

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	DB061N-9 r.3.0
提出年月日	令和3年10月1日

泊発電所3号炉

設置許可基準規則等への適合状況について (設計基準対象施設等)

比較表

令和3年10月

北海道電力株式会社

目 次

第4条	地震による損傷の防止
第5条	津波による損傷の防止
第6条	外部からの衝撃による損傷の防止 (自然現象)
第6条	外部からの衝撃による損傷の防止 (竜巻)
第6条	外部からの衝撃による損傷の防止 (外部火災)
第6条	外部からの衝撃による損傷の防止 (火山)
第7条	不法な侵入等の防止
第8条	火災による損傷の防止
第9条	溢水による損傷の防止
第10条	誤操作の防止
第11条	安全避難通路等
第12条	安全施設
第14条	全交流動力電源喪失対策設備
第16条	燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設
第17条	原子炉冷却材圧力バウンダリ
第24条	安全保護回路
第26条	原子炉制御室等 (第59条 原子炉制御室等)
第31条	監視設備 (第60条 監視測定設備)
第33条	保安電源設備
第34条	緊急時対策所 (第61条 緊急時対策所)
第35条	通信連絡設備 (第62条 通信連絡を行うために必要な設備)

注：（ ）内は重大事故等対処施設の該当条文

比較結果等を取りまとめた資料

1. 最新審査実績等を踏まえた泊3号炉まとめ資料の変更状況(2017年3月以降)

1-1) 設計方針・運用・体制などを変更し、まとめ資料を修正した事項

- a. 大飯3/4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : なし
- b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : なし
- c. 他社審査会合の指摘事項を確認した結果、変更したもの : なし
- d. 当社が自主的に変更したもの : なし

1-2) 設計方針・運用・体制を変更するものではないが、まとめ資料の記載の充実を行った事項

- a. 大飯3/4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : なし
- b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : 5件(精査中)
 - ・2別添1における資料構成の見直し
 - ・自然現象及び人為事象に対する設計方針の明記
 - ・外部事象に対する防護対象範囲と防護方針の明記
 - ・自然現象及び人為事象の防護に関する基本方針の明記
 - ・自然現象に対する新たな評価手法の反映
- c. 他社審査会合の指摘事項を確認した結果、変更したもの : なし
- d. 当社が自主的に変更したもの : 下記2件
 - ・気象データの更新による影響評価確認
 - ・航空機落下確率の更新による影響評価確認

1-3) バックフィット関連事項

なし

1-4) その他

女川2号炉まとめ資料に合わせて記載ぶりを修正し、結果として差異がなくなった箇所があるが、本比較表には、その該当箇所の識別はしていない。

2. 女川2号まとめ資料との比較結果の概要

2-1) 差異比較結果

	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由
1.基本方針における資料構成	1. 基本方針 1.1 要求事項の整理 1.2 追加要求事項に対する適合性 (1) 位置、構造及び設備	1. 基本方針 1.1 要求事項の整理 1.2 追加要求事項に対する適合性 (手順等含む) (1) 位置、構造及び設備	・泊3号炉では、「1.3 気象等」、「1.4 設備等」は設置(変更)許可申請書添付六にも記載されており、内容が重複するが、従前どおり記載する。 ・それ以外は、記載の程度は異なるが同様の内容が記載されて

	<p>(2) 安全設計方針 (3) 適合性の説明</p> <p>2. 外部からの衝撃による損傷の防止 別添資料 1 外部事象の考慮について</p>	<p>(2) 安全設計方針 (3) 適合性説明</p> <p>1.3 気象等 1.4 設備等</p> <p>2. 外部からの衝撃による損傷の防止 (自然現象) (別添 1) 設置許可基準規則等への適合状況説明資料 (外部事象の考慮について)</p>	<p>いることを確認した。</p>
2.別添 1 における資料構成	<p>1. 設計上考慮する外部事象の抽出</p> <p>1.1 外部事象の収集 1.2 外部事象の選定 1.2.1 除外基準 1.2.2 選定結果</p> <p>2. 基本方針</p> <p>3. 地震, 津波以外の自然現象 3.1 設計基準の設定 3.2 個別評価</p> <p>4. 人為事象 4.1 個別評価</p> <p>5. 自然現象の重畳について 5.1 検討対象 5.1.1 検討対象事象 5.2 事象の特性の整理 5.2.1 相関性のある自然現象の特定 5.2.2 影響モードのタイプ分類 5.3 重畳影響分類 5.3.1 重畳影響分類方針 5.3.2 影響パターン 5.3.3 重畳影響分類結果 5.4 詳細評価 5.4.1 アクセス性・視認性について</p>	<p>1. 設計基準において想定される自然現象及び発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるものの選定について</p> <p>2. 基本方針</p> <p>3. 自然現象の考慮 3.1 設計基準の設定 3.2 個別評価</p> <p>4. 外部人為事象の考慮</p> <p>5. 自然現象の組合せについて</p>	<p>・女川 2 号炉では、「2. 基本方針」にて、外部事象に対する防護対象範囲と防護方針を記載しており、泊 3 号炉でも「1.基本方針」にて、外部事象に対する防護対象範囲と防護方針を明記したことから、「2. 基本方針」の項目を追加した。</p> <p>・女川 2 号炉では、「5. 自然現象の重畳について」について、事象の特性 (事象間の相関性や影響モード毎の分類) や重畳影響分類などを記載しており、泊 3 号炉と比較して記載が充実しているが、自然事象の組合せに関する基本的な考え方に相違がないことを確認した。</p> <p>・それ以外の項目についても記載の程度は異なるが同様の内容が記載されていることを確認した。</p>
自然現象及び人為事象に対する設計方針の明記	<p>選定した以下の自然現象について安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(a-1) 風 (台風) (a-2) 竜巻 (a-3) 凍結 (a-4) 降水</p>	<p>選定した以下の自然現象について安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(a-1) 風 (台風) (a-2) 竜巻 (a-3) 凍結 (a-4) 降水</p>	<p>・泊 3 号炉では、設置許可基準規則で新たに追加された自然現象 ((a-2) 竜巻、(a-8) 火山の影響、(a-10) 外部火災 (森林火災、爆発及び近隣工場等の火災)) の設計方針を記載した。</p> <p>・それ以外の自然現象については、泊発電所設置変更許可申請書 (平成 12 年 11 月 15 日) に記載の設計方針と同じであるが、選定した全ての自然現象の設計方針を明記し、記載の適正化</p>

	(a-5) 積雪 (a-6) 落雷 (a-7) 火山の影響 (a-8) 生物学的事象 (a-9) 外部火災（森林火災、爆発及び近隣工場等の火災） (a-10) 高潮 (a-11) 有毒ガス (a-12) 船舶の衝突 (a-13) 電磁的障害	(a-5) 積雪 (a-6) 落雷 (a-7) 地滑り (a-8) 火山の影響 (a-9) 生物学的事象 (a-10) 外部火災（森林火災、爆発及び近隣工場等の火災） (a-11) 高潮 (a-12) 有毒ガス (a-13) 船舶の衝突 (a-14) 電磁的障害	を図る。 ・泊3号炉では、規格・基準や観測記録に基づき設定した設計基準の記載が各自然現象で統一されていなかった。女川2号炉と同様、設計基準の記載を「設計基準風速」、「設計基準温度」、「設計基準降水量」、「設計基準積雪量」及び「設計基準電流値」で統一することで設計基準値を明記し、記載の適正化を図る。 ・女川2号炉では、発電所の立地条件から地滑りが発生することはない、設計上考慮する必要はない。
外部事象に対する防護対象範囲と防護方針の明記	・安全施設（安全重要度分類のクラス1,クラス2及びクラス3に属する構築物、系統及び機器）は、安全機能を損なわない設計とする。 ・その上で安全重要度分類のクラス1,クラス2及び安全評価上その機能に期待するクラス3に属する構築物、系統及び機器（外部事象防護対象施設）に加え、外部事象防護対象施設を内包する建屋（外部事象防護対象施設となる建屋を除く。）は機械的強度を有すること等により、安全機能を損なわない設計とする。 ・これ以外の安全施設は機能維持若しくは損傷を考慮して代替設備による機能維持、安全上支障のない期間での修復等を適切に組み合わせることで安全機能を損なわない設計とする。	・安全施設（安全重要度分類のクラス1,クラス2及びクラス3に属する構築物、系統及び機器）は、安全機能を損なわない設計とする。 ・その上で安全重要度分類のクラス1及びクラス2に属する構築物、系統及び機器（クラス1, クラス2に属する構築物等）に加え、これらを内包する建屋（クラス1、クラス2に属する構築物等となる建屋を除く。）は機械的強度を有すること等により、安全機能を損なわない設計とする。 ・これ以外の安全施設は機能維持若しくは損傷を考慮して代替設備による機能維持、安全上支障のない期間での修復等を適切に組み合わせることで安全機能を損なわない設計とする。	・泊3号炉では、DB6条の要求事項である安全施設に対して安全機能を損なわない設計とする旨を記載していたが、女川2号炉のように外部事象に対する防護対象範囲と防護方針について明記していなかったため、明記することとした。 ・泊3号炉と女川2号炉で外部事象に対する防護対象範囲と防護方針に相違がある。（「1.8 外部からの衝撃による損傷の防止に関する基本方針」参照） ・泊3号炉では機械的強度を有すること等により、安全機能を損なわない設計とする防護対象施設として、安全評価上その機能に期待するクラス3（タービントリップ機能）は、クラス1, 2による安全機能にて高温停止が可能であるため考慮しない。（補足資料—11参照） ・泊3号炉では、機械的強度を有すること等により、安全機能を損なわない設計とする防護対象施設を「外部事象防護対象施設」ではなく「クラス1, クラス2に属する構築物等」と定義する。
自然現象及び人為事象の防護に関する基本方針の明記	1.8.1 風（台風）防護に関する基本方針 1.8.2 竜巻防護に関する基本方針 1.8.3 凍結防護に関する基本方針 1.8.4 降水防護に関する基本方針 1.8.5 積雪防護に関する基本方針 1.8.6 落雷防護に関する基本方針 1.8.7 火山防護に関する基本方針 1.8.8 生物学的事象防護に関する基本方針 1.8.9 外部火災防護に関する基本方針 1.8.10 高潮防護に関する基本方針 1.8.11 有毒ガス防護に関する基本方針	1.8.1 風（台風）防護に関する基本方針 1.8.2 竜巻防護に関する基本方針 1.8.3 凍結防護に関する基本方針 1.8.4 降水防護に関する基本方針 1.8.5 積雪防護に関する基本方針 1.8.6 落雷防護に関する基本方針 1.8.7 地滑り防護に関する基本方針 1.8.8 火山防護に関する基本方針 1.8.9 生物学的事象防護に関する基本方針 1.8.10 外部火災防護に関する基本方針 1.8.11 高潮防護に関する基本方針 1.8.12 有毒ガス防護に関する基本方針	・泊3号炉では、自然現象及び人為事象の防護に関する基本方針は記載していなかったが、上記設計方針にて設計基準値を明記したことから、各自然現象における設計基準値に対する防護方針を明記した。

	<p>1.8.12 船舶の衝突防護に関する基本方針 1.8.13 電磁的障害防護に関する基本方針</p>	<p>1.8.13 船舶の衝突防護に関する基本方針 1.8.14 電磁的障害防護に関する基本方針</p>	
<p>自然現象に対する新たな評価手法の反映</p>	<p>・降水： 設計基準降水量の設定にあたり、観測記録に加え、「森林法に基づく林地開発許可申請の手引き（平成26年2月宮城県）」に基づき、発電所敷地における対象区域の確率雨量強度（10年確率）を参照し、設計基準降水量（観測記録）に包絡されることを確認した。</p> <p>・落雷： 設計基準電流値の設定にあたり、JEAG4608-2007においては、275kV発変電所における送電線並びに電力設備に対して、基準電流を100kAとしている。また、JIS A 4201-2003「建築物等の雷保護」、消防庁通知によると軽油タンクを地下設置する原子力発電所の危険物施設に対して基準電流100kAと規定されている。これらに加えて発電所を中心とした観測記録の最大値は31kAである。</p> <p>以上から設計基準電流値を100kAとする。</p>	<p>・降水： 設計基準降水量の設定にあたり、観測記録に加え、「森林法に基づく林地開発許可申請の手引き（令和3年4月北海道）」及び「北海道の大雨資料（第14編）」に基づき、発電所敷地における対象区域の確率雨量強度（10年確率）を参照し、設計基準降水量（観測記録）に包絡されることを確認した。</p> <p>・落雷： 設計基準電流値の設定にあたり、平成27年8月の六ヶ所落雷事象に鑑み、泊発電所3号炉における耐雷設計としては、雷撃電流150kAを設定する。</p>	<p>・泊3号炉では、観測記録に基づき設計基準降水量を設定していたが、今回、新たに森林法による確率雨量強度（10年確率）を参照した。</p> <p>・泊3号炉では、「補足資料9.六ヶ所落雷事象に対する状況について」にて、設計基準電流値として150kAを設定している。</p> <p>・女川2号炉と同様、JEAG4608-2007等の規格を踏まえると、基準電流は100kAである。また、発電所を中心とした観測記録（2007～2020年）の最大値は48kA（2012年10月21日）であることから包絡されることを確認した。（今後、資料に反映予定）</p>

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>女川原子力発電所 2号炉 外部からの衝撃による損傷の防止 (その他外部事象)</p> <p>第6条：外部からの衝撃による損傷の防止 (その他外部事象) <目次></p> <p>1. 基本方針 1.1 要求事項の整理 1.2 追加要求事項に対する適合性 (1) 位置、構造及び設備 (2) 安全設計方針 (3) 適合性の説明</p> <p>2. 外部からの衝撃による損傷の防止 別添資料1 外部事象の考慮について</p> <p><概要></p> <p>1. において、設計基準対処設備の設置許可基準規則、技術基準規則の追加要求事項を明確化するとともに、それら要求に対する女川原子力発電所2号炉における適合性を示す。</p> <p>2. において、設計基準対処設備について、追加要求事項に適合するために必要となる機能を達成するための設備又は運用等について説明する。</p>	<p>第6条：外部からの衝撃による損傷の防止 (自然現象) <目次></p> <p>1. 基本方針 1.1 要求事項の整理 1.2 追加要求事項に対する適合性 (手順等含む) (1) 位置、構造及び設備 (2) 安全設計方針 (3) 適合性説明 1.3 気象等 1.4 設備等</p> <p>2. 外部からの衝撃による損傷の防止 (自然現象) (別添1) 設置許可基準規則等への適合状況説明資料(外部事象の考慮について)</p> <p><概要></p> <p>1. において、設計基準対象施設の設置許可基準規則、技術基準規則の追加要求事項を明確化するとともに、それら要求に対する泊発電所3号炉における適合性を示す。</p> <p>2. において、設計基準対象施設について、追加要求事項に適合するために必要となる機能を達成するための設備又は運用等について説明する。</p>	<p>第6条：外部からの衝撃による損傷の防止 (自然現象) <目次></p> <p>1. 基本方針 1.1 要求事項の整理 (1) 位置、構造及び設備 (2) 安全設計方針 (3) 適合性説明 1.2 追加要求事項に対する適合性 1.3 気象等 1.4 設備等</p> <p>2. 外部からの衝撃による損傷の防止 (自然現象) (別添資料) 設置許可基準規則等への適合性説明資料 (外部事象に対する防護)</p> <p><概要></p> <p>1. において、設計基準対処設備の設置許可基準規則、技術基準規則の追加要求事項を明確化するとともに、それら要求に対する大飯発電所3号炉及び4号炉における適合性を示す。</p> <p>2. において、設計基準対処設備について、追加要求事項に適合するために必要となる機能を達成するための設備又は運用等について説明する。</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違 記載方針の相違</p> <p>記載表現の相違 資料名称の相違</p> <p>記載表現の相違 ・条文を見ると、設置許可基準規則では、安全施設と記載し、技術基準規則では設計基準対象施設と記載</p>

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>外部からの衝撃による損傷の防止について、設置許可基準規則第6条及び技術基準規則第7条において、追加要求事項を明確化する（第1.1-1表）。</p>	<p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>外部からの衝撃による損傷の防止について、設置許可基準規則第6条及び技術基準規則第7条において、追加要求事項を明確化する（表1）。</p>	<p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>外部からの衝撃による損傷の防止について、設置許可基準規則第6条及び技術基準規則第7条において、追加要求事項を明確化する（表1）。</p>	
<p>第1.1-1表 設置許可基準規則第6条及び技術基準規則第7条要求事項</p>	<p>表1 設置許可基準規則第6条及び技術基準規則第7条 要求事項</p>	<p>表1 設置許可基準規則第6条及び技術基準規則第7条 要求事項</p>	
<p>設置許可基準規則 第6条（外部からの衝撃による損傷の防止） 安全施設（兼用キヤスクを除く。）は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。）が、次項において同じ。）が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。 2 重要安全施設は、当該重要安全施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により当該重要安全施設に作用する衝撃及び設計基準事故時に生ずる応力を適切に考慮したものでなければならない。 3 安全施設（兼用キヤスクを除く。）は、工場等内又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であつて人為によるもの（故意によるものを除く。以下「人為による事象」という。）に対して安全機能を損なわないものでなければならない。 2 重要安全施設は、当該重要安全施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により当該重要安全施設に作用する衝撃及び設計基準事故時に生ずる応力を適切に考慮したものでなければならない。 3 安全施設（兼用キヤスクを除く。）は、工場等内又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であつて人為によるもの（故意によるものを除く。以下「人為による事象」という。）に対して安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p>設置許可基準規則 第6条（外部からの衝撃による損傷の防止） 安全施設（兼用キヤスクを除く。）は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。）が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。 2 重要安全施設は、当該重要安全施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により当該重要安全施設に作用する衝撃及び設計基準事故時に生ずる応力を適切に考慮したものでなければならない。 3 安全施設（兼用キヤスクを除く。）は、工場等内又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であつて人為によるもの（故意によるものを除く。以下「人為による事象」という。）に対して安全機能を損なわないものでなければならない。 2 重要安全施設は、当該重要安全施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により当該重要安全施設に作用する衝撃及び設計基準事故時に生ずる応力を適切に考慮したものでなければならない。 3 安全施設（兼用キヤスクを除く。）は、工場等内又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であつて人為によるもの（故意によるものを除く。以下「人為による事象」という。）に対して安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p>設置許可基準規則 第6条（外部からの衝撃による損傷の防止） 安全施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。次項において同じ。）が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。 2 重要安全施設は、当該重要安全施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により当該重要安全施設に作用する衝撃及び設計基準事故時に生ずる応力を適切に考慮したものでなければならない。 3 安全施設は、工場等内又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であつて人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	
<p>技術基準規則 第7条（外部からの衝撃による損傷の防止） 設計基準対象施設（兼用キヤスクを除く。）が想定される自然現象（地震及び津波を除く。）によりその安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置、基礎地盤の改良その他の適切な措置を講じなければならない。 2 周辺監視区域に隣接する地域に事業所、鉄道、道路その他の外部からの衝撃が発生するおそれがある場合は、事業所における火災又は爆発事故、船舶又は爆発機、危険物を搭載した車両、船舶又は航空機の事故その他の敷地及び敷地周辺の状況から想定される事象であつて人為によるもの（故意によるものを除く。以下「人為による事象」という。）により発電用原子炉施設（兼用キヤスクを除く。）の安全性が損なわれないよう、防護措置その他の適切な措置を講じなければならない。 3 航空機の墜落により発電用原子炉施設（兼用キヤスクを除く。）の安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置その他の適切な措置を講じなければならない。</p>	<p>技術基準規則 第7条（外部からの衝撃による損傷の防止） 設計基準対象施設（兼用キヤスクを除く。）が想定される自然現象（地震及び津波を除く。）によりその安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置、基礎地盤の改良その他の適切な措置を講じなければならない。 2 周辺監視区域に隣接する地域に事業所、鉄道、道路その他の外部からの衝撃が発生するおそれがある場合は、事業所における火災又は爆発事故、危険物を搭載した車両、船舶又は航空機の事故その他の敷地及び敷地周辺の状況から想定される事象であつて人為によるもの（故意によるものを除く。以下「人為による事象」という。）により発電用原子炉施設（兼用キヤスクを除く。）の安全性が損なわれないよう、防護措置その他の適切な措置を講じなければならない。 3 航空機の墜落により発電用原子炉施設（兼用キヤスクを除く。）の安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置その他の適切な措置を講じなければならない。</p>	<p>技術基準規則 第7条（外部からの衝撃による損傷の防止） 設計基準対象施設が想定される自然現象（地震及び津波を除く。）によりその安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置、基礎地盤の改良その他の適切な措置を講じなければならない。 2 周辺監視区域に隣接する地域に事業所、鉄道、道路その他の外部からの衝撃が発生するおそれがある場合は、事業所における火災又は爆発事故、危険物を搭載した車両、船舶又は航空機の事故その他の敷地及び敷地周辺の状況から想定される事象であつて人為によるもの（故意によるものを除く。）により発電用原子炉施設（兼用キヤスクを除く。）の安全性が損なわれないよう、防護措置その他の適切な措置を講じなければならない。 3 航空機の墜落により発電用原子炉施設（兼用キヤスクを除く。）の安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置その他の適切な措置を講じなければならない。</p>	
<p>備考 【追加要求事項】</p>	<p>備考 追加要求事項 追加要求事項</p>	<p>備考 追加要求事項 追加要求事項 追加要求事項</p>	

