 津波監視設備のうち津波・構内監視カメラは、所内常設直流電源設備から給電し、暗視機能を有したカメラにより、昼夜にわたり中央制御室及び緊急時対策所から監視可能な設計とする。 | 津波監視設備のうち津波・構内監視カメラは、所内常設直流電源設備から給電し、暗視機能を有したカメラにより、昼夜にわたり中央制御室及び緊急時対策所から監視可能な設計とする。 | 津波監視設備のうち原子炉建屋屋上に設置する津波・構内監視カメラは、所内常設直流電源設備から給電し、暗視機能を有したカメラにより、昼夜にわたり中央制御室及び緊急時対策所から監視可能な設計とする。 | |
| <p>津波監視設備のうち取水ピット水位計は、所内常設直流電源設備から給電し、T.P. -7.8 m～T.P. +2.3 mを計測範囲として、非常用海水ポンプが設置された取水ピットの下降側の水位を中央制御室及び緊急時対策所から監視可能な設計とする。また、取水ピット水位計は取水ピットの北側と南側にそれぞれ1個ずつ計2個を多重化して設置し、漂流物の衝突に対する防止策・緩和策を講じる設計とする。</p> <p>津波監視設備のうち潮位計は、所内常設直流電源設備から給電し、T.P. -5.0 m～T.P. +20.0 mを計測範囲として、津波の上昇側の水位を中央制御室及び緊急時対策所から監視可能な設計とする。また、潮位計は取水口入口近傍の北側と南側にそれぞれ1個ずつ計2個を多重化して設置し、漂流物の衝突に対する防止策・緩和策を講じる設計とする。</p> <p>【6条45】</p> | <p>津波監視設備のうち取水ピット水位計は、所内常設直流電源設備から給電し、T.P. -7.8 m～T.P. +2.3 mを計測範囲として、非常用海水ポンプが設置された取水ピットの下降側の水位を中央制御室及び緊急時対策所から監視可能な設計とする。また、取水ピット水位計は取水ピットの北側と南側にそれぞれ1個ずつ計2個を多重化して設置し、漂流物の衝突に対する防止策・緩和策を講じる設計とする。</p> <p>津波監視設備のうち潮位計は、所内常設直流電源設備から給電し、T.P. -5.0 m～T.P. +20.0 mを計測範囲として、津波の上昇側の水位を中央制御室及び緊急時対策所から監視可能な設計とする。また、潮位計は取水口入口近傍の北側と南側にそれぞれ1個ずつ計2個を多重化して設置し、漂流物の衝突に対する防止策・緩和策を講じる設計とする。</p> <p>【51条50】</p> | <p>津波監視設備のうち潮位計は、所内常設直流電源設備から給電し、計測範囲はT.P. -5.0 m～T.P. +20.0 mであり、敷地に遡上する津波の襲来時、一時的に計測範囲を超えるが、その後も津波の上昇側の水位を中央制御室及び緊急時対策所から監視可能な設計とする。また、潮位計は取水口入口近傍の北側と南側にそれぞれ1個ずつ計2個を多重化して設置し、漂流物の衝突に対する防止策・緩和策を講じる設計とする。</p> <p>【54条46】</p> | 敷地に遡上する津波においては、取水ピット水位計の機能は期待しない、 |
| <p>b. 荷重の組合せ及び許容限界</p> <p>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、津波による荷重及び津波以外の荷重を適切に設定し、それらの組合せを考慮する。また、想定される荷重に対する部材の健全性や構造安定性について適切な許容限界を設定する。</p> <p>【6条46】</p> | <p>b. 荷重の組合せ及び許容限界</p> <p>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、津波による荷重及び津波以外の荷重を適切に設定し、それらの組合せを考慮する。また、想定される荷重に対する部材の健全性や構造安定性について適切な許容限界を設定する。</p> <p>【51条51】</p> | <p>b. 荷重の組合せ及び許容限界</p> <p>防潮堤及び防潮扉、津波防護施設、浸水防止設備並びに津波監視設備の設計に当たっては、津波による荷重及び津波以外の荷重を適切に設定し、それらの組合せを考慮する。また、想定される荷重に対する部材の健全性や構造安定性について適切な許容限界を設定する。</p> <p>【54条47】</p> | |
| <p>(a) 荷重の組合せ</p> <p>津波と組み合わせる荷重については、原子炉冷却系統施設の基本設計方針「第1章 共通項目」のうち「2.3 外部からの衝撃による損傷の防止」で設定している自然条件（積雪、風荷重等）及び余震として考えられる地震（Sd-D1）に加え、漂流物による荷重を考慮する。津波による荷重の設定に当たっては、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し、余裕の程度を検討した上で安全側の設定を行</p> | <p>(a) 荷重の組合せ</p> <p>津波と組み合わせる荷重については、原子炉冷却系統施設の基本設計方針「第1章 共通項目」のうち「2.3 外部からの衝撃による損傷の防止」で設定している自然条件（積雪、風荷重等）及び余震として考えられる地震（Sd-D1）に加え、漂流物による荷重を考慮する。津波による荷重の設定に当たっては、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し、余裕の程度を検討した上で安全側の設定を行</p> | <p>(a) 荷重の組合せ</p> <p>津波と組み合わせる荷重については、原子炉冷却系統施設の基本設計方針「第1章 共通項目」のうち「2.3 外部からの衝撃による損傷の防止」で設定している自然条件（積雪、風荷重等）及び余震として考えられる地震（Sd-D1）に加え、漂流物による荷重を考慮する。</p> <p>「1.2 入力津波の設定」に記載のとおり、防潮堤外側における津波荷重の設定に当たっては、敷地に遡上する津波の高さを初</p> | |

| D B (6 条) | S A (51条) | 敷地に遡上する津波 (54 条) | 差異理由 |
|---|--|---|--|
| う。 【6条47】 | う。 【51条52】 | 期条件として予め設定することから数値計算上の不確かさは考慮しない。 防潮堤内側においては、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し、余裕の程度を検討した上で安全側の設定を行う。 【54 条 48】 | 防潮堤外側の遡上波は高さを前提条件として設定するが、防潮堤内側では数値シミュレーションを実施することから、不確かさを設計裕度として考慮する。 |
| (b) 許容限界 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の許容限界は、地震後、津波後の再使用性や、津波の繰返し作用を想定し、施設・設備を構成する材料が概ね弾性状態に留まることを基本とする。 【6条48】 | (b) 許容限界 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の許容限界は、地震後、津波後の再使用性や、津波の繰返し作用を想定し、施設・設備を構成する材料が概ね弾性状態に留まることを基本とする。 【51条53】 | (b) 許容限界 防潮堤及び防潮扉、津波防護施設、浸水防止設備並びに津波監視設備の許容限界は、地震後、津波後の再使用性や、津波の繰返し作用を想定し、施設・設備を構成する材料が概ね弾性状態に留まることを基本とする。 【54 条 49】 | |