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>1.2 追加要求事項に対する適合性 (1) 位置、構造及び設備 五 発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備 ロ 発電用原子炉施設の一般構造 (3) その他の主要な構造 本発電用原子炉施設は、(1)耐震構造、(2)耐津波構造に加え、以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。 a. 設計基準対象施設 (a) 外部からの衝撃による損傷の防止 安全施設は、発電所敷地で想定される洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高潮の自然現象（地震及び津波を除く。）又はその組合せに遭遇した場合において、自然現象そのものがもたらす環境条件及びその結果として施設で生じ得る環境条件においても安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>なお、発電所敷地で想定される自然現象のうち、洪水及び地滑りについては、立地的要因により設計上考慮する必要はない。</p> <p>上記に加え、重要安全施設は、科学的技術的知見を踏まえ、当該重要安全施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により当該重要安全施設に作用する衝撃及び設計基準事故時に生じる応力について、それぞれの因果関係及び時間的変化を考慮して適切に組み合わせる。</p> <p>また、安全施設は、発電所敷地又はその周辺において想定される飛来物（航空機落下）、ダムの崩壊、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突又は電磁的障害の発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>なお、発電所敷地又はその周辺において想定される人為事象のうち、飛来物（航空機落下）については、確率的要因により設計上考慮する必要はない。また、ダムの崩壊については、立地的要因により考慮する必要はない。</p> <p>自然現象及び発電所敷地又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）の組合せについては、地震、津波、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災等を考慮する。事象が単独で発生した場合の影響と比較して、複数の事象が重畳することで影響が増長される組合せを特定し、その組合せの影響に対しても安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>ここで、想定される自然現象及び発電所敷地又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる</p>	<p>1.2 追加要求事項に対する適合性 (1) 位置、構造及び設備 (3) その他の主要な構造 (i) 本原子炉施設は、(1)耐震構造、(2)耐津波構造に加え、以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。 a. 設計基準対象施設 (a) 外部からの衝撃による損傷の防止 安全施設は、発電所敷地で想定される洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高潮の自然現象（地震及び津波を除く。）又はその組合せに遭遇した場合において、自然現象そのものがもたらす環境条件及びその結果として施設で生じ得る環境条件においても安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>なお、発電所敷地で想定される自然現象のうち、洪水については、立地的要因により設計上考慮する必要はない。 また、自然現象の組合せにおいては、風（台風）、積雪及び火山の影響による荷重の組合せを設計上考慮する。</p> <p>上記に加え、重要安全施設は、科学的技術的知見を踏まえ、当該重要安全施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により当該重要安全施設に作用する衝撃及び設計基準事故時に生ずる応力をそれぞれの因果関係及び時間的変化を考慮して、適切に組み合わせる。</p> <p>また、安全施設は、発電所敷地又はその周辺において想定される飛来物（航空機落下等）、ダムの崩壊、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突又は電磁的障害により原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>なお、発電所敷地又はその周辺において想定される人為事象のうち、飛来物（航空機落下等）については、確率的要因により設計上考慮する必要はない。また、ダムの崩壊については立地的要因により設計上考慮する必要はない。</p> <p>自然現象、発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）の組合せについては、地震、津波、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象及び森林火災を考慮する。事象が単独で発生した場合の影響と比較して、複数の事象が重畳することで影響が増長される組合せを特定し、その組合せの影響に対しても安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>ここで、想定される自然現象及び原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によ</p>	<p>1.2 追加要求事項に対する適合性 (1) 位置、構造及び設備 (3) その他の主要な構造 (a) 外部からの衝撃による損傷の防止 安全施設は、発電所敷地で想定される洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災、高潮の自然現象（地震及び津波を除く。）又はその組合せに遭遇した場合において、自然現象そのものがもたらす環境条件及びその結果として施設で生じ得る環境条件においても、安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>なお、発電所敷地で想定される自然現象のうち、洪水については、立地的要因により設計上考慮する必要はない。 また、自然現象の組合せにおいては、風（台風）、積雪、火山の影響及び地滑りによる荷重の組合せを設計上考慮する。</p> <p>上記に加え、重要安全施設は、科学的技術的知見を踏まえ、当該重要安全施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により当該重要安全施設に作用する衝撃及び設計基準事故時に生ずる応力を、それぞれの因果関係及び時間的変化を考慮して、適切に組み合わせる。</p> <p>また、安全施設は、発電所敷地又はその周辺において想定される飛来物（航空機落下）、ダムの崩壊、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突又は電磁的障害により原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>なお、発電所敷地又はその周辺において想定される人為事象のうち、飛来物（航空機落下）については、確率的要因により設計上考慮する必要はない。また、ダムの崩壊については、立地的要因により設計上考慮する必要はない。</p> <p>ここで、想定される自然現象及び原子炉施設の安全性を</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>設計方針の相違 ・女川は立地的要因により、「地滑り」による影響がないため、設計上考慮していない。</p> <p>記載方針の相違 ・泊は自然現象のうち荷重の組合せを考慮する旨を記載</p> <p>記載方針の相違 ・泊では、飛来物として航空機落下以外にタービンミサイルなどを考慮し、「等」を記載（同頁、以下同じ）</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違 ・女川では人為によるものの組合せについて考慮する旨を記載</p> <p>記載表現の相違</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>原因となるおそれがある事象であつて人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して、安全施設が安全機能を損なわないために必要な安全施設以外の施設又は設備等（重大事故等対処設備を含む。）への措置を含める。</p> <p>(a-1) 風（台風） 安全施設は、設計基準風速による風荷重に対し、安全施設及び安全施設を内包する建屋の構造健全性の確保若しくは風（台風）による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることで、その安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(a-2) 竜巻 安全施設は、想定される竜巻が発生した場合においても、作用する設計荷重に対して、その安全機能を損なわない設計とする。また、安全施設は、過去の竜巻被害状況及び発電所のプラント配置から想定される竜巻に伴う事象に対して、安全機能を損なわない設計とする。 竜巻に対する防護設計を行うための設計竜巻の最大風速は、100m/sとし、設計荷重は、設計竜巻による風圧力による荷重、気圧差による荷重及び飛来物が安全施設に衝突する際の衝撃荷重を組み合わせた設計竜巻荷重並びに安全施設に常時作用する荷重、運転時荷重及びその他竜巻以外の自然現象による荷重等を適切に組み合わせたものとして設定する。 安全施設の安全機能を損なわないようにするため、安全施設に影響を及ぼす飛来物の発生防止対策を実施するとともに、作用する設計荷重に対する安全施設及び安全施設を内包する区画の構造健全性の確保若しくは飛来物による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることで、その安全機能を損なわない設計とする。 飛来物の発生防止対策として、飛来物となる可能性のあるもののうち、資機材、車両等については、飛来した場合の運動エネルギー又は貫通力が設定する設計飛来物より大きなものに対し、固縛、固定又は防護すべき施設からの離隔を実施する。</p>	<p>るもの（故意によるものを除く。）に対して、安全施設が安全機能を損なわないために必要な安全施設以外の施設又は設備等（重大事故等対処設備を含む。）への措置を含める。</p> <p>(a-1) 風（台風） 安全施設は、設計基準風速による風荷重に対し、安全施設及び安全施設を内包する建屋の構造健全性の確保若しくは風（台風）による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることで、その安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(a-2) 竜巻 安全施設は、竜巻が発生した場合においても、最大風速100m/sの竜巻による風圧力による荷重、気圧差による荷重及び飛来物の衝撃荷重を組合せた設計竜巻荷重、並びに安全施設に常時作用する荷重、運転時荷重及びその他竜巻以外の自然現象による荷重等を適切に組合せた設計荷重に対して、安全機能を損なうことのない設計とする。また、安全施設は、過去の竜巻被害の状況及び泊発電所のプラント配置から想定される竜巻に伴う事象に対して安全機能を損なうことのない設計とする。 安全施設の安全機能を損なうことのないようにするため、安全施設に影響を及ぼす飛来物の発生防止対策を実施するとともに、作用する設計荷重に対する安全施設の構造健全性の維持、安全施設を内包する区画の構造健全性の確保、若しくは、飛来物による損傷を考慮し安全上支障のない期間での修復等の対応、又は、それらを適切に組み合わせた設計とする。 飛来物の発生防止対策として、資機材等の設置状況を踏まえ、飛来物となる可能性のある物のうち、飛来した場合の運動エネルギー又は貫通力が設定する設計飛来物である鋼製材（長さ4.2m×幅0.3m×奥行0.2m、質量135kg、飛来時の水平速度57m/s、飛来時の鉛直速度38m/s）よりも大きな物の固縛や竜巻襲来が予想される場合の車両の退避等を実施する。また、防護ネットや防護鋼板等の竜巻飛来物防護対策設備により、飛来物の衝撃荷重による影響から防護する対策を行う。</p>	<p>損なわせる原因となるおそれがある事象であつて人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して、安全施設が安全機能を損なわないために必要な安全施設以外の施設又は設備等（重大事故等対処設備を含む。）への措置を含める。</p> <p>【説明資料（2.：6 自-別添-19～27） （3.：6 自-別添-28～33）】</p>	<p>記載表現の相違</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>(a-3) 凍結 安全施設は、設計基準温度による凍結に対し、安全施設及び安全施設を内包する建屋の構造健全性の確保若しくは凍結を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることで、その安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(a-4) 降水 安全施設は、設計基準降水量による浸水及び荷重に対し、安全施設及び安全施設を内包する建屋の構造健全性の確保若しくは降水による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることで、その安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(a-5) 積雪 安全施設は、設計基準積雪量による荷重及び閉塞に対し、安全施設及び安全施設を内包する建屋の構造健全性の確保若しくは積雪による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることで、その安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(a-6) 落雷 安全施設は、設計基準電流値による雷サージに対し、安全機能を損なわない設計とすること若しくは雷サージによる損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることで、その安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(a-7) 火山の影響 安全施設は、発電所の運用期間中において発電所の安全機能に影響を及ぼし得る火山事象として設定した層厚15cm、粒径2mm以下、密度0.7g/cm³（乾燥状態）～1.5g/cm³（湿潤状態）の降下火砕物に対し、以下のような設計とすることに</p>	<p>(a-3) 凍結 安全施設は、設計基準温度による凍結に対し、安全施設及び安全施設を内包する建屋の構造健全性の確保若しくは凍結を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることで、その安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(a-4) 降水 安全施設は、設計基準降水量による浸水及び荷重に対し、安全施設及び安全施設を内包する建屋の構造健全性の確保若しくは降水による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることで、その安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(a-5) 積雪 安全施設は、設計基準積雪量による荷重及び閉塞に対し、安全施設及び安全施設を内包する建屋の構造健全性の確保若しくは積雪による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることで、その安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(a-6) 落雷 安全施設は、設計基準電流値による雷サージに対し、安全機能を損なわない設計とすること若しくは雷サージによる損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることで、その安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(a-7) 地滑り 安全施設は、地すべりに対し、安全施設及び安全施設を内包する建屋の構造健全性の確保若しくは地滑りによる損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることで、その安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(a-8) 火山の影響 安全施設は、発電所の運用期間中において発電所の安全機能に影響を及ぼし得る火山事象として設定した最大層厚40cm、粒径0.4mm～5mm、密度0.7g/cm³（乾燥状態）～1.5g/cm³（湿潤状態）の降下火砕物に対し、その</p>	<p>層厚及び粒径については、現在審査中のため追而とする。</p>	<p>設計方針の相違 ・女川では、立地的要因により「地滑り」による影響がないため、設計方針として記載していない。</p> <p>設計基準値の相違 ・発電所立地条件の違いによる、文献調査及</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>より降下火砕物による直接的影響に対して機能維持すること若しくは降下火砕物による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応又はそれらを適切に組み合わせることで、その安全機能を損なわない設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 構造物への静的負荷に対して安全裕度を有する設計とすること ・ 水循環系の閉塞に対して狭隘部等が閉塞しない設計とすること ・ 換気系、電気系及び計測制御系に対する機械的影響（閉塞）に対して降下火砕物が侵入しにくい設計とすること ・ 水循環系の内部における摩耗並びに換気系、電気系及び計測制御系に対する機械的影響（摩耗）に対して摩耗しにくい設計とすること ・ 構造物の化学的影響（腐食）、水循環系の化学的影響（腐食）並びに換気系、電気系及び計測制御系に対する化学的影響（腐食）に対して短期での腐食が発生しない設計とすること ・ 発電所周辺の大気汚染に対して中央制御室換気空調系は降下火砕物が侵入しにくく、さらに外気を遮断できる設計とすること ・ 電気系及び計測制御系の盤の絶縁低下に対して空気を取り込む機構を有する計測制御用電源設備（無停電電源装置）及び非常用所内電気設備（所内低圧系統）の設置場所の非常用換気空調系は降下火砕物が侵入しにくい設計とすること ・ 降下火砕物による静的負荷や腐食等の影響に対して降下火砕物の除去や非常用換気空調系外気取入口のバグフィルタの取替え若しくは清掃又は換気空調系の停止若しくは外気との連絡口を遮断し、中央制御室再循環フィルタ装置を通る事故時運転モードへの切替えの実施により安全機能を損なわない設計とすること <p>さらに、降下火砕物による間接的影響である7日間の外部電源喪失及び発電所外での交通の途絶によるアクセス制限事象に対し、発電所の安全性を維持するために必要となる電源の供給が継続できることにより安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(a-8) 生物学的事象 安全施設は、生物学的事象として海生生物であるクラゲ等の発生及び小動物の侵入に対し、その安全機能を損なわない設計とする。 海生生物であるクラゲ等の発生に対しては、クラゲ等を含む塵芥による原子炉補機冷却海水系等への影響を防止するため、除塵装置及び海水ストレーナを設置し、必要に応じて塵</p>	<p>直接的影響である構造物への静的負荷に対して安全裕度を有する設計とすること、水循環系の閉塞に対して狭隘部等が閉塞しない設計とすること、換気系、電気系及び計測制御系に対する機械的影響（閉塞）に対して降下火砕物が侵入しにくい設計とすること、水循環系の内部における磨耗及び換気系、電気系及び計測制御系に対する機械的影響（磨耗）に対して磨耗しにくい設計とすること、構造物の化学的影響（腐食）、水循環系の化学的影響（腐食）及び換気系、電気系及び計測制御系に対する化学的影響（腐食）に対して短期での腐食が発生しない設計とすること、発電所周辺の大気汚染に対して中央制御室の換気空調系は降下火砕物が侵入しにくく、さらに外気を遮断できる設計とすること、計装盤の絶縁低下に対して空気を取り込む機構を有する計装盤等の設置場所の換気空調系は降下火砕物が侵入しにくく、さらに外気を遮断できる設計とすることにより、安全機能を損なうことのない設計とする。若しくは降下火砕物による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応又はそれらを適切に組み合わせることで、その安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>また、降下火砕物の間接的影響である7日間の外部電源喪失、発電所外での交通の途絶によるアクセス制限事象に対し、発電所の安全性を維持するために必要となる電源の供給が継続でき、安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>【説明資料(2.：6自-別1-17,18)】</p> <p>(a-9) 生物学的事象 安全施設は、生物学的事象として海生生物であるクラゲ等の発生及び小動物の侵入に対し、その安全機能を損なわない設計とする。 海生生物であるクラゲ等の発生に対しては、クラゲ等を含む塵芥による原子炉補機冷却海水系等への影響を防止するた</p>		<p>びシミュレーション結果等を踏まえた降下火砕物条件の相違 記載方針の相違 ・ 女川では直接的影響について、箇条書きで記載（泊では並列して記載） 記載箇所の相違 ・ 泊では代替設備による機能維持及び修復等による対応については同頁後段に記載</p> <p>記載表現の相違</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>芥を除去すること、小動物の侵入に対しては、屋内施設は建屋止水処置により、屋外施設は、端子箱貫通部の閉止処置を行うことにより、安全施設の生物学的事象に対する健全性の確保若しくは生物学的事象による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることで、その安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(a-9) 外部火災（森林火災、爆発及び近隣工場等の火災） 安全施設は、想定される外部火災において、最も厳しい火災が発生した場合においても安全機能を損なわない設計とする。 想定される森林火災の延焼防止を目的として、発電所周辺の植生を確認し、作成した植生データ等を基に求めた最大火線強度（4,428kW/m）から算出される防火帯（約20m）を敷地内に設ける。</p> <p>防火帯は延焼防止効果を損なわない設計とし、防火帯に可燃物を含む機器等を設置する場合は必要最小限とする。 また、森林火災による熱影響については、最大火災輻射強度の影響を考慮した場合においても、離隔距離の確保等により安全施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>発電所敷地又はその周辺で想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）として、想定される近隣の産業施設の火災・爆発については、離隔距離の確保により安全施設の安全機能を損なわない設計とする。 また、想定される発電所敷地内に設置する危険物貯蔵施設等の火災及び航空機墜落による火災については、離隔距離を確保すること、その火災による損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること又はそれらを適切に組み合わせることで、その安全施設の安全機能を損なわない設計とする。 外部火災による屋外施設への影響については、屋外施設の温度を許容温度以下とすることで安全施設の安全機能を損なわない設計とする。 また、外部火災の二次的影響であるばい煙及び有毒ガスによる影響については、換気空調系等に適切な防護対策を講じることで安全施設の安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>め、除塵装置及び海水ストレーナを設置し、必要に応じて塵芥を除去すること、小動物の侵入に対しては、屋内施設は建屋止水処置により、屋外施設は、端子箱貫通部の閉止処置を行うことにより、安全施設の生物学的事象に対する健全性の確保若しくは生物学的事象による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることで、その安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(a-10) 外部火災（森林火災、爆発及び近隣工場等の火災） 安全施設は、想定される外部火災において、最も厳しい火災が発生した場合においても安全機能を損なうことのない設計とする。 想定される森林火災については、延焼防止を目的として発電所周辺の植生を確認し、作成した植生データ等より求めた最大火線強度から設定した防火帯（20m）を敷地内に設けた設計とする。 ただし、ササ草原かつ斜面に面し火線強度があがりやすい敷地北部の防火帯の一部は約55mにわたって46m、風上に針葉樹を擁し火線強度があがりやすい敷地東部の防火帯の一部は約400mにわたって25mの防火帯幅を確保すること等により安全施設が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>また、森林火災による熱影響については、火災輻射強度（1,200kW/m²）の影響を考慮した場合においても離隔距離を確保することで安全施設の安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>想定される近隣の産業施設の火災及び爆発については、離隔距離を確保することで安全施設の安全機能を損なうことのない設計とする。 また、想定される発電所敷地内に存在する危険物タンクの火災及び航空機墜落による火災については、離隔距離の確保及び障壁（鋼板及び保温材より構成）の設置等により安全施設の安全機能を損なうことのない設計とする。 外部火災による原子炉補機冷却海水ポンプへの影響については、原子炉補機冷却海水ポンプ周辺の温度を許容温度以下とすることで、また二次的影響のばい煙及び有毒ガスに対して、換気空調設備等に適切な防護対策を講じることで安全施設の安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>【説明資料（3.：6自-別1-21,22）】</p>	<p>大飯発電所3/4号炉</p>	<p>差異理由</p> <p>記載表現の相違</p> <p>プラント設計の相違 ・地域特性による評価結果の相違</p> <p>記載方針の相違 設計方針の相違 ・泊は防火帯に可燃物を置かない 記載方針の相違 ・泊は数値を記載</p> <p>記載方針の相違</p> <p>設計方針の相違 ・泊はDG建屋に障壁を設けている 記載表現の相違</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>(a-10)高潮 安全施設（非常用取水設備を除く。）は、高潮の影響を受けない敷地高さ（O.P. +3.5m）以上に設置することで、その安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(a-11)有毒ガス 安全施設は、想定される有毒ガスの発生に対し、中央制御室換気空調系等により、中央制御室の居住性を損なわない設計とする。</p> <p>(a-12)船舶の衝突 安全施設は、航路を通行する船舶の衝突に対し、航路からの離隔距離を確保することにより、安全施設の船舶の衝突に対する健全性の確保若しくは船舶の衝突による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることで、その安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(a-13)電磁的障害 安全施設は、電磁的障害による擾乱に対し、制御盤へ入線する電源受電部へのラインフィルタや絶縁回路の設置、外部からの信号入出力部へのラインフィルタや絶縁回路の設置、鋼製管体や金属シールド付ケーブルの適用等により、安全施設の電磁的障害に対する健全性の確保若しくは電磁的障害による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることで、その安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(2) 安全設計方針 1.1.1 安全設計の基本方針 1.1.1.4 外部からの衝撃による損傷の防止 (3) その他の主要な構造 発電所敷地で想定される自然現象（地震及び津波を除く。）については、網羅的に抽出するために、発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず、国内外の基準や文献等に基づき事象を収集し、洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災等を考慮する。また、これらの自然現象について関連して発生する自然現象も含める。 これらの事象について、海外の評価基準を考慮の上、発電所及びその周辺での発生の可能性、安全施設への影響度、発電所敷地及びその周辺に到達するまでの時間余裕及び影響の包絡性の観点から、発電用原子炉施設に影響を与えるおそれがある事象として、洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積</p>	<p>(a-11)高潮 安全施設（非常用取水設備を除く。）は、高潮の影響を受けない敷地高さ（T.P. +1.0m）以上に設置することで、その安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(a-12)有毒ガス 安全施設は、想定される有毒ガスの発生に対し、中央制御室換気空調系等により、中央制御室の居住性を損なわない設計とする。</p> <p>(a-13)船舶の衝突 安全施設は、航路を通行する船舶の衝突に対し、航路からの離隔距離を確保することにより、安全施設の船舶の衝突に対する健全性の確保若しくは船舶の衝突による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることで、その安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(a-14)電磁的障害 安全施設は、電磁的障害による擾乱に対し、制御盤へ入線する電源受電部へのラインフィルタや絶縁回路の設置、外部からの信号入出力部へのラインフィルタや絶縁回路の設置、鋼製管体や金属シールド付ケーブルの適用等により、安全施設の電磁的障害に対する健全性の確保若しくは電磁的障害による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることで、その安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(2) 安全設計方針 1.1.1 基本的方針 1.1.1.4 外部からの衝撃による損傷の防止 発電所敷地で想定される自然現象（地震及び津波を除く。）については、網羅的に抽出するために、発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず、国内外の基準や文献等に基づき事象を収集し、洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災等を考慮する。また、これらの自然現象について関連して発生する自然現象も含める。 これらの事象について、海外の評価基準を考慮の上、発電所及びその周辺での発生の可能性、安全施設への影響度、発電所敷地及びその周辺に到達するまでの時間余裕及び影響の包絡性の観点から、原子炉施設に影響を与えるおそれがある事象として、洪水、風（台風）、竜</p>	<p>(2) 安全設計方針 1.1.1 安全設計の基本方針 1.1.1.4 外部からの衝撃</p>	

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高潮を選定する。</p> <p>安全施設は、これらの自然現象（地震及び津波を除く。）又はその組合せに遭遇した場合において、自然現象そのものがもたらす環境条件及びその結果として施設で生じ得る環境条件においても、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>なお、発電所敷地で想定される自然現象のうち、洪水及び地滑りについては、立地的要因により設計上考慮する必要はない。</p> <p>上記に加え、重要安全施設は、科学的技術的知見を踏まえ、当該重要安全施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により当該重要安全施設に作用する衝撃及び設計基準事故時に生じる応力について、それぞれの因果関係及び時間的変化を考慮して適切に組み合わせる。</p> <p>発電所敷地又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）は、網羅的に抽出するために、発電所敷地又はその周辺での発生実績の有無に関わらず、国内外の基準や文献等に基づき事象を収集し、飛来物（航空機落下等）、ダムの崩壊、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突、電磁的障害等の事象を考慮する。これらの事象について、海外の評価基準を考慮の上、発電所及びその周辺での発生可能性、安全施設への影響度、発電所敷地及びその周辺に到達するまでの時間余裕及び影響の包絡性の観点から、発電用原子炉施設に影響を与えるおそれがある事象として、飛来物（航空機落下）、ダムの崩壊、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突及び電磁的障害を選定する。</p> <p>安全施設は、これらの発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>なお、発電所敷地又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）のうち、飛来物（航空機落下）については、確率的要因により設計上考慮する必要はない。また、ダムの崩壊については、立地的要因により考慮する必要はない。</p> <p>自然現象、発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）の組合せについては、地震、津波、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象及び森林火災を考慮する。事象が単独で発生した場合の影響</p>	<p>巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高潮を選定する。</p> <p>安全施設は、これらの自然現象（地震及び津波を除く。）又はその組合せに遭遇した場合において、自然事象そのものがもたらす環境条件及びその結果として施設で生じ得る環境条件においても安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>なお、発電所敷地で想定される自然現象のうち、洪水については、立地的要因により設計上考慮する必要はない。また、自然現象の組合せにおいては、風（台風）、積雪及び火山の影響による荷重の組合せを設計上考慮する。</p> <p>上記に加え、重要安全施設は、科学的技術的知見を踏まえ、当該重要安全施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により当該重要安全施設に作用する衝撃及び設計基準事故時に生じる応力を、それぞれの因果関係及び時間的変化を考慮して、適切に組み合わせる。</p> <p>また、安全施設は、発電所敷地又はその周辺において想定される原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）は、網羅的に抽出するために、発電所敷地又はその周辺での発生実績の有無に関わらず、国内外の基準や文献等に基づき事象を収集し、飛来物（航空機落下等）、ダムの崩壊、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突又は電磁的障害等の事象を考慮する。これらの事象について、海外の評価基準を考慮の上、発電所及びその周辺での発生可能性、安全施設への影響度、発電所敷地及びその周辺に到達するまでの時間余裕及び影響の包絡性の観点から、発電用原子炉施設に影響を与えるおそれがある事象として、飛来物（航空機落下等）、ダムの崩壊、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突及び電磁的障害を選定する。</p> <p>安全施設は、これらの原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>なお、発電所敷地又はその周辺において想定される原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）のうち、飛来物（航空機落下等）については、確率的要因により設計上考慮する必要はない。また、ダムの崩壊については、立地的要因により設計上考慮する必要はない。</p> <p>自然現象、発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）の組合せについては、地震、津波、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、</p>	<p>安全施設は、発電所敷地で想定される洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災、高潮の自然現象（地震及び津波を除く。）又はその組合せに遭遇した場合において、自然現象そのものがもたらす環境条件及びその結果として施設で生じ得る環境条件においても、安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>なお、発電所敷地で想定される自然現象のうち、洪水については、立地的要因により設計上考慮する必要はない。また、自然現象の組合せにおいては、風（台風）、積雪、火山の影響及び地滑りによる荷重の組合せを設計上考慮する。</p> <p>上記に加え、重要安全施設は、科学的技術的知見を踏まえ、当該重要安全施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により当該重要安全施設に作用する衝撃及び設計基準事故時に生じる応力を、それぞれの因果関係及び時間的変化を考慮して、適切に組み合わせる。</p> <p>また、安全施設は、発電所敷地又はその周辺において想定される飛来物（航空機落下）、ダムの崩壊、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突又は電磁的障害により原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>なお、発電所敷地又はその周辺において想定される人為事象のうち、飛来物（航空機落下）については、確率的要因により設計上考慮する必要はない。また、ダムの崩壊については、立地的要因により設計上考慮する必要はない。</p>	<p>差異理由</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違 ・泊は自然現象のうち荷重の組合せを考慮する旨を記載</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違 ・泊では、飛来物として航空機落下以外にタービンミサイルなどを考慮し、「等」を記載（同頁、以下同じ）</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違 ・女川では人為によるものの組合せについて考慮する旨を記載</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>と比較して、複数の事象が重畳することで影響が増長される組合せを特定し、その組合せの影響に対しても安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>ここで、想定される自然現象及び発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して、安全施設が安全機能を損なわないために必要な安全施設以外の施設又は設備等（重大事故等対処設備を含む。）への措置を含める。</p>	<p>生物学的事象及び森林火災を考慮する。事象が単独で発生した場合の影響と比較して、複数の事象が重畳することで影響が増長される組合せを特定し、その組合せの影響に対しても安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>ここで、想定される自然現象及び原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して、安全施設が安全機能を損なわないために必要な安全施設以外の施設又は設備等（重大事故等対処設備を含む。）への措置を含める。</p>	<p>ここで、想定される自然現象及び原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して、安全施設が安全機能を損なわないために必要な安全施設以外の施設又は設備等（重大事故等対処設備を含む。）への措置を含める。</p> <p>【説明資料（2.：6 自-別添-19～27） （3.：6 自-別添-28～33）】</p>	

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>1.8 外部からの衝撃による損傷の防止に関する基本方針</p> <p>安全施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。）及び想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して、安全機能を損なわない設計とする。安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を、「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」で規定されている重要度分類（以下1.8では「安全重要度分類」という。）のクラス1、クラス2及びクラス3に属する構築物、系統及び機器とする。</p> <p>その上で、上記構築物、系統及び機器の中から、発電用原子炉を停止するため、また、停止状態にある場合は引き続きその状態を維持するために必要な異常の発生防止の機能又は異常の影響緩和の機能を有する構築物、系統及び機器並びに使用済燃料プールの冷却機能及び給水機能を維持するために必要な異常の発生防止の機能又は異常の影響緩和の機能を有する構築物、系統及び機器として安全重要度分類のクラス1、クラス2及び安全評価上その機能に期待するクラス3に属する構築物、系統及び機器を外部事象から防護する対象（以下「外部事象防護対象施設」という。）とし、機械的強度を有すること等により、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、外部事象防護対象施設を内包する建屋（外部事象防護対象施設となる建屋を除く。）は、機械的強度を有すること等により、内包する外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計及び外部事象防護対象施設へ波及的影響を及ぼさない設計とする。ここで、外部事象防護対象施設及び外部事象防護対象施設を内包する建屋を併せて、外部事象防護対象施設等という。</p> <p>上記に含まれない構築物、系統及び機器は、機能を維持すること若しくは損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより、その安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>1.8 外部からの衝撃による損傷の防止に関する基本方針</p> <p>安全施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。）及び想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して、安全機能を損なわない設計とする。安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を、「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」で規定されている重要度分類（以下1.8では「安全重要度分類」という。）のクラス1、クラス2及びクラス3に属する構築物、系統及び機器とする。</p> <p>その上で、上記構築物、系統及び機器の中から、発電用原子炉を停止するため、また、停止状態にある場合は引き続きその状態を維持するために必要な異常の発生防止の機能又は異常の影響緩和の機能を有する構築物、系統及び機器並びに使用済燃料プールの冷却機能及び給水機能を維持するために必要な異常の発生防止の機能又は異常の影響緩和の機能を有する構築物、系統及び機器として安全重要度分類のクラス1、クラス2に属する構築物、系統及び機器を外部事象から防護する対象（以下「クラス1、クラス2に属する構築物等」という。）とし、機械的強度を有すること等により、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、クラス1、クラス2に属する構築物等を内包する建屋（クラス1、クラス2に属する構築物等となる建屋を除く。）は、機械的強度を有すること等により、内包するクラス1、クラス2に属する構築物等の安全機能を損なわない設計及びクラス1、クラス2に属する構築物等へ波及的影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>上記に含まれない構築物、系統及び機器は、機能を維持すること若しくは損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより、その安全機能を損なうことのない設計とする。</p>		<p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川は、安全評価上その機能に期待するクラス3についても機械的強度を有すること等により、安全機能を損なわない設計としている。（泊では、安全評価上その機能に期待するクラス3であるタービントリップ機能に期待せずとも、クラス1、2による安全機能にて高温停止が可能であるため考慮しない（「補足資料11、防護対象施設の範囲」参照）） <p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では「外部事象防護施設」ではなく、「クラス1、クラス2に属する構築物等」とする。 <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では「外部事象防護対象施設及び外部事象防護対象施設を内包する建屋」を総称する用語は使用しない。

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>1.8.1 風（台風）防護に関する基本方針</p> <p>建築基準法及び同施行令第87条第2項及び第4項に基づく建設省告示第1454号より設定した設計基準風速（30m/s、地上高10m、10分間平均）の風によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を、安全重要度分類のクラス1、クラス2及びクラス3に属する構築物、系統及び機器とする。</p> <p>その上で、外部事象防護対象施設等は、設計基準風速（30m/s、地上高10m、10分間平均）の風荷重に対し機械的強度を有することにより安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、上記に含まれない構築物、系統及び機器は、風（台風）により損傷した場合であっても、代替手段があること等により安全機能は損なわれない。</p> <p>タンクについては、消防法（危険物の規制に関する技術上の基準の細目を定める告示第4条の19）において、日本最大級の台風の最大瞬間風速（63m/s、地上高15m）に基づく風荷重に対する設計が現在でも要求されている。</p> <p>なお、風（台風）に伴う飛来物による影響は、竜巻影響評価にて想定する設計飛来物の影響に包絡される。</p> <p>ここで、風（台風）に関連して発生する可能性がある自然現象としては、落雷及び高潮が考えられる。落雷については、同時に発生するとしても、個々の事象として考えられる影響と変わらない。高潮については、安全施設（非常用取水設備を除く。）は高潮の影響を受けない敷地高さに設置する。</p> <p>1.8.2 竜巻防護に関する基本方針</p> <p>1.8.2.1 設計方針【「6条（竜巻）」参照】</p> <p>1.8.3 凍結防護に関する基本方針</p> <p>石巻特別地域気象観測所での観測記録（1887年～2017年）により設定した設計基準温度である-14.6℃の低温による凍結によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を、安全重要度分類のクラス1、クラス2及びクラス3に属する構築物、系統及び機器とする。</p> <p>その上で、外部事象防護対象施設等は、屋内施設については換気空調系により環境温度を維持し、屋外施設については保温等の凍結防止対策を必要に応じて行うことにより、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、上記に含まれない構築物、系統及び機器は、凍結した場合であっても、代替手段があること等により安全機能は損なわれない。</p> <p>1.8.4 降水防護に関する基本方針</p> <p>石巻特別地域気象観測所での観測記録（1937年～2017年）により設定した設計基準降水量（91.0mm/h）の降水によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を、安全重要度分類のクラス1、クラス2及びクラス3に属する構築物、系統及び機器とする。</p>	<p>1.8.1 風（台風）防護に関する基本方針</p> <p>建築基準法及び同施行令第87条第2項及び第4項に基づく建設省告示第1454号より設定した設計基準風速（36m/s、地上高10m、10分間平均）の風によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を、安全重要度分類のクラス1、クラス2及びクラス3に属する構築物、系統及び機器とする。</p> <p>その上でクラス1、クラス2に属する構築物等及びこれらを内包する建屋は、設計基準風速（36m/s、地上高10m、10分間平均）の風荷重に対し機械的強度を有することにより安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、上記に含まれない構築物、系統及び機器は、風（台風）により損傷した場合であっても、代替手段があること等により安全機能は損なわれない。</p> <p>なお、風（台風）に伴う飛来物による影響は、竜巻影響評価にて想定する設計飛来物の影響に包絡される。</p> <p>ここで、風（台風）に関連して発生する可能性がある自然現象としては、落雷及び高潮が考えられる。落雷については、同時に発生するとしても、個々の事象として考えられる影響と変わらない。高潮については、安全施設は高潮の影響を受けない敷地高さに設置する。</p> <p>1.8.2 竜巻防護に関する基本方針</p> <p>1.8.2.1 設計方針【「6条（竜巻）」参照】</p> <p>1.8.3 凍結防護に関する基本方針</p> <p>小樽特別地域気象観測所（旧小樽測候所）での観測記録（1943年～2020年）により設定した設計基準温度である-18.0℃の低温による凍結によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を、安全重要度分類のクラス1、クラス2及びクラス3に属する構築物、系統及び機器とする。</p> <p>その上で、クラス1、クラス2に属する構築物等及びこれらを内包する建屋は、屋内施設については換気空調系により環境温度を維持し、屋外施設については保温等の凍結防止対策を必要に応じて行うことにより、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、上記に含まれない構築物、系統及び機器は、凍結した場合であっても、代替手段があること等により安全機能は損なわれない。</p> <p>1.8.4 降水防護に関する基本方針</p> <p>寿都特別地域気象観測所（旧寿都測候所）での観測記録（1938年～2020年）により設定した設計基準降水量（57.5mm/h）の降水によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を、安全重要度分類のクラス1、クラス2及びクラス3に属する構築物、系統及び機器とする。</p>		<p>発電所立地条件を踏まえた評価結果の相違 （以下、設計基準値の相違と記載） 記載表現の相違 ・防護施設の記載の相違 設計基準値の相違</p> <p>設計方針の相違 ・泊は、防護対象とする屋外設備はない</p> <p>記載表現の相違</p> <p>観測所名称の相違 観測記録の相違</p> <p>記載表現の相違 ・防護施設の記載の相違</p> <p>観測記録の相違 設計基準値の相違</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>器とする。</p> <p>その上で、外部事象防護対象施設等は、設計基準降水量(91.0mm/h)による浸水に対し、構内排水路による海域への排水及び浸水防止のための建屋止水処置により、安全機能を損なわない設計とするとともに、外部事象防護対象施設及び機能を喪失することで上位クラスの安全機能に影響を及ぼす可能性のある屋外施設は、設計基準降水量(91.0mm/h)による荷重に対し、排水口及び構内排水路による海域への排水により、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、上記に含まれない構築物、系統及び機器は、降水により損傷した場合であっても、代替手段があること等により安全機能は損なわれない。</p> <p>1.8.5 積雪防護に関する基本方針</p> <p>石巻特別地域気象観測所での観測記録(1887年～2017年)により設定した設計基準積雪量(43cm)の積雪によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を、安全重要度分類のクラス1、クラス2及びクラス3に属する構築物、系統及び機器とする。</p> <p>その上で、外部事象防護対象施設等は、設計基準積雪量(43cm)の積雪荷重に対し機械的強度を有すること、給排気口を閉塞させないことにより安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、上記に含まれない構築物、系統及び機器は、積雪により損傷した場合であっても、代替手段があること等により安全機能は損なわれない。</p> <p>1.8.6 落雷防護に関する基本方針</p> <p>電気技術指針 JEAG4608-2007「原子力発電所の耐雷指針」を参照し設定した設計基準電流値(100kA)の落雷によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を、安全重要度分類のクラス1、クラス2及びクラス3に属する構築物、系統及び機器とする。</p> <p>その上で、外部事象防護対象施設等は、雷害防止対策として、原子炉建屋等への避雷針の設置、接地網の敷設による接地抵抗の低減等を行うとともに、安全保護回路への雷サージ侵入の抑制を図る回路設計を行うことにより、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、上記に含まれない構築物、系統及び機器は、落雷により損傷した場合であっても、代替手段があること等により安全機能は損なわれない。</p>	<p>築物、系統及び機器とする。</p> <p>その上で、クラス1、クラス2に属する構築物等及びこれらを内包する建屋は、設計基準降水量(57.5mm/h)による浸水に対し、構内排水路による海域への排水及び浸水防止のための建屋止水処置により、安全機能を損なわない設計とするとともに、外部事象防護対象施設及び機能を喪失することで上位クラスの安全機能に影響を及ぼす可能性のある屋外施設は、設計基準降水量(57.5mm/h)による荷重に対し、排水口及び構内排水路による海域への排水により、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、上記に含まれない構築物、系統及び機器は、降水により損傷した場合であっても、代替手段があること等により安全機能は損なわれない。</p> <p>1.8.5 積雪防護に関する基本方針</p> <p>寿都特別地域気象観測所(旧寿都測候所)での観測記録(1888年～2020年)の最大積雪量(189cm)を考慮した上で建築基準法に基づき設定した設計基準積雪量(150cm)の積雪によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を、安全重要度分類のクラス1、クラス2及びクラス3に属する構築物、系統及び機器とする。</p> <p>その上で、クラス1、クラス2に属する構築物等及びこれらを内包する建屋は、設計基準積雪量(150cm)の積雪荷重に対し機械的強度を有すること、給排気口を閉塞させないことにより安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、上記に含まれない構築物、系統及び機器は、積雪により損傷した場合であっても、代替手段があること等により安全機能は損なわれない。</p> <p>1.8.6 落雷防護に関する基本方針</p> <p>設計基準電流値(150kA)の落雷によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を、安全重要度分類のクラス1、クラス2及びクラス3に属する構築物、系統及び機器とする。</p> <p>その上で、クラス1、クラス2に属する構築物等及びこれらを内包する建屋は、雷害防止対策として、原子炉建屋等への避雷針の設置、接地網の敷設による接地抵抗の低減等を行うとともに、安全保護回路への雷サージ侵入の抑制を図る回路設計を行うことにより、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、上記に含まれない構築物、系統及び機器は、落雷により損傷した場合であっても、代替手段があること等により安全機能は損なわれない。</p> <p>1.8.7 地滑り防護に関する基本方針</p> <p>地滑りによってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を、安全重要度分類のクラス1、クラス2及びクラス3に属する構築物、系統及び機器とする。</p> <p>その上で、クラス1、クラス2に属する構築物等及びこれらを内</p>	<p>大飯発電所3/4号炉</p>	<p>差異理由</p> <p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・防護施設の記載の相違 <p>設計基準値の相違</p> <p>設計基準値の相違</p> <p>観測記録の相違</p> <p>設計基準値の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は建築基準法に基づき、150cmとする。 ・火山灰層厚40cmと積雪150cmの組合せ荷重(積雪350cm相当)に耐えられることを確認している。 <p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・防護施設の記載の相違 <p>設計基準値の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川では、JEAG4608-2007や発電所の最大雷撃電流値を参照し、設計基準電流値を設定 ・泊は過去の落雷事象を踏まえ設計基準電流値を設定 <p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・防護施設の記載の相違 <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川では、立地的要因により「地滑り」による影響がないため、

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>1.8.7 火山防護に関する基本方針 1.8.7.1 設計方針【「6条（火山）」参照】</p> <p>1.8.8 生物学的事象防護に関する基本方針 生物学的事象として海生生物であるクラゲ等の発生及び小動物の侵入によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を、安全重要度分類のクラス1、クラス2及びクラス3に属する構築物、系統及び機器とする。 その上で、外部事象防護対象施設等及び機能を喪失することで上位クラスの安全機能に影響を及ぼす可能性のある屋外施設は、海生生物であるクラゲ等の発生に対して、塵芥による原子炉補機冷却海水系等への影響を防止するため、除塵装置及び海水ストレーナを設置し、必要に応じて塵芥を除去することにより、安全機能を損なわない設計とする。 小動物の侵入に対しては、屋内施設は建屋止水処置等により、屋外施設は端子箱貫通部の閉止処置を行うことにより、安全機能を損なわない設計とする。 また、上記に含まれない構築物、系統及び機器は、生物学的事象により損傷した場合であっても、代替手段があること等により安全機能は損なわれない。</p> <p>1.8.9 外部火災防護に関する基本方針 1.8.9.1 設計方針【「6条（外部火災）」参照】</p> <p>1.8.10 高潮防護に関する基本方針 高潮によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を、安全重要度分類のクラス1、クラス2及びクラス3に属する構築物、系統及び機器とする。 その上で、外部事象防護対象施設及び機能を喪失することで上位クラスの安全機能に影響を及ぼす可能性のある屋外施設（非常用取水設備を除く。）は、高潮の影響を受けない敷地高さ（O.P. + 3.5m）以上に設置することで、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>1.8.11 有毒ガス防護に関する基本方針 有毒ガスの漏えいについては固定施設（石油コンビナート施設等）と可動施設（陸上輸送、海上輸送）からの流出が考えられる。発電所周辺には、以下の交通運輸状況及び産業施設がある。 発電所敷地境界付近には国道398号線があり、発電所に近い鉄道路線には東日本旅客鉄道株式会社石巻線がある。 発電所沖合の航路は、中央制御室からの離隔距離が確保されて</p>	<p>包する建屋は、斜面からの離隔距離を確保し地滑りのおそれがない位置に設置することにより安全機能を損なわない設計とする。 また、上記に含まれない構築物、系統及び機器は、地滑りにより損傷した場合であっても、代替手段があること等により安全機能は損なわれない。</p> <p>1.8.7 火山防護に関する基本方針 1.8.7.1 設計方針【「6条（火山）」参照】</p> <p>1.8.8 生物学的事象防護に関する基本方針 生物学的事象として海生生物であるクラゲ等の発生及び小動物の侵入によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を、安全重要度分類のクラス1、クラス2及びクラス3に属する構築物、系統及び機器とする。 その上で、クラス1、クラス2に属する構築物等及びこれらを内包する建屋は、海生生物であるクラゲ等の発生に対して、塵芥による原子炉補機冷却海水系等への影響を防止するため、除塵装置及び海水ストレーナを設置し、必要に応じて塵芥を除去することにより、安全機能を損なわない設計とする。 小動物の侵入に対しては、屋内施設は建屋止水処置等により、屋外施設は端子箱貫通部の閉止処置を行うことにより、安全機能を損なわない設計とする。 また、上記に含まれない構築物、系統及び機器は、生物学的事象により損傷した場合であっても、代替手段があること等により安全機能は損なわれない。</p> <p>1.8.9 外部火災防護に関する基本方針 1.8.9.1 設計方針【「6条（外部火災）」参照】</p> <p>1.8.10 高潮防護に関する基本方針 高潮によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を、安全重要度分類のクラス1、クラス2及びクラス3に属する構築物、系統及び機器とする。 その上で、クラス1、クラス2に属する構築物等及びこれらを内包する建屋は、高潮の影響を受けない敷地高さ（T.P. + 1.00m）以上に設置することで、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>1.8.12 有毒ガス防護に関する基本方針 有毒ガスの漏えいについては固定施設（石油コンビナート施設等）と可動施設（陸上輸送、海上輸送）からの流出が考えられる。発電所周辺には、以下の交通運輸状況及び産業施設がある。 発電所敷地境界付近には国道229号線があり、発電所に近い鉄道路線には北海道旅客鉄道株式会社函館本線（函館～旭川）がある。</p>		<p>設計方針として記載していない。</p> <p>記載表現の相違 ・防護施設の記載の相違</p> <p>記載表現の相違 ・防護施設の記載の相違</p> <p>設計方針の相違 ・発電所設備の相違</p> <p>立地条件の相違 ・発電所周辺道路や産</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>いる。</p> <p>発電所周辺の石油コンビナート施設については、発電所敷地外10km以内の範囲において、石油コンビナート施設は存在しない。なお、発電所に最も近い石油コンビナート地区は西南西約40kmの仙台地区及び塩釜地区である。</p> <p>これらの主要道路、鉄道路線、主要航路及び石油コンビナート施設は発電所から離隔距離が確保されており、危険物を積載した車両及び船舶を含む事故等による発電所への有毒ガスの影響を考慮する必要はない。</p> <p>また、中央制御室の換気空調系については、外気との連絡口を遮断し、中央制御室再循環フィルタ装置を通る事故時運転モードへ切り替えることにより中央制御室の居住性を損なうことはない。</p> <p>1.8.12 船舶の衝突防護に関する基本方針</p> <p>航路を通行する船舶の衝突に対し、航路からの離隔距離を確保することにより、安全施設が安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>小型船舶が発電所近傍で漂流した場合でも、敷地前面の防波堤等に衝突して止まることから取水性を損なうことはない。また、万が一防波堤を通過し、カーテンウォール前面に小型船舶が到達した場合であっても、呑み口が広いこと、取水性を損なうことはない。</p> <p>船舶の座礁により重油流出事故が発生した場合は、オイルフェンスを設置する措置を講じる。</p> <p>したがって、船舶の衝突によって取水路が閉塞することなく、安全施設の安全機能を損なうことはない。</p> <p>1.8.13 電磁的障害防護に関する基本方針</p> <p>安全保護系は、電磁的障害による擾乱に対して、制御盤へ入線する電源受電部へのラインフィルタや絶縁回路の設置、外部からの信号入出力部へのラインフィルタや絶縁回路の設置、鋼製筐体や金属シールド付ケーブルの適用等により、影響を受けない設計としている。</p> <p>したがって、電磁的障害により安全施設の安全機能を損なうことはない。</p>	<p>発電所沖合の航路は、中央制御室からの離隔距離が確保されている。</p> <p>発電所周辺の石油コンビナート施設については、発電所敷地外10km以内の範囲において、石油コンビナート施設は存在しない。なお、発電所に最も近い石油コンビナート地区は東北東約70kmの石狩地区である。</p> <p>これらの主要道路、鉄道路線、主要航路及び石油コンビナート施設は発電所から離隔距離が確保されており、危険物を積載した車両及び船舶を含む事故等による発電所への有毒ガスの影響を考慮する必要はない。</p> <p>また、中央制御室の換気空調系については、外気を遮断し、閉回路循環運転を行うことにより中央制御室の居住性を損なうことはない。</p> <p>1.8.13 船舶の衝突防護に関する基本方針</p> <p>航路を通行する船舶の衝突に対し、航路からの離隔距離を確保することにより、安全施設が安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>小型船舶が発電所近傍で漂流した場合でも、敷地前面の防波堤等に衝突して止まることから取水性を損なうことはない。また、万が一防波堤を通過し、パイプスクリーン前面に小型船舶が到達した場合であっても、呑み口が広いこと、取水性を損なうことはない。</p> <p>船舶の座礁により重油流出事故が発生した場合は、オイルフェンスを設置する措置を講じる。</p> <p>したがって、船舶の衝突によって取水路が閉塞することなく、安全施設の安全機能を損なうことはない。</p> <p>1.8.13 電磁的障害防護に関する基本方針</p> <p>安全保護系は、電磁的障害による擾乱に対して、制御盤へ入線する電源受電部へのラインフィルタや絶縁回路の設置、外部からの信号入出力部へのラインフィルタや絶縁回路の設置、鋼製筐体や金属シールド付ケーブルの適用等により、影響を受けない設計としている。</p> <p>したがって、電磁的障害により安全施設の安全機能を損なうことはない。</p>		<p>業施設の相違</p> <p>立地条件の相違</p> <p>記載表現の相違 ・設備名称及び運転モードの名称の相違</p> <p>発電所設備の相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>(3) 適合性の説明</p> <p>(外部からの衝撃による損傷の防止)</p> <p>第六条 安全施設（兼用キャスクを除く。）は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。次項において同じ。）が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p> <p>2 重要安全施設は、当該重要安全施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により当該重要安全施設に作用する衝撃及び設計基準事故時に生ずる応力を適切に考慮したものでなければならない。</p> <p>3 安全施設（兼用キャスクを除く。）は、工場等内又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。以下「人為による事象」という。）に対して安全機能を損なわ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 第1項について 発電所敷地で想定される自然現象（地震及び津波を除く。）については、敷地及び敷地周辺の自然環境を基に洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高潮を選定し、設計基準を設定するに当たっては、発電所の立地地域である女川町に対する規格・基準類による設定値及び発電所の最寄りの気象官署である石巻特別地域気象観測所で観測された過去の記録並びに大船渡特別地域気象観測所で観測された過去の記録をもとに設定する。また、これらの自然現象ごとに関連して発生する可能性がある自然現象も含める。</p> <p>安全施設は、発電所敷地で想定される自然現象が発生した場合においても安全機能を損なわない設計とする。ここで、発電所敷地で想定される自然現象に対して、安全施設が安全機能を損なわないために必要な安全施設以外の施設又は設備等（重大事故等対処設備を含む。）への措置を含める。また、発電所敷地で想定される自然現象又はその組合せに遭遇した場合において、自然現象そのものがもたらす環境条件及びその結果として安全施設で生じ得る環境条件を考慮する。</p> <p>発電用原子炉施設のうち安全施設は、以下のとおり条件を設定し、自然現象によって発電用原子炉施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(1) 洪水</p>	<p>(3) 適合性説明</p> <p>第六条 外部からの衝撃による損傷の防止</p> <p>1 安全施設（兼用キャスクを除く。）は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。次項において同じ。）が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p> <p>2 重要安全施設は、当該重要安全施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により当該重要安全施設に作用する衝撃及び設計基準事故時に生ずる応力を適切に考慮したものでなければならない。</p> <p>3 安全施設（兼用キャスクを除く。）は、工場等内又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。以下「人為による事象」という。）に対して安全機能を損なわ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 第1項について 発電所敷地で想定される自然現象（地震及び津波を除く。）については、敷地及び敷地周辺の自然環境を基に洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高潮を選定し、設計基準を設定するに当たっては、発電所の立地地域である泊村に対する規格・基準類による設定値及び発電所の最寄りの気象官署である小樽特別地域気象観測所で観測された過去の記録並びに寿都特別地域気象観測所で観測された過去の記録をもとに設定する。また、これらの自然現象ごとに関連して発生する可能性がある自然現象も含める。</p> <p>安全施設は、発電所敷地で想定される自然現象（地震及び津波を除く。）が発生した場合においても安全機能を損なうことのない設計とする。ここで、発電所敷地で想定される自然現象に対して、安全施設が安全機能を損なわないために必要な安全施設以外の施設又は設備等（重大事故等対処設備を含む。）への措置を含める。また、発電所敷地で想定される自然現象又はその組合せに遭遇した場合において、自然現象そのものがもたらす環境条件及びその結果として安全施設で生じ得る環境条件を考慮する。</p> <p>原子炉施設のうち安全施設は、以下のとおり条件を設定し、自然現象によって発電用原子炉施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(1) 洪水</p>	<p>(3) 適合性説明</p> <p>第六条 外部からの衝撃による損傷の防止</p> <p>1 安全施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。次項において同じ。）が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p> <p>2 重要安全施設は、当該重要安全施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により当該重要安全施設に作用する衝撃及び設計基準事故時に生ずる応力を適切に考慮したものでなければならない。</p> <p>3 安全施設は、工場等内又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して安全機能を損なわ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 第1項について 安全施設は、発電所敷地で想定される自然現象（地震及び津波を除く。）が発生した場合においても安全機能を損なうことのない設計とする。ここで、発電所敷地で想定される自然現象に対して、安全施設が安全機能を損なわないために必要な安全施設以外の施設又は設備等（重大事故等対処設備を含む。）への措置を含める。また、発電所敷地で想定される自然現象又はその組合せに遭遇した場合において、自然現象そのものがもたらす環境条件及びその結果として施設で生じ得る環境条件を考慮する。</p> <p>自然現象を網羅的に抽出するために、国内外の基準等や文献^{(1)~(9)}に基づき事象を収集し、海外の選定基準⁽⁵⁾も考慮の上、敷地又はその周辺の自然環境を基に、発電所敷地で想定される自然現象を選定する。</p> <p>発電所敷地で想定される自然現象は、洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災又は高潮である。また、これらの自然現象による影響は、関連して発生する可能性がある自然現象及び敷地周</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違 ・女川では前述のため省略</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>敷地周辺の河川としては、敷地から約17kmに一級河川の北上川があり、また、牡鹿半島には、二級河川（後川、淀川及び湊川）及び準用河川（千鳥川、津持川、北ノ川及び中田川）があるが、女川原子力発電所は女川湾に面し、三方を丘陵地に囲まれた地形となっており、いずれの河川も丘陵地により発電所とは隔てられている。</p> <p>こうした敷地の地形及び表流水の状況から判断して、敷地が洪水による被害を受けることはない。</p> <p>なお、女川原子力発電所は、北上川から専用の導管により淡水を取水しているが、経路に中間貯槽等はないため、敷地が洪水の影響を受けることはない。</p> <p>(2) 風（台風）</p> <p>建築基準法及び同施行令第87条第2項及び第4項に基づく建設省告示第1454号によると、石巻市及び女川町において建築物を設計する際に要求される基準風速は30m/s（地上高10m、10分間平均）である。</p> <p>安全施設は、建築基準法及び同施行令第87条第2項及び第4項に基づく建設省告示第1454号を参照し、設計基準風速（30m/s、地上高10m、10分間平均）の風（台風）が発生した場合においても、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>その上で、外部事象防護対象施設等は、設計基準風速（30m/s、地上高10m、10分間平均）の風荷重に対し機械的強度を有することにより安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、上記以外の安全施設については、風（台風）に対して機能を維持すること若しくは風（台風）による損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより、その安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>なお、石巻特別地域気象観測所での観測記録（1887年～2017年）によれば最大風速は27.4m/s（1958年9月27日）であり、設計基準風速に包絡される。</p> <p>ここで、風（台風）に関連して発生する可能性がある自然現象としては、落雷及び高潮が考えられる。落雷については、同時に発生するとしても、「（7）落雷」に述べる個々の事象として考えられる影響と変わらない。</p> <p>高潮については、「（12）高潮」に述べるとおり、安全施設（非常用取水設備を除く。）は影響を受けることのない敷地高さに設置し、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>なお、風（台風）に伴い発生する可能性のある飛来物による影響については、竜巻影響評価において想定している設計飛来物の影響に包絡される。</p> <p>(3) 竜巻</p>	<p>敷地は、敷地の前面は日本海に面し、敷地の背面は丘陵地帯となっている。</p> <p>敷地の地形及び表流水の状況から判断して、敷地が洪水による被害を受けることは考えられない。</p> <p>(2) 風（台風）</p> <p>敷地付近で観測された最大瞬間風速は、寿都特別地域気象観測所（旧寿都測候所）での観測記録（1888～2020年）で53.2m/s（1954年9月26日）である。また、最大風速は、寿都特別特別地域気象観測所（旧寿都測候所）で49.8m/s（1952年4月15日）である。</p> <p>安全施設は、風荷重を建築基準法に基づき設定した設計基準風速（36m/s、地上高10m、10分間平均）の風（台風）が発生した場合においても、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>その上でクラス1、クラス2に属する構築物等及びこれらを内包する建屋は、設計基準風速（36m/s、地上高10m、10分間平均）の風荷重に対し機械的強度を有することにより安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、上記以外の安全施設については、風（台風）に対して機能を維持すること若しくは風（台風）による損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより、その安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>ここで、風（台風）に関連して発生する可能性がある自然現象としては、高潮、落雷が考えられる。高潮については、「（12）高潮」に述べるとおり、安全施設は影響を受けることのない敷地高さに設置し、安全機能を損なうことのない設計とする。落雷については、同時に発生するとしても、「（7）落雷」に述べる個別に考えられる影響と変わらない。</p> <p>なお、風（台風）に伴い発生する可能性のある飛来物による影響については、竜巻影響評価において想定している設計飛来物の影響に包絡される。</p> <p>(3) 竜巻</p>	<p>辺地域で得られる過去の記録等を考慮し決定する。 以下にこれら自然現象に対する設計方針を示す。 【説明資料（1.：6 自-別添-1～18）】</p> <p>(1) 洪水 大飯発電所周辺地域における河川としては、敷地から南方向7kmのところ佐分利川があるが、発電所が立地している大島半島にはない。 敷地の地形及び表流水の状況から判断して、敷地が洪水による被害を受けることはない。 【説明資料（2.：6 自-別添-19～21）】</p> <p>(2) 風（台風） 敷地付近で観測された最大瞬間風速は、舞鶴特別地域気象観測所での観測記録（1947年～2012年）によれば、51.9m/s（2004年10月20日）である。 安全施設は、風荷重を建築基準法に基づき設定し、それに対し機械的強度を有することにより、安全機能を損なうことのない設計とする。 【説明資料（2.：6 自-別添-21, 22）】</p> <p>(3) 竜巻</p>	<p>設計方針の相違 ・発電所立地条件の違いによる、</p> <p>記載方針の相違 ・建築基準法に基づく基準風速を記載 記載箇所の相違 ・女川では、最大風速を同頁後段に記載 記載表現の相違 ・防護施設の記載の相違</p> <p>記載表現の相違 ・防風施設の記載の相違</p> <p>記載表現の相違 ・泊は同頁前段に最大風速および最大瞬間風速を記載 記載表現の相違 ・高潮及び落雷について記載順が異なるが、いずれも同様の理由で影響がないこと説明</p>

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>安全施設は、設計竜巻の最大風速100m/sによる風圧力による荷重、気圧差による荷重及び設計飛来物の衝撃荷重を組み合わせた荷重等に対し安全機能を損なわないために、飛来物の発生防止対策及び竜巻防護対策を行う。</p> <p>a. 飛来物の発生防止対策 竜巻により発電所構内の資機材等が飛来物となり、外部事象防護対象施設等が安全機能を損なわないために、以下の対策を行う。 ・外部事象防護対象施設等へ影響を及ぼす資機材及び車両については、固縛、固定、外部事象防護対象施設等及び竜巻飛来物防護対策設備からの隔離、頑健な建屋内収納又は撤去する。</p> <p>b. 竜巻防護対策 固縛等による飛来物の発生防止対策ができないものが飛来し、安全施設が安全機能を損なわないように、以下の対策を行う。 ・外部事象防護対象施設を内包する区画及び竜巻飛来物防護対策設備により、外部事象防護対象施設を防護し、構造健全性を維持し安全機能を損なわない設計とする。 ・外部事象防護対象施設の構造健全性が維持できない場合には、代替設備の確保、損傷した場合の取替え又は補修が可能な設計とすることにより安全機能を損なわない設計とする。 ここで、竜巻は積乱雲や積雲に伴って発生する現象であり、積乱雲の発達時に竜巻と同時発生する可能性のある自然現象は、雷、雪、ひょう及び降水である。これらの自然現象の組合せにより発生する荷重は、設計竜巻荷重に包含される。</p> <p>(4) 凍結 石巻特別地域気象観測所での観測記録（1887年～2017年）によれば、最低気温は-14.6℃（1919年1月6日）である。 安全施設は、設計基準温度（-14.6℃）の低温が発生した場合においても、安全機能を損なわない設計とする。 その上で、外部事象防護対象施設等は、上記観測記録を考慮し、屋内施設については換気空調系により環境温度を維持し、屋外施設については保温等の凍結防止対策を必要に応じ</p>	<p>安全施設は、最大風速100m/sの竜巻が発生した場合においても、竜巻による風圧力による荷重、気圧差による荷重及び飛来物の衝撃荷重を組合せた荷重等に対して安全機能を損なわないために、飛来物の発生防止対策及び竜巻防護対策を行う。</p> <p>a. 飛来物の発生防止対策 竜巻により発電所敷地内の資機材等が飛来物となり、竜巻防護施設が安全機能を損なわないために、以下の対策を行う。 ・飛来物となり竜巻防護施設に影響を及ぼす可能性のある物の固縛、固定、竜巻防護施設からの隔離又は撤去を行う。 ・車両については上記に加え、車両の入構管理、竜巻襲来が予想される場合の車両の退避又は固縛を行う。</p> <p>b. 竜巻防護対策 固縛等による飛来物の発生防止対策ができない物が飛来し、安全施設が安全機能を損なわないために、以下の対策を行う。 ・竜巻防護施設を内包する施設及び竜巻飛来物防護対策設備により、竜巻防護施設を防護し構造健全性を維持し安全機能を損なうことのない設計とする。 ・竜巻防護施設の構造健全性が維持できない場合には、代替設備又は予備品の確保、損傷した場合の取替え又は補修が可能な設計とすることにより、安全機能を損なうことのない設計とする。 竜巻の発生に伴い、雹の発生が考えられるが、雹による影響は竜巻防護設計にて想定している設計飛来物の影響に包絡される。 さらに、竜巻の発生に伴い、雷の発生も考えられるが、雷は電氣的影響を及ぼす一方、竜巻は機械的影響を及ぼすものであり、竜巻と雷が同時に発生するとしても、個別に考えられる影響と変わらないことから、各々の事象に対して安全施設が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>(4) 凍結 敷地付近で観測された最低気温は、小樽特別地域気象観測所（旧小樽測候所）での観測記録（1943年～2020年）で-18.0℃（1954年1月24日）である。 安全施設は、設計基準温度（-19℃）の低温が発生した場合においても、安全機能を損なわない設計とする。 その上で、クラス1、クラス2に属する構築物等及びこれらを内包する建屋は、上記観測記録を考慮し、屋内施設については換気空調系により環境温度を維持し、屋外施設につい</p>	<p>安全施設は、最大風速100m/sの竜巻が発生した場合においても、竜巻による風圧力による荷重、気圧差による荷重及び飛来物の衝撃荷重を組み合わせた荷重等に対して安全機能を損なわないために、飛来物の発生防止対策及び竜巻防護対策を行う。</p> <p>a. 飛来物の発生防止対策 竜巻により発電所構内の資機材等が飛来物となり、竜巻防護施設が安全機能を損なわないために、以下の対策を行う。 ・飛来物となる可能性のあるものを固縛、建屋内収納又は撤去する。 ・車両の入構の制限、竜巻の襲来が予想される場合の車両の退避又は固縛を行う。</p> <p>b. 竜巻防護対策 固縛等による飛来物の発生防止対策ができないものが飛来し、安全施設が安全機能を損なわないために、以下の対策を行う。 ・竜巻防護施設を内包する施設及び竜巻飛来物防護対策設備により、竜巻防護施設を防護し構造健全性を維持し安全機能を損なうことのない設計とする。 ・竜巻防護施設の構造健全性が維持できない場合には、代替設備又は予備品の確保、損傷した場合の取替え又は補修が可能な設計とすることにより安全機能を損なうことのない設計とする。 竜巻の発生に伴い、雹の発生が考えられるが、雹による影響は竜巻防護設計にて想定している設計飛来物の影響に包絡される。 さらに、竜巻の発生に伴い、雷の発生も考えられるが、雷は電氣的影響を及ぼす一方、竜巻は機械的影響を及ぼすものであり、竜巻と雷が同時に発生するとしても個別に考えられる影響と変わらないことから、各々の事象に対して安全施設が安全機能を損なうことのない設計とする。 【説明資料（2.：6 自-別添-22,23）】</p> <p>(4) 凍結 敷地付近で観測された最低気温は、舞鶴特別地域気象観測所での観測記録（1947年～2012年）によれば、-8.8℃（1977年2月16日）である。 安全施設は、凍結に対して、上記最低気温を考慮し、屋外機器で凍結のおそれのあるものに保温等の凍結防止対策を行うことにより、安全機能を損なうことのない設計とする。</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>設計基準値の相違</p> <p>記載表現の相違 ・防護施設の記載の相違</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>て行うことにより、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、上記以外の安全施設については、低温による凍結に対して機能を維持すること若しくは低温による凍結を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより、その安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(5) 降水 石巻特別地域気象観測所での観測記録（1937年～2017年）によれば、最大1時間降水量は91.0mm（2014年9月11日）である。</p> <p>安全施設は、発電用原子炉施設内において設計基準降水量（91.0mm/h）の降水が発生した場合においても、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>その上で、外部事象防護対象施設等は、設計基準降水量（91.0mm/h）の降水に対し、排水口及び構内排水路による海域への排水、浸水防止のための建屋止水処置等により、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、上記以外の安全施設については、降水に対して機能維持すること若しくは降水による損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>なお、森林法に基づく林地開発許可に関する審査基準等を示した「森林法に基づく林地開発許可申請の手引き（平成26年2月宮城県）」によると、発電所敷地における対象区域の確率雨量強度は「気仙沼（三陸）」に分類され、10年確率で想定される雨量強度は88.11mm/hであり、設計基準降水量に包絡される。</p> <p>ここで、降水に関連して発生する可能性がある自然現象としては、土石流、土砂崩れ及び地滑りが考えられるが、敷地には、土石流、土砂崩れ及び地滑りの素因となるような地形の存在は認められないことから、安全施設の安全機能を損なうような土石流、土砂崩れ及び地滑りが生じることはない。</p>	<p>ては保温等の凍結防止対策を必要に応じて行うことにより、安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>また、上記以外の安全施設については、低温による凍結に対して機能を維持すること若しくは低温による凍結を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより、その安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(5) 降水 敷地付近で観測された日最大1時間降水量は、寿都特別地域気象観測所（旧寿都測候所）での観測記録（1938～2015年）で57.5mm（1990年7月25日）である。</p> <p>安全施設は、発電用原子炉施設内において設計基準降水量（57.5mm/h）の降水が発生した場合においても、安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>その上で、クラス1、クラス2に属する構築物等及びこれらを含める建屋は、設計基準降水量（57.5mm/h）の降水に対して、構内排水施設を設けて海域に排水することにより、安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>また、上記以外の安全施設については、降水に対して機能維持すること若しくは降水による損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>なお、森林法に基づく林地開発許可に関する審査基準等を示した「森林法に基づく林地開発許可申請の手引き（令和3年4月北海道）」及び「北海道の大雨資料（第14編）」によると、発電所敷地における対象区域の確率雨量強度は「神恵内」に分類され、10年確率で想定される雨量強度は32mm/hであり、設計基準降水量に包絡される。</p> <p>ここで、降水に関連して発生する可能性がある自然現象としては、土石流、土砂崩れ及び地滑りが考えられるが、重要安全施設付近には地滑り地形の存在は認められないため、安全機能を損なうような地滑りが生じることはない。</p> <p>重要安全施設以外の安全施設付近については、急傾斜地崩壊危険箇所、地すべり箇所が、モニタリングポストに影響を与える可能性があるが、これらモニタリングポストが地滑りにより破損したとしても、設計基準事故に至る恐れはなく、代替措置である可搬型モニタリングポストにより発電所敷地境界付近において、原子炉施設から放出される放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録できるため、安全機能を損なうことはない。</p>	<p>【説明資料（2：6自-別添-23）】</p> <p>(5) 降水 敷地付近で観測された日最大1時間降水量は、舞鶴特別地域気象観測所での観測記録（1947年～2012年）によれば、80.2mm（1957年7月16日）である。</p> <p>安全施設は、森林法に基づき観測記録を上回る降雨強度86mm/hを設定し、敷地内に構内排水施設を設けて海域に排水することにより、安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>【説明資料（2：6自-別添-23）】</p>	<p>差異理由</p> <p>記載表現の相違</p> <p>設計基準値の相違</p> <p>記載表現の相違 ・防護施設の記載の相違</p> <p>設計基準値の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>参照した規格基準の相違 ・内容は同様であり実質的な相違なし</p> <p>記載方針の相違 ・泊ではモニタリングポストが地滑り降水に関連した土石流、土砂崩れ及び地滑りの影響がないことを記載</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>(6) 積雪 石巻特別地域気象観測所での観測記録（1887年～2017年）によれば、月最深積雪は43cm（1923年2月17日）である。 安全施設は、発電用原子炉施設内において設計基準積雪量（43cm）の積雪が発生した場合においても、安全機能を損なわない設計とする。 その上で、外部事象防護対象施設等は、設計基準積雪量（43cm）の積雪荷重に対し機械的強度を有することにより安全機能を損なわない設計とする。 また、設計基準積雪量（43cm）に対し給排気口を閉塞させないことにより安全機能を損なわない設計とする。 また、上記以外の安全施設については、積雪に対して機能を維持すること若しくは積雪による損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での除雪、修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。 なお、建築基準法及び同施行令第86条第3項に基づく宮城県建築基準法施行細則及び石巻市建築基準法施行細則によると、建築物を設計する際に要求される基準積雪量は、石巻市及び女川町においては40cmであり、設計基準積雪量に包絡される。 積雪事象は、気象予報により事前に予測が可能であり、進展も緩やかであるため、建屋屋上等の除雪を行うことで積雪荷重の低減及び給排気口の閉塞防止、構内道路の除雪を行うことでプラント運営に支障をきたさない措置が可能である。</p> <p>(7) 落雷 電気技術指針JEAG4608-2007「原子力発電所の耐雷指針」を参照し設定した最大雷撃電流値は、100kAである。 女川原子力発電所を中心とした標的面積4km²の範囲で観測された雷撃電流の最大値は31kAである。 安全施設は、電気技術指針JEAG4608-2007「原子力発電所の耐雷指針」を参照し、設計基準電流値（100kA）の落雷が発生した場合においても、安全機能を損なわない設計とする。 その上で、外部事象防護対象施設等の雷害防止対策として、原子炉建屋等への避雷針の設置、接地網の敷設による接地抵抗の低減等を行うとともに、安全保護系への雷サージ侵入の抑制を図る回路設計を行うことにより、安全機能を損なわない設計とする。 また、上記以外の安全施設については、落雷に対して機能を維持すること若しくは落雷による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>(6) 積雪 敷地付近で観測された最大積雪量は、寿都特別地域気象観測所（旧寿都測候所）での観測記録（1888～2020年）で189cm（1945年3月17日）である。 安全施設は、発電用原子炉施設内において設計基準積雪量（150cm）の積雪が発生した場合においても、安全機能を損なうことのない設計とする。 その上で、クラス1、クラス2に属する構築物等及びこれらを内包する建屋は、設計基準積雪量（150cm）の積雪荷重に対し機械的強度を有することにより安全機能を損なわない設計とする。 また、上記以外の安全施設については、積雪に対して機能を維持すること若しくは積雪による損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での除雪、修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより、安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>(7) 落雷 安全施設は、設計基準電流値（150kA）の落雷が発生した場合においても、安全機能を損なうことのない設計とする。 その上で、クラス1、クラス2に属する構築物等及びこれらを内包する建屋の雷害防止対策として、発電所の雷害防止対策として、建屋等に避雷設備を設け、接地網の敷設による接地抵抗の低減等の対策を行うことにより、安全機能を損なうことのない設計とする。 また、上記以外の安全施設については、落雷に対して機能を維持すること若しくは落雷による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより、安全機能を損なうことのない設計とする。</p>	<p>(6) 積雪 敷地付近で観測された積雪の深さの月最大値は、舞鶴特別地域気象観測所での観測記録（1947年～2012年）によれば、87cm（2012年2月2日）である。 安全施設は、積雪荷重を建築基準法に基づき設定し、それに対し機械的強度を有することにより、安全機能を損なうことのない設計とする。 【説明資料（2：6 自-別添-23）】</p> <p>(7) 落雷 安全施設は、発電所の雷害防止対策として、建屋等に避雷設備を設け、接地網の布設による接地抵抗の低減等の対策を行うことにより、安全機能を損なうことのない設計とする。 【説明資料（2：6 自-別添-23,24）】</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>設計基準値の相違 記載表現の相違 記載表現の相違 ・防護施設の記載の相違 設計基準値の相違 記載方針の相違</p> <p>記載方針の相違 ・女川では、建築基準法を参照した上で記載設計基準値を設定 ・積雪に関連した各種対策の実施について記載</p> <p>設計方針の相違 ・女川では、JEAG4608-2007や発電所の最大雷撃電流値を参照し、設計基準電流値を設定 ・泊は過去の落雷事象を踏まえ設計基準電流値を設定</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>(8) 地滑り 女川原子力発電所を含む「寄磯」エリアに地滑り地形はない。 また、女川原子力発電所には地滑り、土石流並びに崖崩れを起こすような地形は存在しない。発電所敷地内に、地滑りの素因となるような地滑り地形の存在は認められず、地滑りが発生することはなく、設計上考慮する必要はない。</p> <p>(9) 火山の影響 外部事象防護対象施設等は、降下火砕物による直接的影響及び間接的影響が発生した場合においても、安全機能を損なわないよう以下の設計とする。</p> <p>a. 直接的影響に対する設計 外部事象防護対象施設等は、直接的影響に対して、以下により安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>(8) 地滑り 泊発電所周辺において急傾斜地崩壊危険箇所指定されている箇所及び地質調査結果から確認された地滑り地形は第1.12.1図のとおりである。この地滑り地形の地滑りに対して、安全施設の安全機能を損なうことのない設計とする。 重要安全施設付近には地滑り地形の存在は認められないため、安全機能を損なうような地滑りが生じることはない。 重要安全施設以外の安全施設付近については、急傾斜地崩壊危険箇所、地すべり箇所がモニタリングポストに影響を与える可能性があるが、これらモニタリングポストが地滑りにより破損したとしても、設計基準事故に至る恐れはなく、代替措置である可搬型モニタリングポストにより発電所敷地境界付近において、原子炉施設から放出される放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録できるため、安全機能を損なうことはない。</p> <p>(9) 火山の影響 安全施設は、火山事象が発生した場合においても安全機能を損なうことのない設計とする。 将来の活動可能性が否定できない火山について、発電所の運用期間中の噴火規模を考慮し、発電所の安全機能に影響を及ぼし得る火山事象を抽出した結果、「添付書類六 8.火山」に示すとおり該当する火山事象は降下火砕物のみであり、地質調査結果に文献調査結果も参考にして、泊発電所の敷地において考慮する火山事象として、層厚は40cm、密度は0.7g/cm³（乾燥状態）～1.5g/cm³（湿潤状態）、粒径0.4mm以上5mm以下の降下火砕物を考慮する。 降下火砕物による直接的影響及び間接的影響のそれぞれに対し、安全機能を損なうことのないよう以下の設計とする。</p> <p>a. 直接的影響に対する設計 安全施設のうち評価対象施設は、直接的影響である降下火砕物の構造物への静的負荷に対して安全裕度を有する設</p>	<p>(8) 地滑り 地すべり地形分布図（独立行政法人防災科学技術研究所発行）及び土砂災害危険箇所図（国土交通省国土政策局発行）によると、大飯発電所周辺の地滑り地形は第1.2.7.1図に示すとおりであり、この地滑り地形の地滑りに対して、安全施設の安全機能を損なうことのない設計とする。 大飯発電所において、土石流危険区域及び地すべり地形が複数設定されており、西側の土石流危険区域に重要安全施設を内包する原子炉補助建屋があり、安全機能に影響を及ぼす可能性がある。このため、地滑り防護対策として、当該土石流危険区域に土石流が流れ込むことを防止するための堰堤を土石流危険溪流に設置する。 堰堤の設計において、溪流の計画流出量は、砂防基本計画策定指針（土石流・流木編）解説（国土交通省国土技術政策総合研究所）を用いた調査結果から算出したものに保守性を加えた容量（15,000m³）を捕捉できる設計とする。加えて、土石流発生時の土石流流体力に対し堰堤の健全性を確保する設計とする。 また、土石流発生後、堰堤の健全性を確保できる堆積制限位以下になるように、土砂撤去を行う手順等を整備し、堆積制限位以下にできないと判断した場合にはプラントを停止する手順等を整備し、的確に実施する。 その他の地滑り箇所については、特高開閉所があるが、損傷してもディーゼル発電機による電源供給が可能であること及び別系統による外部電源の確保が可能であることから、安全機能に影響を与えるおそれはない。 【説明資料（2.：6 自-別添-24,25）】</p> <p>(9) 火山の影響 安全施設は、火山事象が発生した場合においても安全機能を損なうことのない設計とする。 将来の活動可能性が否定できない火山について、運用期間中の噴火規模を考慮し、発電所の安全機能に影響を及ぼし得る火山事象を抽出した結果、「添付書類六 8.火山」に示すとおり該当する火山事象は降下火砕物のみであり、地質調査結果に文献調査結果も参考にして、大飯発電所の敷地において考慮する火山事象としては、最大層厚10cm、粒径1mm以下、密度0.7g/cm³（乾燥状態）～1.5g/cm³（湿潤状態）の降下火砕物を考慮する。 降下火砕物による直接的影響及び間接的影響のそれぞれに対し、安全機能を損なわないよう以下の設計とする。</p> <p>a. 直接的影響に対する設計 安全施設は、直接的影響である降下火砕物の構造物への静的負荷に対して安全裕度を有する設計とすること、水循</p>	<p>設計方針の相違 ・発電所立地条件の違いによる</p> <p>記載表現の相違 ・泊では同頁後段に記載 記載方針の相違</p> <p>記載表現の相違 ・女川では、直接的影</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>・構造物への静的負荷に対して安全裕度を有する設計とすること</p> <p>・水循環系の閉塞に対して狭隘部等が閉塞しない設計とすること</p> <p>・換気系、電気系及び計測制御系の機械的影響（閉塞）に対して降下火砕物が侵入しにくい設計とすること</p> <p>・水循環系の内部における摩耗並びに換気系、電気系及び計測制御系の機械的影響（摩耗）に対して摩耗しにくい設計とすること</p> <p>・構造物の化学的影響（腐食）、水循環系の化学的影響（腐食）並びに換気系、電気系及び計測制御系の化学的影響（腐食）に対して短期での腐食が発生しない設計とすること</p> <p>・発電所周辺の大気汚染に対して中央制御室換気空調系は降下火砕物が侵入しにくく、さらに外気を遮断できる設計とすること</p> <p>・電気系及び計測制御系の盤の絶縁低下に対して空気を取り込む機構を有する計測制御用電源設備（無停電電源装置）及び非常用所内電気設備（所内低圧系統）の設置場所の非常用換気空調系は降下火砕物が侵入しにくい設計とすること</p> <p>・降下火砕物による静的負荷や腐食等の影響に対して降下火砕物の除去や非常用換気空調系外気取入口のバグフィルタの取替え若しくは清掃又は換気空調系の停止若しくは外気との連絡口を遮断し、中央制御室再循環フィルタ装置を通る事故時運転モードへの切替えの実施により安全機能を損なわない設計とすること</p> <p>また、上記以外の安全施設については、降下火砕物に対して機能を維持すること若しくは降下火砕物による損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>b. 間接的影響に対する設計</p> <p>降下火砕物による間接的影響として考慮する、広範囲にわたる送電網の損傷による7日間の外部電源喪失及び発電所外での交通の途絶によるアクセス制限事象が生じた場合については、降下火砕物に対して非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）の安全機能を維持することで、発電用原子炉の停止及び停止後の発電用原子炉の冷却、並びに使用済燃料プールの冷却に係る機能を担うために必要となる電源の供給が非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）により継続できる設計とすることにより、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(10) 生物学的事象</p>	<p>計とすること、水循環系の閉塞に対して狭隘部等が閉塞しない設計とすること、換気系、電気系及び計測制御系に対する機械的影響（閉塞）に対して降下火砕物が侵入しにくい設計とすること、水循環系の内部における磨耗及び換気系、電気系及び計測制御系に対する機械的影響（磨耗）に対して磨耗しにくい設計とすること、構造物の化学的影響（腐食）、水循環系の化学的影響（腐食）及び換気系、電気系及び計測制御系に対する化学的影響（腐食）に対して短期での腐食が発生しない設計とすること、発電所周辺の大気汚染に対して中央制御室の換気空調系は降下火砕物が侵入しにくく、さらに外気を遮断できる設計とすること、計装盤の絶縁低下に対して空気を取り込む機構を有する計装盤等の設置場所の換気空調系は降下火砕物が侵入しにくく、さらに外気を遮断できる設計とすることにより、安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>また、安全施設は、降下火砕物の除去や換気空調設備外気取入口のフィルタの点検、清掃や取替、ストレーナの洗浄、中央制御室及び安全補機開閉器室の換気空調系の閉回路循環運転、必要な保守管理等により安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>また、上記以外の安全施設については、降下火砕物に対して機能を維持すること若しくは降下火砕物による損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>b. 間接的影響に対する設計</p> <p>安全施設は、降下火砕物の間接的影響である7日間の外部電源喪失及び発電所外での交通の途絶によるアクセス制限事象に対し、原子炉の停止並びに停止後の原子炉及び使用済燃料ピットの冷却に係る機能を担うために必要となる電源の供給がディーゼル発電機により継続でき、安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>(10) 生物学的事象</p>	<p>環系の閉塞に対して狭隘部等が閉塞しない設計とすること、換気系、電気系及び計測制御系に対する機械的影響（閉塞）に対して降下火砕物が侵入しにくい設計とすること、水循環系の内部における磨耗及び換気系、電気系及び計測制御系に対する機械的影響（磨耗）に対して磨耗しにくい設計とすること、構造物の化学的影響（腐食）、水循環系の化学的影響（腐食）及び換気系、電気系及び計測制御系に対する化学的影響（腐食）に対して短期での腐食が発生しない設計とすること、発電所周辺の大気汚染に対して中央制御室の換気空調系は降下火砕物が侵入しにくく、さらに外気を遮断できる設計とすること、絶縁低下に対して空気を取り込む機構を有する計装盤の設置場所の換気空調系は降下火砕物が侵入しにくく、さらに外気を遮断できる設計とすることにより、安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>また、安全施設は、降下火砕物の除去や換気空調設備外気取入口のフィルタの点検、清掃や取替、ストレーナの洗浄、換気空調系の閉回路循環運転等、必要な保守管理等により安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>b. 間接的影響に対する設計</p> <p>安全施設は、降下火砕物の間接的影響である7日間の外部電源喪失、発電所外での交通の途絶によるアクセス制限事象に対し、原子炉の停止、並びに停止後の原子炉及び使用済燃料ピットの冷却に係る機能を担うために必要となる電源の供給が燃料油貯蔵タンク及び重油タンクからの燃料供給（タンクローリーによる重油タンクから燃料油貯蔵タンクへの燃料供給を含む）、並びにディーゼル発電機により継続でき、安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>【説明資料（2.：6 自-別添-25,26）】</p> <p>(10) 生物学的事象</p>	<p>響を箇条書きで記載しているが、説明内容に相違はない。</p> <p>・女川では、降下火砕物に対する防護施設として外部事象防護対象施設等と記載しているが、泊は安全施設のうち評価対象施設としている。</p> <p>記載表現の相違</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>安全施設は、生物学的事象として海生生物であるクラゲ等の発生及び小動物の侵入が発生した場合においても、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>その上で、外部事象防護対象施設等は、海生生物であるクラゲ等の発生に対しては、海生生物を含む塵芥による原子炉補機冷却海水系等への影響を防止するため、除塵装置及び海水ストレーナを設置し、必要に応じて塵芥を除去することにより、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>小動物の侵入に対しては、屋内施設は建屋止水処置により、屋外施設は端子箱貫通部の閉止処置を行うことにより、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、上記以外の安全施設については、生物学的事象に対して機能を維持すること若しくは生物学的事象による損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(11) 森林火災</p> <p>敷地外の森林から出火し、敷地内の植生へ延焼するおそれがある場合は、自衛消防隊が出動し、予防散水等の延焼防止措置を行う。また、敷地内の植生へ延焼した場合であっても、森林火災シミュレーション（FARSITE）による影響評価に基づいた防火帯幅を確保すること等により、安全機能が損なわれることはない。</p> <p>また、上記以外の安全施設については、建屋による防護、消火活動、代替設備による必要な機能の確保又はそれらを適切に組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>森林火災に伴うばい煙等発生時の二次的影響に対して、外気を直接設備内に取り込む機器、外気を取り込む空調系統、屋外設置機器に分類し、影響評価を行い、必要な場合は対策を実施することにより、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(12) 高潮</p> <p>安全施設（非常用取水設備を除く。）は、高潮の影響を受けない敷地高さ（O.P.+3.5m）以上に設置することで、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>なお、発電所周辺海域の潮位については、発電所から南方約11km地点に位置する気象庁鮎川検潮所で観測された潮位を設</p>	<p>安全施設は、生物学的事象に対して、クラゲ等の海生生物の発生、小動物の侵入を考慮する。</p> <p>その上で、クラス1、クラス2に属する構築物等及びこれらを内包する建屋は、クラゲ等の海生生物の発生に対して、原子炉補機冷却海水設備に除塵装置を設け、また、小動物の侵入に対して、屋外設置の端子箱貫通部等にシールを行うことにより、安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>除塵装置を通過する貝等の海生生物については、原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナや復水器細管洗浄装置により、原子炉補機冷却水冷却器や復水器等への影響を防止する設計とする。さらに定期的な開放点検、清掃ができるよう点検口等を設ける設計とする。</p> <p>また、上記以外の安全施設については、生物学的事象に対して機能を維持すること若しくは生物学的事象による損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより、安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>(11) 森林火災</p> <p>森林火災については、過去10年間の気象条件を調査し、発電所から直線距離で10kmの間に発火点を設定し、森林火災シミュレーション（FARSITE）を用いて影響評価を実施し、評価上必要とされる防火帯幅約14mに対し約20mの防火帯幅を確保すること等により安全施設が安全機能を損なうことのない設計とする。ただし、ササ草原かつ斜面に面し火線強度があがりやすい敷地北部の防火帯の一部は約55mにわたって評価上必要とされる防火帯幅約45.3mに対し46m、風上に針葉樹を擁し火線強度があがりやすい敷地東部の防火帯の一部は約400mにわたって評価上必要とされる防火帯幅18mに対し25mの防火帯幅を確保すること等により安全施設が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>また、ばい煙等発生時の二次的影響に対して、外気を取り込む空調系統、外気を設備内に取り込む機器及び室内の空気を取り込む機器に分類し、影響評価を行い、必要な場合は対策を実施することで安全施設が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>【説明資料（2.：6自-別1-20）】</p> <p>(12) 高潮</p> <p>敷地の南約5kmに位置する岩内港での最高潮位（H.H.W.L.）はT.P.+1.00m、朔望平均満潮位がT.P.+0.26mである。</p> <p>これに対し、敷地の標高は10.0mとしていることから、安全施設が影響を受けることはない。</p>	<p>生物学的事象に対して、クラゲ等の海生生物の発生、小動物の侵入を考慮する。</p> <p>安全施設は、クラゲ等の海生生物の発生に対して、原子炉補機冷却海水設備に除塵装置を設け、また、小動物の侵入に対して、屋外装置の端子箱貫通部等にシールを行うことにより、安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>除塵装置を通過する貝等の海生生物については、海水ストレーナや復水器細管洗浄装置により、原子炉補機冷却水冷却器や復水器等への影響を防止する設計とする。さらに、定期的に開放点検、清掃をできるよう点検口等を設ける設計とする。</p> <p>【説明資料（2.：6自-別添-26）】</p> <p>(11) 森林火災</p> <p>森林火災については、過去10年間の気象条件を調査し、発電所から直線距離で10kmの間に発火点を設定し、FARSITEを用いて影響評価を実施し、評価上必要とされる防火帯幅16.2mに対し、18m以上の防火帯幅を確保すること等により安全施設が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>また、ばい煙発生時の二次的影響に対して、外気を取り入れる空調系、外気を設備内に取り込む機器及び室内の空気を取り込む機器に分類し、影響評価を行い、必要な場合は対策を実施することで安全施設が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>【説明資料（2.：6自-別添-26,27）】</p> <p>(12) 高潮</p> <p>舞鶴検潮所における観測記録（1969年～2011年）によれば、過去最高潮位はT.P.（東京湾平均海面）+0.93m（1998年9月22日；台風7号）である。</p> <p>安全施設は、敷地高さ（T.P.+9.7m以上）に設置し、高潮により安全機能を損なうことのない設計とする。なお、海水</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違 ・防護施設の記載の相違</p> <p>記載方針の相違</p> <p>【説明資料（2.：6自-別添-26）】</p> <p>記載方針の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>設計方針の相違</p> <p>記載表現の相違 設計基準値の相違</p>

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>計潮位とする。本地点の最高潮位はO.P.+3.22m（1960年5月24日、チリ地震津波）、朔望平均満潮位がO.P.+1.43mである。</p> <p>自然現象の組合せについては、発電所敷地で想定される自然現象（地震、津波を除く。）として抽出された12事象をもとに、被害が考えられない洪水、地滑り及び津波に包含される高潮を除いた9事象に地震及び津波を加えた11事象を網羅的に検討する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・組み合わせた場合も影響が増長しない（影響が小さくなるものを含む。） ・同時に発生する可能性が極めて低い ・増長する影響について、個々の事象の検討で包絡されている又は個々の事象の設計余裕に包絡されている ・上記以外で影響が増長する <p>以上の観点より、事象が単独で発生した場合の影響と比較して、複数の事象が重畳することで影響が増長される組合せを特定し、その中から荷重の大きさ等の観点で代表性のある、地震、津波、火山の影響、風（台風）及び積雪の組合せの影響に対し、安全施設は安全機能を損なわない設計とする。組み合わせる事象の規模については、設計基準規模事象同士の組合せを想定する。</p> <p>ただし、「第四条 地震による損傷の防止」及び「第五条 津波による損傷の防止」の条項において考慮する事項は、各々の条項で考慮し、地震又は津波と組み合わせる自然現象による荷重としては、風（台風）又は積雪とする。</p> <p>組合せに当たっては、地震又は津波の荷重の大きさ、最大荷重の継続時間、発生頻度の関係を踏まえた荷重とし、施設の構造等を考慮する。</p> <p>第2項について</p> <p>重要安全施設は、当該重要安全施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により当該重要安全施設に作用する衝撃及び設計基準事故時に生じる応力を、それぞれの因果関係及び時間的変化を考慮して、適切に組み合わせ設計する。なお、過去の記録、現地調査の結果等を参考にして、必要のある場合には、異種の自然現象を重畳させるものとする。</p> <p>重要安全施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象は、第1項において選定した自然現象に含まれる。また、重要安全施設を含む安全施設は、第1項において選定した自然現象又はその組合せにより、安全機能を損なわない設計としている。安全機能を損なわなければ設計基準事故に至らないため、重要安全施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想</p>	<p>自然現象の組合せについては、発電所敷地で想定される自然現象（地震及び津波を除く。）から、敷地の地形等から判断して被害を受けないと評価した洪水及び津波に包絡される高潮を除いた事象に地震及び津波を加え、網羅的に組合せる。</p> <p>組合せの評価に当たっては、各々の自然現象の設計に包絡される、同時に発生するとは考えられない、又は与える影響が自然現象を重ね合わせることで個々の自然現象が与える影響より緩和されるかの観点から評価する。</p> <p>なお、発生頻度が高い風（台風）、積雪、降水又は凍結については、降水及び積雪、並びに降水及び凍結の組合せは同時に発生するとは考えられない、又は各々の影響より緩和されることを考慮し、風（台風）及び降水の組合せ並びに風（台風）、積雪及び凍結の組合せをあらかじめ想定する。また、組合せの評価のうち、「第四条 地震による損傷の防止」及び「第五条 津波による損傷の防止」において考慮する事項は、各々の条項で考慮する。</p> <p>上記の考えを基に組合せの評価を行った結果、考慮が必要とされた風（台風）、積雪及び火山の荷重の組合せに対しては、安全施設の安全機能を損なうことのない設計とする。その他の組合せに対しては、安全施設の安全機能を損なうことのないことを確認した。</p> <p>第2項について</p> <p>重要安全施設は、当該重要安全施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により当該重要安全施設に作用する衝撃及び設計基準事故時に生じる応力を、それぞれの因果関係及び時間的変化を考慮して、適切に組合せて設計する。</p> <p>なお、過去の記録及び現地調査の結果を参考にして、必要のある場合には、異種の自然現象を重畳させるものとする。</p> <p>重要安全施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象は、第1項において選定した自然現象に含まれる。また、重要安全施設を含む安全施設は、第1項において選定した自然現象又はその組合せにより、安全機能を損なうことのない設計としている。安全機能が損なわれなければ設計基準事故に至らないため、重要安全施設に大きな影響を及ぼすおそれが</p>	<p>ポンプ室についてはT.P.+8.0mの防護壁及び敷地で囲うことにより、安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>【説明資料（2：6自-別添-27）】</p> <p>自然現象の組合せについては、発電所敷地で想定される自然現象（地震及び津波を除く。）から、敷地の地形等から判断して被害を受けないと評価した洪水及び津波に包絡される高潮を除いた事象に、地震及び津波を加え、網羅的に組み合わせる。</p> <p>組合せの評価に当たっては、各々の自然現象の設計に包絡されること、同時に発生するとは考えられないこと、又は与える影響が自然現象を重ね合わせることで各々の自然現象が与える影響より緩和されることといった観点から評価する。</p> <p>なお、発生頻度が高い風（台風）、積雪、降水又は凍結については、降水及び積雪、並びに降水及び凍結の組合せは同時に発生するとは考えられない、又は各々の影響より緩和されることを考慮し、風（台風）及び降水の組合せ、並びに風（台風）、積雪及び凍結の組合せをあらかじめ想定する。また、組合せの評価のうち、「第四条 地震による損傷の防止」及び「第五条 津波による損傷の防止」において考慮する事項は、各々の条項で考慮する。</p> <p>上記の考えを基に組合せの評価を行った結果、考慮が必要とされた風（台風）、積雪及び火山の影響による荷重の組合せに対しては、安全施設の安全機能を損なうことのない設計とする。また、地滑りの影響を受ける堰堤については、風（台風）、積雪及び地滑りの荷重の組合せに対して、健全性を確保する設計とする。また、地滑りの影響を受ける堰堤については、風（台風）、積雪及び地滑りの荷重の組合せに対して、健全性を確保する設計とする。その他の組合せに対しては、安全施設の安全機能を損なうことのないことを確認した。</p> <p>【説明資料（4：6自-別添-34～68）】</p> <p>第2項について</p> <p>重要安全施設は、当該重要安全施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により当該重要安全施設に作用する衝撃及び設計基準事故時に生じる応力を、それぞれの因果関係及び時間的変化を考慮して、適切に組み合わせ設計する。</p> <p>なお、過去の記録及び現地調査の結果を参考にして、必要のある場合には、異種の自然現象を重畳させるものとする。</p> <p>重要安全施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象は、第1項において選定した自然現象に含まれる。また、重要安全施設を含む安全施設は、第1項において選定した自然現象又はその組合せにより、安全機能を損なうことのない設計とする。安全機能が損なわれなければ設計基準事故に至</p>	<p>差異理由</p> <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は抽出された12事象をもとに10事象を検討する。 <p>記載表現の相違</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>定される自然現象又はその組合せと設計基準事故に因果関係はない。したがって、因果関係の観点からは、重要安全施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により重要安全施設に作用する衝撃及び設計基準事故時に生じる応力を組み合わせる必要はなく、重要安全施設は、個々の事象に対して、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、重要安全施設は、設計基準事故の影響が及ぶ期間に発生すると考えられる自然現象により当該重要安全施設に作用する衝撃及び設計基準事故時に生じる応力を適切に考慮する設計とする。</p> <p>第3項について</p> <p>発電所敷地又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）は、発電所及びその周辺での発生の可能性、安全施設への影響度、発電所敷地及びその周辺に到達するまでの時間余裕及び影響の包絡性の観点から、発電用原子炉施設に影響を与えるおそれがある事象として、飛来物（航空機落下）、ダムの崩壊、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突及び電磁的障害を選定する。</p> <p>安全施設は、発電所敷地又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>ここで、発電所敷地又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して、安全施設が安全機能を損なわないために必要な安全施設以外の施設又は設備等（重大事故等対処設備を含む。）への措置を含める。</p> <p>(1) 飛来物（航空機落下）</p> <p>発電用原子炉施設への航空機の落下確率は、「実用発電用原子炉施設への航空機落下確率の評価基準について」（平成14・7・29 原院第4号（平成14年7月30日原子力安全・保安院制定））等に基づき評価した結果、約5.0×10^{-8}回/炉・年であり、防護設計の可否を判断する基準である10^{-7}回/炉・年を超えないため、飛来物（航空機落下）による防護</p>	<p>あると想定される自然現象又はその組合せと設計基準事故に因果関係はない。</p> <p>したがって、因果関係の観点からは、重要安全施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により重要安全施設に作用する衝撃及び設計基準事故時に生じる応力を組み合わせる必要はなく重要安全施設は、個々の事象に対して、安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>また、重要安全施設は、設計基準事故の影響が及ぶ期間に発生すると考えられる自然現象により当該重要安全施設に作用する衝撃及び設計基準事故時に生じる応力を適切に考慮する設計とする。</p> <p>第3項について</p> <p>発電所敷地又はその周辺において想定される原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）は、網羅的に抽出するために、発電所敷地又はその周辺での発生の可能性、安全施設への影響度、発電所敷地及びその周辺に到達するまでの時間余裕及び影響の包絡性の観点から、発電用原子炉施設に影響を与えるおそれがある事象として、飛来物（航空機落下等）、ダムの崩壊、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突又は電磁的障害を選定する。</p> <p>安全施設は、発電所敷地又はその周辺において想定される原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>ここで、発電所敷地又はその周辺において想定される原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるものに対して、安全施設が安全機能を損なわないために必要な安全施設以外の施設又は設備等（重大事故等対処設備を含む。）への措置を含める。</p> <p>想定される原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるものを網羅的に抽出するために国内外の基準等や文献^{(16)~(28)}に基づき事象を収集し、海外の選定基準⁽¹⁸⁾も考慮の上、敷地及び敷地周辺の状況を基に、設計上考慮すべき事象を選定する。</p> <p>(1) 飛来物（航空機落下等）</p> <p>原子炉施設への航空機の落下確率については「実用発電用原子炉施設への航空機落下確率の評価基準について」（平成14・07・29原院第4号（平成14年7月30日原子力安全・保安院制定））等に基づき評価した結果、約2.5×10^{-8}回/炉・年であり、防護設計の可否を判断する基準である10^{-7}回/炉・年を超えない。</p> <p>したがって、航空機落下による機械的荷重を考慮する必要</p>	<p>らないため、重要安全施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象又はその組合せと設計基準事故に因果関係はない。</p> <p>したがって、因果関係の観点からは、重要安全施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により重要安全施設に作用する衝撃及び設計基準事故時に生じる応力を組み合わせる必要はなく、重要安全施設は、各々の事象に対して、安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>また、重要安全施設は、設計基準事故の影響が及ぶ期間に発生すると考えられる自然現象により当該重要安全施設に作用する衝撃及び設計基準事故時に生じる応力を適切に考慮する設計とする。</p> <p>【説明資料（4.：6 自-別添補足-29,30）】</p> <p>第3項について</p> <p>安全施設は、発電所敷地又はその周辺において想定される原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>ここで、発電所敷地又はその周辺において想定される原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるものに対して、安全施設が安全機能を損なわないために必要な安全施設以外の施設又は設備等（重大事故等対処設備を含む。）への措置を含める。</p> <p>想定される原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるものを網羅的に抽出するために国内外の基準等や文献^{(1)~(12)}に基づき事象を収集し、海外の選定基準⁽⁵⁾も考慮の上、敷地及び敷地周辺の状況を基に、設計上考慮すべき事象を選定する。</p> <p>発電所敷地又はその周辺で想定される原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるものは、飛来物（航空機落下）、ダムの崩壊、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突又は電磁的障害である。</p> <p>【説明資料（1.：6自-別添-1~18）】</p> <p>(1) 飛来物（航空機落下）</p> <p>原子炉施設への航空機落下確率については「実用発電用原子炉施設への航空機落下確率の評価基準について」（平成14・07・29原院第4号（平成14年7月30日原子力安全・保安院制定））等に基づき評価した結果、3号炉は約3.0×10^{-8}回/炉・年、4号炉は約3.0×10^{-8}回/炉・年であり、防護設計の可否を判断する基準である10^{-7}回/炉・年を超えない。</p> <p>したがって、航空機落下による機械的荷重を考慮する必要はなく、航空機落下により安全施設が安全機能を損なうことはない。</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊では、飛来物として航空機落下以外にタービンミサイルなどを考慮し、「等」を記載 <p>記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 事象の選定は同じ 泊は後段に記載 <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊では、飛来物として航空機落下以外にタービンミサイルなどを考慮し、「等」を記載 <p>評価結果の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 発電所ごとの対象航

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>について設計上考慮する必要はない。</p> <p>(2) ダムの崩壊 敷地周辺の河川としては、敷地から約17km に一級河川の北上川があり、また、牡鹿半島には、二級河川（後川、淀川及び湊川）及び準用河川（千鳥川、津持川、北ノ川及び中田川）があるが、敷地周辺にはダムや堰堤は存在しない。また、女川原子力発電所は女川湾に面し、三方を丘陵地に囲まれた地形となっており、いずれの河川も発電所とは丘陵地により隔てられている。 こうした状況から、敷地がダムの崩壊による影響を受けることはなく、ダムの崩壊を考慮する必要はない。 なお、女川原子力発電所は、北上川から専用の導管により淡水を取水しているが、取水経路には原水用の貯水池等はない。</p> <p>(3) 爆発 発電所敷地外10km 以内の範囲において、爆発により安全施設に影響を及ぼすような石油コンビナート施設はないため、爆発による安全施設への影響については考慮する必要はない。 発電所敷地外 10km 以内の危険物貯蔵施設又は発電所敷地周辺道路の燃料輸送車両から爆発が発生する場合を想定しても、離隔距離の確保により、安全機能を損なわない設計とする。 発電所前面の海域には主要航路がなく、発電所から主要航路まで20km 以上離れていることから、発電所内の港湾施設には液化石油ガス輸送船舶の入港は想定されないため、発電所周辺海域を航行する燃料輸送船の爆発により評価対象施設の安全機能が損なわれることはない。 また、上記以外の安全施設については、離隔距離の確保、代替設備による必要な機能の確保又はそれらを適切に組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(4) 近隣工場等の火災 a. 石油コンビナート施設等の火災 発電所敷地外10km 以内の範囲において、火災により評価対象施設に影響を及ぼすような石油コンビナート施設はないため、火災による安全施設への影響については考慮す</p>	<p>はなく、航空機落下により安全施設が安全機能を損なうことはない。</p> <p>また、本発電所敷地周辺の社会環境からみて、発電所周辺での爆発等に起因する飛来物により、安全施設が安全機能を損なうことはない。</p> <p>(2) ダムの崩壊 発電所の近くには、崩壊により発電所に影響を及ぼすようなダムはないため、ダムの崩壊による安全施設への影響については考慮する必要はない。</p> <p>(3) 爆発 発電所敷地外 10km 以内の範囲において、爆発により安全施設に影響を及ぼすような石油コンビナート施設はないため、爆発による安全施設への影響については考慮する必要はない。 発電所敷地外 10km 以内の範囲において、石油コンビナート施設以外の産業施設を調査した結果、発電所周辺において高圧ガス施設等の産業施設があるが、その危険物貯蔵等量から想定すると、石油コンビナート等に相当する施設はない。10km 以内に存在する産業施設の爆発の影響については、必要となる離隔距離を確保することで、安全施設が安全機能を損なうことのない設計とする。 また、上記以外の安全施設については、離隔距離の確保、代替設備による必要な機能の確保又はそれらを適切に組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(4) 近隣工場等の火災 a. 石油コンビナート施設等の火災 発電所敷地外10km以内の範囲において、火災により安全施設に影響を及ぼすような石油コンビナート施設はないため、石油コンビナート施設の火災による安全施設への影響</p>	<p>【説明資料（3.：6 自-別添-28）】</p> <p>(2) ダムの崩壊 発電所の近くには、崩壊により発電所に影響を及ぼすようなダムはないため、ダムの崩壊による安全施設への影響については考慮する必要はない。 【説明資料（3.：6 自-別添-28）】</p> <p>(3) 爆発 発電所の近くには、爆発により安全施設に影響を及ぼすような石油コンビナート施設はないため、爆発による安全施設への影響については考慮する必要はない。 また、発電所敷地外10km以内の範囲において、石油コンビナート施設以外の産業施設を調査した結果、高浜町に主要な産業施設があるが、その敷地面積等から想定すると、石油コンビナート等に相当する施設はない。これらの産業施設と発電所の間には山林（標高100m以上）があり、また、これらの産業施設から外部火災防護施設までの離隔距離を確保していることから、爆発による爆風圧及び飛来物の影響を受けるおそれはない。 【説明資料（3.：6 自-別添-28,29）】</p>	<p>空路及び標的面積を踏まえて評価した結果の相違</p> <p>記載表現の相違 記載方針の相違</p> <p>設計方針の相違 ・発電所立地条件を踏まえて評価した結果による相違</p> <p>記載方針の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違 ・女川は想定船舶の評価した結果を記載</p> <p>設計方針の相違</p> <p>記載表現の相違</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>る必要はない。</p> <p>発電所敷地外10km 以内の範囲において、石油コンビナート施設以外の危険物貯蔵施設又は発電所敷地周辺道路の燃料輸送車両から火災が発生する場合を想定しても、離隔距離の確保等により、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>発電所港湾内の船舶で火災が発生する場合を想定しても、離隔距離の確保等により、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>b. 発電所敷地内に存在する危険物貯蔵施設等の火災 発電所敷地内に設置する危険物貯蔵施設等の火災発生時の放射熱による評価対象施設の建屋（垂直外壁面及び天井スラブから選定した、火災の放射に対して最も厳しい箇所）の表面温度等を許容温度以下とすることにより、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>c. 航空機墜落による火災 原子炉建屋周辺に航空機が墜落し、燃料火災が発生した場合、直ちに公設消防へ通報するとともに、自衛消防隊が出動し、速やかに初期消火活動を行う。 航空機が外部事象防護対象施設等である原子炉建屋等の周辺で墜落確率が10-7回/炉・年以上になる地点へ墜落することを想定しても、火災の影響により安全機能を損なわない設計とする。 また、上記以外の安全施設については、建屋による防護、消火活動、代替設備による必要な機能の確保又はそれらを適切に組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>d. 二次的影響（ばい煙等） 石油コンビナート施設の火災、発電所敷地内に設置する危険物貯蔵施設等の火災及び航空機墜落による火災に伴うばい煙等発生時の二次的影響に対して、外気を直接設備内に取り込む機器、外気を取り込む空調系統及び屋外設置機器に分類し、影響評価を行い、必要な場合は対策を実施することにより、安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>については考慮する必要はない。</p> <p>また、発電所敷地外10km以内の範囲において、石油コンビナート施設以外の産業施設を調査した結果、発電所周辺において高圧ガス施設等の産業施設があるが、その危険物貯蔵量から想定すると、石油コンビナート等に相当する施設はない。</p> <p>また、その他の発電所敷地が10km以内に存在する産業施設の火災が発生した場合の影響については、必要となる離隔距離等を確保することで、安全施設が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>d. 発電所港湾内に入港する船舶の火災 発電所港湾内に入港する船舶の火災発生時の放射熱により循環水ポンプ建屋の室内温度が原子炉補機冷却海水ポンプ許容温度以下とすること等により、安全施設が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>b. 発電所敷地内に存在する危険物タンクの火災 発電所敷地内に存在する危険物タンク（補助ボイラー燃料タンク）火災発生時の放射熱による外部火災防護施設の建屋表面温度等を許容温度以下とすることにより、安全施設が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>c. 航空機墜落による火災 発電所敷地内への航空機墜落に伴う火災発生時の放射熱による外部火災防護施設の建屋表面温度等を許容温度以下とすることにより、安全施設が安全機能を損なうことのない設計とする。 また、上記以外の安全施設については、建屋による防護、消火活動、代替設備による必要な機能の確保又はそれらを適切に組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>e. 二次的影響（ばい煙等） 発電所敷地内に存在する危険物タンクの火災、航空機墜落による火災及び発電所港湾内に入港する船舶の火災に伴うばい煙等発生時の二次的影響に対して、外気を取り入れる空調系統、外気を設備内に取り込む機器及び室内の空気を取り込む機器に分類し、影響評価を行い、必要な場合は対策を行うことで、安全施設が安全機能を損なうことのない設計とする。</p>	<p>(4) 近隣工場等の火災 a. 石油コンビナート等の施設の火災 発電所の近くには、火災により安全施設に影響を及ぼすような石油コンビナート施設はないため、石油コンビナート施設の火災による安全施設への影響については考慮する必要はない。 また、発電所敷地外10km以内の範囲において、石油コンビナート施設以外の産業施設を調査した結果、高浜町に主要な産業施設があるが、その敷地面積等から想定すると、石油コンビナート等に相当する施設はない。これらの産業施設と発電所の間には山林（標高100m以上）があり、また、これらの産業施設から外部火災防護施設までの離隔距離を確保していることから、火災時の放射熱の影響を受けるおそれはない。</p> <p>d. 発電所港湾内に入港する船舶の火災 発電所港湾内に入港する船舶の火災発生時の放射熱による外部火災防護施設の建屋表面温度等を許容温度以下とすることにより、安全施設が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>b. 発電所敷地内に存在する危険物タンクの火災 発電所敷地内に存在する危険物タンク火災発生時の放射熱による外部火災防護施設の建屋表面温度等を許容温度以下とすることにより、安全施設が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>c. 航空機墜落による火災 発電所敷地内への航空機墜落に伴う火災発生時の放射熱による外部火災防護施設の建屋表面温度等を許容温度以下とすることにより、安全施設が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>e. 二次的影響（ばい煙等） 発電所敷地内に存在する危険物タンクの火災、航空機墜落による火災及び発電所港湾内に入港する船舶の火災に伴</p>	<p>記載方針の相違 記載表現の相違</p> <p>記載箇所の相違 泊は次項の「d. 発電所港湾内に入港する船舶の火災」に記載 設計方針の相違 ・女川は離隔距離の確保等としているが、泊は放射熱が許容温度以下にすることにより安全機能を損なわない設計とする。 記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違</p> <p>設計方針の相違 記載方針の相違 ・</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>(5) 有毒ガス</p> <p>有毒ガスの漏えいについては固定施設（石油コンビナート施設等）と可動施設（陸上輸送、海上輸送）からの流出が考えられる。発電所周辺には周辺監視区域が設定されているため、発電用原子炉施設と近隣の施設や周辺道路との間には離隔距離が確保されていることから、有毒ガスの漏えいを想定した場合でも、中央制御室の居住性を損なうことはない。また、発電所周辺の主要航路を移動中の可動施設から有毒ガスの漏えいを想定した場合も同様に、離隔距離が確保されていることから、中央制御室の居住性を損なうことはない。</p> <p>また、中央制御室換気空調系については、外気との連絡口を遮断し、中央制御室再循環フィルタ装置を通る事故時運転モードへ切り替えることにより中央制御室の居住性を損なうことはない。</p> <p>(6) 船舶の衝突</p> <p>航路を通行する船舶の衝突に対し、航路からの離隔距離を確保することにより、安全施設が安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>小型船舶が発電所近傍で漂流した場合でも、防波堤等に衝突して止まることから取水性を損なうことはない。また、万が一防波堤を通過し、カーテンウォール前面に小型船舶が到達した場合であっても、呑み口が広いこと、取水性を損なうことはない。</p> <p>船舶の座礁により、重油流出事故が発生した場合は、オイルフェンスを設置する措置を講じる。</p> <p>したがって、船舶の衝突によって取水路が閉塞することなく、安全施設が安全機能を損なうことはない。</p> <p>(7) 電磁的障害</p> <p>安全保護系は、電磁的障害による擾乱に対して、制御盤へ入線する電源受電部へのラインフィルタや絶縁回路の設置、</p>	<p>(5) 有毒ガス</p> <p>発電所の敷地及び敷地周辺の状況をもとに、想定される外部人為事象のうち外部火災により発生する有毒ガスの影響については、適切な防護対策を講じることで安全施設が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>外部火災による有毒ガス発生時には、居住空間へ影響を及ぼさないように外気取入ダンパを閉止する。又は、閉回路循環運転により、建屋内への有毒ガスの侵入を阻止することで安全施設が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>幹線道路、鉄道路線、船舶航路及び石油コンビナートの施設による有毒ガスの影響については、発電所から離隔距離を確保することで、安全施設が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>(6) 船舶の衝突</p> <p>海上交通としては、主要航路が発電所沖合約30kmにあり、発電所から離れている。また、小型船舶が発電所近傍で漂流した場合でも、敷地前面の護岸等に衝突して止まることから取水性に影響はない。</p> <p>また、発電所周辺の漁港に停泊する漁船など小型船舶が発電所近傍で漂流した場合でも、敷地前面の護岸等に衝突して止まることから取水性に影響はない。仮に海水取水口に向かったとしても、海水取水口の呑み口高さが十分低いことから、浮遊する小型船舶が海水取水口呑みに到達するおそれはない。</p> <p>また、仮に取水口呑みに到達する事を想定しても、取水口に設置されているパイプスクリーンにより侵入は阻害され、通水機能が損なわれるような閉塞は生じない。</p> <p>さらに、取水口側に侵入した場合でも取水路呑み口開口部の上端高さに対して、朔望平均干潮位に小型船舶の喫水を考慮しても開口部が塞がらないこと及び取水路呑み口が十分広いことから、取水路の閉塞は生じない。</p> <p>さらに、日本海航行中の大型タンカー等が座礁して重油が流出し、取水機能に影響を与えるおそれがある場合は、オイルフェンスにより重油の流入を防止する措置を講じる。</p> <p>したがって、安全施設は、船舶の衝突によって取水路が閉塞することなく安全機能を損なうことはない。</p> <p>(7) 電磁的障害</p> <p>安全機能を有する安全保護系は、原子炉施設で発生する電磁干渉や無線電波干渉等により機能が喪失しないよう、計測</p>	<p>うばい煙等発生時の二次的影響に対して、外気を取り入れる空調系、外気を設備内に取り込む機器及び室内の空気を取り込む機器に分類し、影響評価を行い、必要な場合は対策を実施することで、安全施設が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>【説明資料（3：6 自-別添-29）】</p> <p>(5) 有毒ガス</p> <p>発電所の敷地及び敷地周辺の状況をもとに、想定される外部人為事象のうち外部火災により発生する有毒ガスの影響については、適切な防護対策を講じることで安全施設が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>外部火災による有毒ガス発生時には、居住空間へ影響を及ぼさないように外気取入ダンパを閉操作等する。又は、閉回路循環運転により、建屋内への有毒ガスの侵入を阻止することで、安全施設が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>幹線道路、鉄道路線、船舶航路及び石油コンビナート等の施設による有毒ガスの影響については、発電所から離隔距離を確保することで、安全施設が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>【説明資料（3：6 自-別添-30,31）】</p> <p>(6) 船舶の衝突</p> <p>発電所周辺海域の船舶の航路としては、発電所沖合約18km以遠に舞鶴から小樽（北海道）までのフェリー航路があり、また、小浜湾には発電所から東方向約3kmに景勝地蘇洞門めぐりの遊覧船と小浜湾を周遊する観光船の定期航路がある。</p> <p>フェリーについては、発電所と航路までの距離が離れており、発電所がその航路の針路上にないことから、取水路に船舶が漂着するおそれはない。遊覧船及び観光船については、小浜湾口部での流向は四季を通して南方向の流れと北方向の流れが卓越しており、仮に漂流したとしても取水路に船舶が漂着する可能性は低い。</p> <p>また、取水路付近での漁業操業は行われていないことから、小型船舶が漂流し、取水路に侵入する可能性は極めて低い。仮に取水路に侵入し、3、4号海水ポンプ室前面に到達したとしても防護壁があり、海水ポンプの取水に影響を与えるおそれはない。</p> <p>さらに、日本海航行中の大型タンカー等が座礁し、重油が流出した場合は、取水機能に影響を与えないようオイルフェンスを設置する。</p> <p>したがって、安全施設は、船舶の衝突によって取水路が閉塞することなく安全機能を損なうことはない。</p>	<p>差異理由</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は外部火災に起因する有毒ガスの影響について適切な防護対策を講じることを説明 <p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川は有毒ガス発生源と発電所の離隔の確保されており、外部火災に起因する有毒ガス発生した場合の対応について記載。泊も同様の内容を説明 <p>記載表現の相違</p> <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電所立地条件を踏まえて評価した結果による相違 <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p>

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>外部からの信号入出力部へのラインフィルタや絶縁回路の設置、鋼製管体や金属シールド付ケーブルの適用等により、影響を受けない設計としている。</p> <p>したがって、電磁的障害により安全施設の安全機能を損なうことはない。</p>	<p>制御回路を構成する原子炉安全保護盤、工学的安全施設作動盤、安全系現場制御監視盤及びケーブルは、日本工業規格（JIS）等に基づき、ラインフィルタや絶縁回路の設置により、サージ・ノイズの侵入を防止するとともに、鋼製管体や金属シールド付ケーブルの適用により電磁波の侵入を防止する設計としているため、電磁的障害により安全施設が安全機能を損なうことはない。</p> <p>【説明資料（3.：6自-別1-25）】</p>  <p>第1.12.1図 発電所周辺における地滑り地形分布図</p> <p>1.13 参考文献</p> <ol style="list-style-type: none"> 「実用発電用原子炉施設への航空機落下確率に対する評価基準について」 総合資源エネルギー調査会 原子力安全・保安部会 原子炉安全小委員会、平成14年7月22日 「静的地震力の見直し（建築編）に関する調査報告書（概要）」 （社）日本電気協会 電気技術調査委員会原子力発電耐震設計特別調査委員会建築部会 平成6年3月 「原子力発電所の火災防護指針 JEAG4607-2010」 （社）日本電気協会 2010 「電気盤内機器の防火対策実証試験（その1）」 MHI-NES-1061, 三菱重工業, 平成25年5月 「電気盤内機器の防火対策実証試験（その2）」 MHI-NES-1062, 三菱重工業, 平成25年5月 	<p>【説明資料（3.：6自-別添-31~33）】</p> <p>(7) 電磁的障害</p> <p>安全機能を有する原子炉保護設備は、原子炉施設で発生する電磁干渉や無線電波干渉等により機能が喪失しないよう、計測制御回路を構成する原子炉安全保護計装盤及びケーブルは、日本工業規格（JIS）等に基づき、ラインフィルタや絶縁回路の設置により、サージ・ノイズの侵入を防止するとともに、鋼製管体や金属シールド付ケーブルの適用により電磁波の侵入を防止する設計としているため、電磁的障害により安全施設が安全機能を損なうことはない。</p> <p>【説明資料（3.：6自-別添-33）】</p>  <p>第1.2.7.1図 発電所周辺における地滑り地形分布図</p> <p>1.13 参考文献</p> <ol style="list-style-type: none"> Specific Safety Guide No.SSG-3 “Development and Application of Level 1 Probabilistic Safety Assessment for Nuclear Power Plants”, IAEA, April 2010 NUREG/CR-2300 “PRA PROCEDURES GUIDE”, NRC, January 1983 	<p>記載方針の相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
	<p>(6) 「原子カプラント安全系監視操作システム火災防護実証試験報告書」 JEJP-3101-6024, 三菱電機, 平成28年1月</p> <p>(7) 「難燃性制御・計装ケーブルのトレイ内分離性実証試験」 MHI-NES-1058, 三菱重工業, 平成25年5月</p> <p>(8) 「原子カプラント常用系監視操作システム火災防護実証試験報告書」 JEJS-H3AM89, 三菱電機, 平成29年3月</p> <p>(9) 「雷雨とメソ気象」 大野久雄 東京堂出版 2001年</p> <p>(10) 「一般気象学」 小倉義光 東京大学出版会 1984年</p> <p>(11) 「広域的な火山防災対策に係る検討会（第3回）（資料2）」平成24年</p> <p>(12) 「シラスコンクリートの特徴とその実用化の現状」 武若耕司, コンクリート工学, vol.42, 2004</p> <p>(13) 「火山環境における金属材料の腐食」 出雲茂人, 末吉秀一他, 防食技術 Vol.39, 1990</p> <p>(14) 「建築火災のメカニズムと火災安全設計」 原田和典 財団法人 日本建築センター 平成19年</p> <p>(15) 「石油コンビナートの防災アセスメント指針」 消防庁特殊災害室, 平成25年3月</p> <p>(16) Specific Safety Guide (SSG-3) “Development and Application of Level 1 Probabilistic Safety Assessment for Nuclear Power Plants” IAEA, April 2010</p> <p>(17) NUREG/CR-2300 “PRA Procedures Guide”, NRC, January 1983</p> <p>(18) ASME/ANS RA-Sa-2009 “Addenda to ASME/ANS RA-S-2008 Standard for Level 1/Large Early Release Frequency Probabilistic Risk Assessment for Nuclear Power Plant Applications” ※</p> <p>(19) DIVERSE AND FLEXIBLE COPING STRATEGIES (FLEX) IMPLEMENTATION GUIDE (NEI-12-06 August 2012)</p> <p>(20) 「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」 (制定：平成25年6月19日)</p> <p>(21) 「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」 (制定：平成25年6月19日)</p> <p>(22) 「日本の自然災害」 国会資料編纂会 1998年</p> <p>(23) B.5.b Phase 2 & 3 Submittal Guideline (NEI-06-12 December 2006) -2011.5 NRC 公表</p>	<p>(5) ASME/ANS RA-Sa-2009 “Addenda to ASME/ANS RA-S-2008 Standard for Level 1/Large Early Release Frequency Probabilistic Risk Assessment for Nuclear Power Plant Applications”, February 2009</p> <p>(6) NEI 12-06[Rev.0] “DIVERSE AND FLEXIBLE COPING STRATEGIES (FLEX) IMPLEMENTATION GUIDE”, NEI, August 2012</p> <p>(7) 「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」 原子力規制委員会 制定 平成25年6月19日</p> <p>(8) 「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」 原子力規制委員会 制定 平成25年6月19日</p> <p>(9) 「日本の自然災害」 国会資料編纂会, 1998年</p> <p>(12) NEI 06-12 “B.5.b Phase2&3 Submittal Guideline”, NEI, December 2006</p> <p>(2) Safety Requirements No.NS-R-3 “Site Evaluation for Nuclear Installations”, IAEA, November 2003</p> <p>(4) NUREG-1407 “Procedural and Submittal Guidance for the Individual Plant Examination of External Events (IPEEE) for Severe Accident Vulnerabilities”, NRC, June 1991</p> <p>(10) 「産業災害全史」 日外アソシエーツ, 2010年1月</p> <p>(11) 「日本災害史事典 1868-2009」 日外アソシエーツ, 2010年9月</p>	

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
	<p>(24) Safety Requirements No. NS-R-3 “Site Evaluation for Nuclear Installations”, IAEA, November 2003</p> <p>(25) NUREG -1407 “Procedural and Submittal Guidance for the Individual Plant Examination of External Events (IPEEE) for Severe Accident Vulnerabilities”, NRC, June 1991</p> <p>(26) 「産業災害全史」 日外アソシエーツ 2010年1月</p> <p>(27) 「日本災害史辞典 1868-2009」 日外アソシエーツ 2010年9月</p> <p>(28) 「航空機落下事故に関するデータ」 (令和3年2月 原子力規制委員会)</p> <p>1.3 気象等</p> <p>2. 気象</p> <p>2.2 最寄りの気象官署等の資料による一般気象</p> <p>2.2.3 最寄りの気象官署における一般気象⁽²⁾⁽³⁾</p> <p>(2) 極値</p> <p>寿都特別地域気象観測所及び小樽特別地域気象観測所における観測記録の極値を第2.2.4表から第2.2.17表に示す。なお、両気象観測所の位置については第2.2.1図に示す。</p> <p>寿都特別地域気象観測所の観測記録によれば、最低気温-15.7℃（1912年1月3日）、日最大降水量206.3mm（1962年8月3日）、日最大1時間降水量57.5mm（1990年7月25日）、積雪の深さの月最大値189cm（1945年3月17日）及び最大瞬間風速53.2m/s（1954年9月26日）である。</p> <p>小樽特別地域気象観測所の観測記録によれば、最低気温-18.0℃（1954年1月24日）、日最大降水量161.0mm（1962年8月3日）、日最大1時間降水量40.2mm（1954年9月11日）、積雪の深さの月最大値173cm（1945年2月19日）及び最大瞬間風速44.2m/s（2004年9月8日）である。</p>	<p>1.3 気象等</p> <p>2. 気象</p> <p>2.2 最寄りの気象官署等の資料による一般気象</p> <p>2.2.3 最寄りの気象官署における一般気象⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾</p> <p>舞鶴海洋気象台（平成25年4月以降は舞鶴特別地域気象観測所に名称変更）及び敦賀測候所（平成17年10月以降は敦賀特別地域気象観測所に名称変更）における一般気象に関する統計を第2.2.2表及び第2.2.3表に示す。</p> <p>(2) 極値</p> <p>第2.2.6表～第2.2.17表に示す最寄りの気象官署の観測記録からみれば、この地域は冬季に比較的厳しい気象条件となる。</p> <p>舞鶴特別地域気象観測所の観測記録によれば、最低気温-8.8℃（1977年2月16日）、最大瞬間風速51.9m/s（2004年10月20日）、積雪深さの月最大値87cm（2012年2月2日）、日最大降水量445.5mm（1953年9月25日）及び日最大1時間降水量80.2mm（1957年7月16日）である。</p> <p>敦賀特別地域気象観測所の観測記録によれば、最低気温-10.9℃（1904年1月27日）、最大瞬間風速41.9m/s（1961年9月16日）、積雪深さの月最大値196cm（1981年1月15日）、日最大降水量211.2mm（1965年9月17日）及び日最大1時間降水量57.9mm（1956年8月4日）である。</p> <p>(第2.2.2表及び第2.2.3表は変更前の記載に同じ)</p>	<p>記載方針の相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

差異理由

第2.2.1表 気象官署の所在地及び観測項目

気象官署名	所在地 ^(注1)	創立年月日	観測場の標高 (m)	観測項目	風速計の高さ (地上高)(m)
寿都特別地域 気象観測所 ^(注2)	寿都郡寿都町 字新栄町209 ^(注3) (南西約30km)	明治17年6月1日 (1884年)	33.4 ^(注4)	気象全般	17.6 ^(注5)
小樽特別地域 気象観測所 ^(注6)	小樽市勝納町 16番13号 (東北東約43km)	昭和18年1月1日 (1943年)	24.9	気象全般	13.6 ^(注7)

- 注1) ()内は敷地からの方位と距離
 注2) 寿都特別地域気象観測所は、2008年10月に寿都測候所から名称変更した。
 注3) 所在地は、1989年9月までは寿都郡寿都町字開道町65である。
 注4) 観測場の標高は、1989年9月までは15.8mである。
 注5) 風速計の高さは、1989年9月までは9.9m、1997年12月までは13.5m、2008年9月までは13.4m、2011年9月までは17.4mである。
 注6) 小樽特別地域気象観測所は、1999年3月に小樽測候所から名称変更した。
 注7) 風速計の高さは、1999年2月までは12.3m、2000年11月までは12.2m、2012年10月までは13.4mである。



第2.2.1図 気象観測所の位置

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

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

差異理由

第2.2.2表 気候表[概要]（寿都特別地域気象観測所）

要素	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年	統計期間
平均気温(°C)		-2.3	-1.9	1.2	6.5	11.5	15.4	19.5	21.2	18.1	12.1	5.6	-0.3	8.9	1991~2020年
最高気温の平均(°C)		-0.2	0.3	3.9	10.2	15.7	19.2	23.0	24.6	21.6	15.6	8.4	2.0	12.0	1991~2020年
最低気温の平均(°C)		-4.7	-4.6	-1.7	2.8	7.6	12.3	16.8	18.4	14.6	8.4	2.3	-2.8	5.6	1991~2020年
相対湿度(%)		69	68	66	68	74	82	85	84	78	72	69	69	74	1991~2020年
曇量		9.4@	9.1@	8.0@	6.9@	7.1@	7.9@	8.1@	7.5@	6.9@	6.9@	8.4@	9.3@	8.0@	1991~2008年
日照時間(時)		27.2	46.7	111.0	170.7	194.6	170.4	155.6	163.1	153.9	121.3	55.3	26.4	139.5	1991~2020年
全日日照量(MJ/m2)		3.6@	6.2@	11.0@	15.7@	18.4@	19.0@	17.4@	15.9@	13.0@	8.9@	4.4@	2.9@	11.3@	1991~2008年
平均風速(m/s)		4.4	4.6	4.3	4.5	4.3	4.3	3.8	3.5	3.6	3.8	4.1	4.6	4.2	1991~2020年
最多風向		北西	北西	北西	南南東	南南東	南南東	南南東	南南東	南南東	南南東	北西	北西	南南東	1991~2020年
降水量(mm)		120.2	87.4	68.1	59.3	65.9	60.7	94.5	130.1	149.8	128.0	148.2	138.5	125.0	1991~2020年
降雪深さの合計(cm)		146	114	60	3	-	-	-	-	-	-	24	108	454	1991~2020年
大気現象(日)	不照	10.4	5.6	4.1	3.7	4.4	4.9	4.3	4.1	3.7	3.4	7.6	12.4	69.1	1991~2020年
	曇	29.8	26.0	22.5	6.8	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	14.1	28.2	///	2008~2020年
	霧	0.0	0.0	///	///	1.5	2.0	1.8	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	///	2008~2020年
	霙	0.5@	0.6@	0.3@	0.3@	0.7@	0.7@	1.0@	1.4@	1.8@	2.8@	2.2@	0.6@	13.2@	1991~2008年

注:「///」の付いた値は、欠測または観測を行っていないために合計値や平均値等が求められない場合
 注:「@」の付いた値は、統計を切断了たため統計年数が足りない場合
 注: 観測標高 33.4m
 風速計の高さ 17.6m(地上高)

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

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

差異理由

第2.2.3表 気候表[概要]（小樽特別地域気象観測所）

要素	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年	統計期間
平均気温(°C)		-3.1	-2.7	0.8	6.5	12.1	16.0	20.2	21.7	18.1	11.8	4.9	-1.1	8.8	1991~2020年
最高気温の平均(°C)		-0.5	0.2	4.1	10.9	16.9	20.4	24.2	25.6	22.3	15.9	8.3	1.6	12.5	1991~2020年
最低気温の平均(°C)		-5.8	-5.7	-2.4	2.6	7.9	12.5	17.1	18.4	14.3	7.9	1.6	-3.8	5.4	1991~2020年
相対湿度(%)		71	70	66	64	69	78	81	78	73	69	69	71	72	1991~2020年
降雪		///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	1992~1999年
日照時間(時)		63.5	78.2	128.8	175.5	200.6	170.4	163.3	167.7	159.8	139.7	79.6	59.0	1596.2	1991~2020年
全天日射量(MJ/m2)		///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///
平均風速(m/s)		3.3	3.3	3.2	2.8	2.4	2.0	1.9	2.0	2.4	2.8	3.2	3.5	2.7	1991~2020年
最多風向		西南西	西南西	西南西	西南西	西南西	東北東	東北東	南西	南西	南西	西南西	西南西	西南西	1991~2020年
降水量(mm)		138.1	106.6	87.3	56.4	53.7	55.6	93.6	131.3	131.7	123.0	152.4	151.9	1281.6	1991~2020年
降雪深さの合計(cm)		157	130	80	7	-	-	-	-	-	0	36	142	556	1991~2020年
大気現象(日)	日照	6.0	4.3	3.6	3.2	3.6	4.3	4.0	3.8	3.4	2.9	4.5	6.1	49.7	1991~2020年
	曇	29.8	25.7	22.8	7.6	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	14.9	28.5	131.2	1999~2020年
	霧	0.2	0.1	0.3	0.3	0.8	0.9	1.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	4.5	1999~2020年
	雪	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	1992~1999年

注：///の付いた値は、欠測または観測を行っていないために合計値や平均値等が求められない場合

注：露点標高 24.9m
 風速計の高さ 13.6m（地上高）

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

差異理由

第2.2.4表 日最高・日最低気温の順位（寿都特別地域気象観測所）

統計期間：1984年8月～2020年12月
 極値の単位：℃

順位	月	順位												年
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
最高気温	極値	32.2	31.2	31.5	27.7	29.0	31.3	33.0	34.0	31.1	25.9	26.8	35.1	34.0
	起年	1903	1997	2018	1998	2019	2014	1924	1904	1933	1949	2003	1953	1904
	日	24	23	20	21	27	4	20	20	1	3	3	1	8月20日
最低気温	極値	10.0	10.6	14.8	23.4	20.2	23.2	32.5	33.7	30.0	24.2	20.4	14.7	23.7
	起年	1903	1999	2015	2018	2019	2010	1924	1834	2020	1909	1944	1893	1894
	日	25	25	20	21	20	28	7	8	16	2	14	8月7日	

第2.2.5表 日最高・日最低気温の順位（小樽特別地域気象観測所）

統計期間：1940年1月～2020年12月
 極値の単位：℃

順位	月	順位												年
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
最高気温	極値	11.0	12.1	16.9	27.6	30.2	31.8	34.2	34.9	33.9	25.7	21.8	10.2	34.9
	起年	2009	2010	1997	1998	2018	2005	2000	2000	2012	1878	2003	1954	2000
	日	23	25	29	21	25	23	31	1	18	2	3	1	8月1日
最低気温	極値	6.0	11.9	16.3	25.5	23.6	30.7	33.9	34.7	30.0	23.1	20.8	14.9	34.7
	起年	2000	2010	2018	1961	2019	1991	2018	1978	2012	1987	1992	1954	1978
	日	7	26	28	28	28	9	28	3	4	11	4	2	8月3日

第2.2.6表 日最高・日最低気温の順位（舞鶴特別地域気象観測所）

統計期間：1947年～2012年
 極値の単位：℃

順位	月	順位												年
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
最高気温	極値	19.4	22.9	25.3	32.6	32.8	26.7	28.6	38.3	38.3	31.3	26.3	22.1	38.6
	起年	1972	1954	1956	2004	1961	2005	2008	1994	2010	1961	1959	1959	2008
	日	25	27	18	22	27	25	23	16	1	6	2	2	7月23日
最低気温	極値	18.9	22.8	24.5	30.9	32.3	35.0	37.8	38.1	37.4	30.9	26.1	21.6	38.3
	起年	1964	2004	1960	2012	2001	2011	2010	2007	2010	1998	1977	1968	2010
	日	13	22	30	29	20	28	26	14	5	1	1	2	9月1日

第2.2.7表 日最高・日最低気温の順位（敦賀特別地域気象観測所）

統計期間：1897年～2012年
 極値の単位：℃

順位	月	順位												年
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
最高気温	極値	18.9	20.5	24.5	30.0	31.9	36.8	37.6	37.6	36.7	30.8	26.1	21.4	37.6
	起年	1914	2010	1906	1908	1962	1964	1917	1918	2010	1999	1977	1929	1918
	日	14	24	20	20	13	29	31	13	1	2	1	15	8月13日
最低気温	極値	18.7	20.3	24.1	29.8	31.3	36.3	37.0	37.2	36.4	30.1	25.7	21.0	37.6
	起年	1915	1922	1902	2012	1969	1964	1919	1918	2010	1909	1962	1929	1917
	日	28	24	19	29	10	30	22	12	5	14	4	14	7月31日

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

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

差異理由

第2.2.6表 日最小湿度の順位（寿都特別地域気象観測所）

統計期間：1930年1月～2020年12月
 順位の単位：%

順位		月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
1	順位		27	23	19	10	12	18	29	22	24	26	20	28	10
	起年		1981	1997	1999	2016	2002	2015	2003	2001	2001	2005	1996	2005	2018
	日		5	25	24	29	3	1	6	19	20	26	4	7	4月29日
2	順位		27	23	21	10	13	18	31	29	25	20	24	28	10
	起年		1954	1981	2002	2006	2016	2004	1960	2005	1992	1982	1957	2008	2006
	日		7	20	22	23	21	3	3	24	18	22	4	10	4月29日
3	順位		30	24	22	11	13	21	32	30	27	28	26	30	11
	起年		1983	2007	2008	2018	1994	2004	1993	1951	1928	2007	2015	2005	2018
	日		29	28	22	30	13	17	2	11	15	12	4	8	4月30日

第2.2.7表 日最小湿度の順位（小樽特別地域気象観測所）

統計期間：1950年1月～2020年12月
 順位の単位：%

順位		月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
1	順位		24	24	12	11	10	14	24	28	18	15	23	30	10
	起年		1985	2002	2020	2019	2009	2004	1983	2004	1999	2003	1994	2002	2009
	日		25	12	21	18	9	17	3	14	12	21	4	3	8月9日
2	順位		27	25	16	11	11	15	26	28	19	18	28	32	11
	起年		2012	1989	2008	2002	2004	2004	2012	1979	2019	1984	2008	1981	2019
	日		31	15	22	20	1	18	1	24	12	18	6	28	4月18日
3	順位		28	28	20	13	11	15	27	29	21	23	27	33	11
	起年		2003	2007	2002	2009	2002	2004	1989	1978	2008	2001	1984	1988	2004
	日		29	28	26	30	17	3	9	27	9	20	10	4	5月1日

第2.2.8表 日降水量の順位（寿都特別地域気象観測所）

統計期間：1984年9月～2020年12月
 順位の単位：mm

順位		月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
1	順位		47.0	45.5	62.5	54.0	119.0	66.3	157.5	200.3	180.0	87.5	55.0	52.0	200.3
	起年		2008	1972	2015	1947	1998	1989	1981	1982	2011	1981	1932	1925	1982
	日		3	14	10	21	2	20	25	3	2	15	21	2	8月3日
2	順位		44.0	42.0	48.5	50.5	66.5	54.8	136.5	173.5	127.0	78.0	54.5	48.7	173.5
	起年		1915	1972	1935	1890	2008	1904	2010	1975	2017	1979	1975	1935	1975
	日		20	27	25	5	20	30	29	18	18	19	7	8	8月19日
3	順位		43.5	37.2	45.5	50.0	55.7	51.8	114.1	114.0	102.0	78.2	54.0	47.9	157.5
	起年		1970	1915	2015	2013	1909	1938	1950	1881	1988	1880	1882	1944	1981
	日		31	28	13	7	17	20	15	23	7	15	20	8	7月25日

第2.2.9表 日降水量の順位（小樽特別地域気象観測所）

統計期間：1943年1月～2020年12月
 順位の単位：mm

順位		月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
1	順位		60.5	59.5	75.0	48.3	38.0	95.8	105.7	181.0	112.0	98.0	86.5	51.0	181.0
	起年		1970	1964	2015	1958	1998	1987	1981	1982	1985	1979	1972	1988	1982
	日		31	22	10	10	2	8	25	3	1	19	21	9	8月3日
2	順位		46.5	44.5	38.5	46.5	39.0	58.5	88.1	129.5	91.0	72.5	88.0	45.5	128.5
	起年		1993	1972	1975	1982	2014	2017	1981	1975	2015	2008	2013	1977	1975
	日		29	14	21	10	10	22	24	23	2	7	8	17	8月28日
3	順位		44.0	42.0	32.0	48.4	35.5	43.8	87.0	105.0	90.5	71.7	86.5	44.9	112.0
	起年		1990	1972	1999	1947	1999	1998	2017	1981	1989	1957	1992	1948	1985
	日		9	27	3	21	5	20	16	23	16	17	20	7	9月1日

第2.2.8表 日最小湿度の順位（舞鶴特別地域気象観測所）

統計期間：1950年～2012年
 順位の単位：%

順位		月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
1	順位		22	16	19	6	14	19	28	27	23	22	24	23	6
	起年		1980	1976	2006	2001	1999	2004	2004	2000	2000	1994	2005	2005	2001
	日		31	27	25	23	1	15	23	28	18	7	8	17	4月23日
2	順位		32	18	14	10	14	29	29	28	28	25	25	24	10
	起年		2010	2001	2012	2001	1979	2008	2012	2000	1995	1988	2006	1996	2006
	日		27	27	29	27	5	13	31	25	27	23	7	1	3月25日
3	順位		23	19	15	11	15	29	32	29	29	26	26	24	10
	起年		2004	2004	1979	2004	1982	2002	2011	2004	2011	1981	1976	1980	2001
	日		13	19	28	18	8	18	14	3	7	17	23	14	4月27日

(舞鶴特別地域気象観測所 観測記録)

第2.2.9表 日最小湿度の順位（敦賀特別地域気象観測所）

統計期間：1950年～2012年
 順位の単位：%

順位		月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
1	順位		23	13	5	8	14	18	33	30	26	23	19	21	5
	起年		1994	2007	2012	2001	2007	2008	1997	2000	2010	1999	2001	1988	2012
	日		16	22	29	23	14	13	20	25	19	22	24	3	3月29日
2	順位		26	14	12	9	16	18	33	30	28	25	22	28	8
	起年		1992	2009	2006	2007	1985	1980	1992	1994	1994	1977	1984	1978	2001
	日		12	9	25	30	12	6	8	16	21	22	4	12	4月23日
3	順位		27	14	13	12	16	19	34	31	30	28	23	29	9
	起年		1993	2004	1996	2012	1974	1978	2011	1994	2011	2007	1997	2005	2007
	日		6	19	14	28	3	2	14	18	8	12	4	17	4月30日

(敦賀特別地域気象観測所 観測記録)

第2.2.10表 日降水量の順位（舞鶴特別地域気象観測所）

統計期間：1947年～2012年
 順位の単位：mm

順位		月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
1	順位		80.5	78.5	62.0	75.0	168.0	142.8	156.0	157.0	445.5	277.0	87.9	82.2	445.5
	起年		2012	1968	1986	1974	2011	1962	1972	1971	1953	2004	1977	1959	1953
	日		23	15	23	8	29	9	11	31	25	29	16	17	9月25日
2	順位		56.5	51.0	61.0	63.9	121.5	117.0	121.5	154.0	247.2	174.2	86.5	76.5	277.0
	起年		1970	1950	1983	1950	1995	1993	1949	1982	1959	1981	1990	2005	2004
	日		30	22	13	1	12	29	29	1	26	27	4	6	10月20日
3	順位		50.0	48.5	50.0	62.5	112.5	116.5	116.0	122.5	213.5	113.5	83.0	66.5	247.2
	起年		2009	2000	2002	2010	1983	2001	1995	1996	1972	1980	2009	1993	1959
	日		31	16	27	12	16	19	3	28	16	7	11	15	9月25日

(舞鶴特別地域気象観測所 観測記録)

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

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

差異理由

第2.2.10表 1時間降水量の順位（寿都特別地域気象観測所）

統計期間：1938年1月～2020年12月
 観測の単位：mm

順位	月	順位												年
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	観測	12.0	10.5	13.5	11.9	15.0	20.6	17.5	49.0	42.0	25.5	24.0	13.0	57.5
	起年	2000	1974	2015	1953	1998	1957	1990	1973	1985	2005	2008	1952	1990
	日	19	1	13	23	2	19	25	10	7	2	7	30	7月25日
2	観測	11.0	9.2	12.5	11.5	12.0	16.8	40.0	43.5	41.2	24.5	19.5	11.5	40.0
	起年	2006	1967	1979	2017	2002	2020	2010	1947	1948	2003	1967	1990	1973
	日	3	22	20	16	31	27	29	1	13	29	5	1	8月10日
3	観測	9.0	8.0	8.5	8.5	11.5	13.9	24.5	41.5	34.5	22.0	17.0	8.5	43.5
	起年	1997	2015	2002	1980	2016	2007	1999	2010	1938	1980	1938	2015	1947
	日	2	8	21	14	31	15	29	24	16	21	8	16	8月1日

凡例：資料不足

第2.2.11表 1時間降水量の順位（小樽特別地域気象観測所）

統計期間：1943年1月～2020年12月
 観測の単位：mm

順位	月	順位												年
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	観測	9.5	10.0	11.0	11.5	11.0	20.5	10.5	39.0	40.2	25.0	13.5	9.5	30.1
	起年	1996	1981	2018	2017	1997	1967	2017	1955	1954	2000	1976	1972	2017
	日	8	13	10	18	8	6	16	18	11	1	4	1	7月16日
2	観測	9.8	8.5	10.0	10.0	10.3	18.0	32.0	36.0	33.0	17.5	13.0	9.0	40.2
	起年	1994	1972	1999	1956	1965	2012	1970	1973	1992	2011	1987	1989	1954
	日	7	14	3	18	26	27	29	17	1	12	18	9	9月11日
3	観測	8.5	8.5	9.0	8.5	9.5	15.5	25.8	37.5	31.5	16.0	12.5	9.0	39.0
	起年	2010	2007	1979	1992	1987	1996	1946	2010	1965	2010	2006	1971	1955
	日	10	4	17	24	13	19	23	8	1	20	7	3	8月18日

第2.2.12表 積雪の深さの月最大値の順位（寿都特別地域気象観測所）

統計期間：1884年6月～2020年12月
 観測の単位：cm

順位	月	順位												年
		1	2	3	4	10	11	12						
1	観測	170	190	180	106	8	55	165	180					
	起年	1922	1945	1945	1957	1912	1962	1982	1945					
	日	31	17	17	2	22	27	17	3月17日					
2	観測	142	177	165	163	7	48	130	180					
	起年	1957	1893	1933	1934	1918	1892	1956	1945					
	日	24	10	13	2	25	29	28	2月17日					
3	観測	141	160	144	100	6	34	97	177					
	起年	1893	1922	1893	1933	1904	1967	1946	1893					
	日	31	1	1	1	30	30	26	2月10日					

第2.2.13表 積雪の深さの月最大値の順位（小樽特別地域気象観測所）

統計期間：1943年1月～2020年12月
 観測の単位：cm

順位	月	順位												年
		1	2	3	4	10	11	12						
1	観測	172	173	167	99	6	46	112	173					
	起年	1954	1945	1945	2005	1964	1953	2014	1945					
	日	31	19	2	1	25	21	25	2月19日					
2	観測	143	172	165	98	5	42	105	172					
	起年	2006	2006	2013	1894	2004	2000	1956	2006					
	日	9	10	10	1	27	28	24	2月10日					
3	観測	142	160	153	92	5	41	97	172					
	起年	1961	1934	2005	2013	1978	1947	1947	1954					
	日	31	1	4	1	29	19	23	1月31日					

第2.2.11表 日降水量の順位（敦賀特別地域気象観測所）

統計期間：1897年～2012年
 観測の単位：mm

順位	月	順位												年
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	観測	118.9	88.7	60.0	80.8	164.5	133.5	184.6	182.3	211.2	168.1	101.9	118.6	211.2
	起年	1942	1909	1975	1909	2011	1911	1948	1960	1965	1961	1914	1897	1965
	日	5	7	29	7	29	28	24	29	17	27	22	22	9月17日
2	観測	116.5	74.8	59.5	73.0	131.5	100.9	168.8	178.8	173.8	157.9	92.0	107.3	184.6
	起年	1975	1922	2001	1967	1995	1920	1930	1959	1953	1913	1921	1922	1948
	日	11	16	4	4	12	28	9	13	25	3	9	16	7月24日
3	観測	102.9	74.2	65.0	76.5	113.0	100.4	155.5	169.8	165.0	140.2	90.3	99.5	182.3
	起年	1936	1908	1977	1947	1968	1952	1967	1956	1954	1945	1908	1937	1969
	日	31	6	24	21	4	23	9	4	17	9	12	27	8月29日

(敦賀特別地域気象観測所 観測記録)

第2.2.12表 1時間降水量の順位（舞鶴特別地域気象観測所）

統計期間：1947年～2012年
 観測の単位：mm

順位	月	順位												年
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	観測	13.5	15.8	19.0	38.0	40.5	47.0	80.2	52.0	60.0	36.5	35.1	27.5	80.2
	起年	2012	1961	1989	1976	1996	1976	1967	2004	1953	2004	2001	2004	1957
	日	24	22	4	23	25	11	16	17	25	20	10	5	7月16日
2	観測	13.0	10.4	15.5	21.0	35.0	43.0	57.5	48.5	57.5	31.8	24.2	21.0	60.0
	起年	2012	1963	2007	1967	1980	2001	1982	1987	1979	1951	1951	2005	1953
	日	23	5	31	4	15	19	27	9	30	6	13	6	9月25日
3	観測	12.5	10.0	14.0	31.0	30.0	43.0	48.0	48.0	55.0	36.5	22.0	17.1	57.5
	起年	1989	1993	2012	1998	1971	1999	1996	1962	1998	2007	1989	2008	1982
	日	29	17	31	18	25	29	19	9	17	25	9	5	7月27日

(舞鶴特別地域気象観測所 観測記録)

第2.2.13表 1時間降水量の順位（敦賀特別地域気象観測所）

統計期間：1937年～2012年
 観測の単位：mm

順位	月	順位												年
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	観測	22.0	21.0	19.0	22.1	28.0	46.5	57.5	57.9	66.0	32.5	18.5	21.5	57.9
	起年	1974	2004	2010	1987	2011	1987	1985	1956	2004	1979	1988	2010	1954
	日	21	22	21	4	10	28	21	4	29	1	9	24	8月4日
2	観測	15.5	20.7	16.0	19.5	26.5	39.0	57.2	47.9	55.0	36.0	16.0	16.5	57.5
	起年	2002	1954	1982	2011	1971	1972	1948	1954	1977	2011	1979	2007	1985
	日	9	27	31	27	25	8	24	21	3	22	10	4	7月21日
3	観測	13.0	12.3	15.7	18.7	26.2	35.0	49.0	44.3	46.8	25.5	18.5	15.5	57.2
	起年	1981	1951	1980	1982	1955	1989	1994	2001	1901	2007	1990	1991	1948
	日	11	22	4	3	11	29	7	9	16	26	4	12	7月24日

(敦賀特別地域気象観測所 観測記録)

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

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

差異理由

第2.2.14表 最大瞬間風速の順位（寿都特別地域気象観測所）

統計期間：1942年1月～2020年12月
 順位の単位：m/s

月		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
1	極値	40.3	36.4	37.0	41.0	44.9	40.3	33.8	30.7	33.2	40.0	30.1	30.3	33.2
	風向	北西	西南西	西	南東	南南東	南南東	南東	南東	南西	南東	北西	北北西	南西
	起年	1955	1979	1970	1974	1955	1945	1950	1970	1964	1960	1975	1965	1964
日		4	7	17	21	4	3	6	16	26	31	8	16	9月26日
2	極値	35.5	35.0	37.0	37.0	39.0	36.1	31.6	33.3	38.5	39.4	35.4	30.0	46.3
	風向	西北西	北東	南東	南南東	南	南南東	南南東	南南東	南東	北北西	北西	北西	北西
	起年	1979	2004	1978	1983	1988	1989	1982	1987	1949	1979	1989	1985	1965
日		19	25	10	29	15	24	17	31	1	20	25	17	1月4日
3	極値	35.0	34.5	35.0	37.5	37.4	33.3	29.2	32.7	35.0	37.0	35.3	34.3	44.9
	風向	北西	北西	北北西	南南東	南南東	南南東	南	南東	南	北西	南南東	北北西	南南東
	起年	1965	1964	1978	1973	1981	1989	1985	2010	2004	1982	1993	1970	1995
日		2	22	1	28	11	25	6	30	8	28	14	12	5月4日

第2.2.15表 最大瞬間風速の順位（小樽特別地域気象観測所）

統計期間：1943年1月～2020年12月
 順位の単位：m/s

月		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
1	極値	31.4	27.0	30.8	32.4	30.3	31.8	22.3	35.2	44.2	31.4	32.5	34.5	44.2
	風向	南西	北	西北西	南	南西	南西	東	南西	西南西	西	南西	西南西	西南西
	起年	1983	2004	1991	1974	1952	1983	1982	1981	2004	1984	1982	2012	2004
日		27	23	7	21	14	9	18	23	8	28	30	6	8月8日
2	極値	31.5	28.9	27.1	35.1	28.8	29.2	20.7	34.6	37.2	30.3	31.7	31.2	37.2
	風向	南西	南南西	西	西南西	南	西南西	東	南	南西	西南西	南西	西	南西
	起年	2003	1966	1970	2002	2007	2003	1982	1970	1954	2002	2005	2000	1954
日		28	8	17	18	1	3	17	16	27	2	29	24	9月27日
3	極値	30.3	28.3	26.8	28.3	27.6	28.0	26.1	28.1	34.5	29.7	31.1	29.2	35.2
	風向	南南西	西南西	南西	南西	南西	南西	西南西	南西	南西	南西	南西	西	南西
	起年	1985	2000	2010	1988	1951	1979	1994	1954	1987	1982	1997	1980	1981
日		18	27	21	9	6	11	4	7	1	27	27	4	8月23日

第2.2.16表 最大風速の順位（寿都特別地域気象観測所）

統計期間：1984年4月～2020年12月
 順位の単位：m/s

月		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
1	極値	40.0	24.8	35.0	49.8	39.5	38.3	32.5	28.6	42.0	32.4	32.1	37.7	49.8
	風向	北	南南東	南南東	南南東	南南東	南南東	南南東	南南東	南南東	南	南	南南東	南南東
	起年	1959	1938	1957	1952	1995	1945	1956	1919	1954	1922	1922	1924	1992
日		9	17	24	15	18	3	3	18	21	20	9	10	4月15日
2	極値	32.2	30.9	34.8	33.9	35.1	34.7	27.0	26.4	36.8	32.0	31.7	29.7	42.0
	風向	北西	南	西南西	南	南南東	南南東	南南東	南南東	南南東	南南東	南南東	北北西	南南東
	起年	1963	1924	1896	1919	1955	1945	1895	1919	1921	1905	1923	1985	1954
日		4	8	27	10	4	2	3	17	24	31	20	16	9月26日
3	極値	32.2	30.8	33.8	32.2	35.0	29.7	30.2	25.6	36.3	30.7	30.2	28.1	40.5
	風向	北北西	南南東	南南東	南南東	南	南東	南東	南南東	南東	南南東	北	北北西	北
	起年	1938	1924	1926	1958	1936	1945	1950	1930	1902	1954	1928	1940	1939
日		26	27	25	25	20	18	6	8	28	3	3	18	1月9日

第2.2.14表 積雪の深さの月最大値の順位（舞鶴特別地域気象観測所）

統計期間：1947年～2012年
 順位の単位：cm

月		1	2	3	4	11	12	年
1	極値	60	87	43	0	18	60	87
	起年	1975	2012	1977	2007	1970	2005	2012
	日	13	2	5	4	30	19	2月2日
2	極値	55	83	39	0	6	48	83
	起年	2006	1984	2001	1996	1971	1976	1984
	日	8	16	9	3	30	28	2月10日
3	極値	54	78	32	0	2	41	78
	起年	1976	2000	2000	1992	1976	1995	2000
	日	23	17	1	3	30	26	2月17日

第2.2.15表 積雪の深さの月最大値の順位（敦賀特別地域気象観測所）

統計期間：1997年～2012年
 順位の単位：cm

月		1	2	3	4	10	11	12	年
1	極値	190	154	94	9	0	20	90	190
	起年	1981	1963	1936	1907	2002	1970	1976	1981
	日	15	1	2	1	29	30	28	1月15日
2	極値	147	138	75	2	-	6	88	154
	起年	1917	1977	1984	1958	-	2008	1938	1963
	日	11	17	1	1	-	20	30	2月1日
3	極値	143	139	74	1	-	3	86	147
	起年	1961	1947	1977	1986	-	1950	1984	1917
	日	31	21	6	1	-	15	30	1月11日

第2.2.16表 最大瞬間風速の順位（舞鶴特別地域気象観測所）

統計期間：1947年～2012年
 順位の単位：m/s

月		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
1	極値	30.8	28.6	29.7	26.5	33.6	29.6	26.0	34.0	31.1	31.9	26.9	37.3	51.9
	風向	S	SSE	SSE	ENE	ENE	SE	SE	N	N	N	N	N	N
	起年	1990-10	1951-22	1951-6	1987-21	2007-10	1972-30	1980-23	1982-1	1909-20	2001-20	1950-11	1980-24	2004年10月20日
2	極値	29.1	28.1	27.4	26.1	29.6	29.0	25.9	31.0	48.5	33.7	28.5	28.0	51.1
	風向	S	S	SSE	S	SE	SE	ENE	ENE	ENE	ENE	SE	ENE	S
	起年	1990-17	1987-3	1970-11	1959-4	1954-0	1997-28	1970-14	1945-31	1961-10	2008-8	1955-16	1982-6	1959年9月25日
3	極値	28.2	28.8	26.8	25.5	26.4	22.7	24.5	30.7	40.6	33.1	25.6	28.2	48.3
	風向	S	SNW	SSE	ENE	SE	NW	N	E	S	SSE	ENE	S	ENE
	起年	1955-16	1980-16	1951-1	1980-10	1980-19	1952-11	1951-2	2004-30	1953-25	1988-18	1951-3	1986-19	1961年9月10日

（舞鶴特別地域気象観測所 観測記録）

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

差異理由

第2.2.17表 最大風速の順位（小樽特別地域気象観測所）

統計期間：1943年1月～2020年12月
 数値の単位：m/s

順位	月	順位												年
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	極値	24.0	20.7	18.0	23.2	24.8	18.8	17.1	17.7	27.8	16.5	18.5	24.2	27.0
	風向	南南西	西南西	西南西	南東	南西	南南西	南西	南西	南西	北北西	西北西	西南西	南西
	起年日	1940	1944	1951	1949	1952	1969	1950	1970	1954	1949	1951	1944	1954
2	極値	23.5	20.0	17.3	20.8	21.1	19.0	14.2	17.2	22.6	16.5	18.2	19.7	24.9
	風向	南西	南西	南	南南西	南西	南西	南西	南西	南西	西	南西	南西	南西
	起年日	1956	1946	1940	1954	1952	1950	1949	1981	1959	1944	1945	1990	1952
3	極値	21.7	18.5	17.0	20.7	20.8	18.0	13.7	18.0	20.5	15.5	17.4	18.8	24.2
	風向	南西	北北東	西南西	西南西	南西	南西	南西	南南西	南西	北北東	西	北東	西南西
	起年日	1948	1950	1947	1947	1951	1951	1959	1950	2004	1925	1956	1945	1944

第2.2.17表 最大瞬間風速の順位（敦賀特別地域気象観測所）

統計期間：1909年～2012年
 数値の単位：m/s

順位	月	順位												年
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	極値	31.0	36.9	35.4	39.1	32.5	39.5	29.7	39.5	41.9	36.4	35.2	32.6	41.9
	風向	NW	NW	WSW	SSE	S	ESE	WSW	SSE	N	SE	SSE	SSE	N
	起年日	1996-8	2006-8	1966-16	1988-18	2017-17	2004-21	2006-27	1903-19	1961-10	1988-10	1997-25	1948-31	1961年9月16日
2	極値	30.7	34.6	31.8	37.5	32.0	34.0	28.3	36.5	40.7	33.6	31.8	32.4	40.7
	風向	NW	NW	WSW	SSE	SE	SSE	WSW	SE	SSE	N	SSE	SE	SSE
	起年日	2002-5	1998-8	2005-24	2012-3	1999-19	1993-2	2002-17	2004-03	1965-10	2004-21	1997-29	2004-4	1965年9月10日
3	極値	30.2	33.4	31.3	33.4	31.5	34.0	26.3	30.3	38.3	33.0	29.5	30.2	39.5
	風向	NW	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE	NW	S	SE	SSE	SSE	NW	ESE
	起年日	1997-22	1991-15	1975-20	1960-20	2003-30	1990-9	1979-1	1969-29	1950-3	1985-6	1990-9	1994-5	2004年6月21日

(敦賀特別地域気象観測所 観測記録)

2.6 参考文献


- (1) 「福井県の気候」
 福井地方気象台，昭和51年11月
- (2) 「日本気候表」
 気象庁，昭和57年2月（その2），昭和57年1月（その3）
- (3) 「福井県気象月報」
 福井地方気象台，昭和56年1月～昭和60年12月
- (4) 「大飯発電所風洞実験報告書」
 関西電力株式会社，昭和63年5月
- (5) 「福井県統計年鑑（2002年～2011年版）」
 福井県

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

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由																									
	<p>4.水理</p> <p>4.1 陸水</p> <p>敷地は、積丹半島西側基部の海沿いに位置した標高40～130mの丘陵地にあり、地形は海岸へ向かってなだらかに傾斜している。</p> <p>敷地を含む周辺の表流水のほとんどは、敷地北側の茶津川（流域面積2.9km²）及び敷地東側の発足川（流域面積18.2km²）に集まり、日本海へ注いでいる。</p> <p>また、泊発電所の敷地境界から東約8kmに共和ダムが存在するが、発電所まで距離が離れており、発電所との間には丘陵地が分布している。</p> <p>4.2 海象</p> <p>4.2.1 潮位及び流況</p> <p>(1) 潮位</p> <p>当地点近傍における潮位は、北海道開発局による敷地の南約5kmに位置する岩内港の潮位観測記録（1961年9月～1962年8月、ただし最高潮位及び最低潮位は1965年8月～1996年12月）によれば、下記のとおりである。</p> <table border="0" data-bbox="1038 1344 1751 1617"> <tr> <td>最高潮位(H.H.W.L.)</td> <td>T.P. +1.00m</td> <td>(1987年9月1日)</td> </tr> <tr> <td>朔望平均満潮位(H.W.L.)</td> <td>T.P. +0.26m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>平均水面(M.S.L.)</td> <td>T.P. +0.21m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>朔望平均干潮位(L.W.L.)</td> <td>T.P. -0.14m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最低潮位(L.L.W.L.)</td> <td>T.P. -0.36m</td> <td>(1979年1月29日)</td> </tr> </table> <p>(T.P.は東京湾平均海面)</p> <p>なお、敷地では過去において高潮による被害を受けた例はみられない。</p>	最高潮位(H.H.W.L.)	T.P. +1.00m	(1987年9月1日)	朔望平均満潮位(H.W.L.)	T.P. +0.26m		平均水面(M.S.L.)	T.P. +0.21m		朔望平均干潮位(L.W.L.)	T.P. -0.14m		最低潮位(L.L.W.L.)	T.P. -0.36m	(1979年1月29日)	<p>4.水理</p> <p>4.1 陸水</p> <p>発電所の位置する大島半島の地形は、標高150～500m程度の山なみが中央を走り、北西側は急斜面で直接若狭湾に、南東側は比較的緩斜面で小浜湾に臨んでいる。発電所周辺における主な河川としては、小浜湾に注ぐ1級河川の北川及び2級河川の南川、飯盛川、本所川、佐分利川がある。</p> <p>発電所敷地内には、鯨谷^{くじらたに}（流域面積約0.203km²）及び大谷口（流域面積約0.126km²）の溪流があるが、集水面積は小さく流量は少量である。</p> <p>また、発電所構内の降雨水は、大部分構内排水路で集水し、海域へ排出するが、集水面積は小さく流量は少量である。</p> <p>ダムについては、発電所から南方向約9kmの地点に大津呂ダムが存在するが、発電所の立地している大島半島にはない。</p> <p>発電所周辺の陸水状況を第4.1.1図に示す。</p> <p>このような地形及び表流水の状況から判断して、出水により原子炉施設等が影響を受けることはない。</p> <p>4.2 海象</p> <p>4.2.1 潮位及び流況</p> <p>(1) 潮位</p> <p>発電所周辺海域の潮位については、発電所から西方約25km地点に位置する舞鶴検潮所における潮位を設計潮位とした。</p> <p>舞鶴検潮所の記録による最近5ヶ年（平成19年～平成23年）の平均潮位及び昭和44年の観測開始以来の最高、最低潮位は次のとおりである。</p> <table border="0" data-bbox="1929 1365 2522 1638"> <tr> <td>最高潮位(H.H.W.L.)</td> <td>T.P. +0.93m</td> </tr> <tr> <td>朔望平均満潮位(H.W.L.)</td> <td>T.P. +0.49m</td> </tr> <tr> <td>平均潮位(M.W.L.)</td> <td>T.P. +0.25m</td> </tr> <tr> <td>朔望平均干潮位(L.W.L.)</td> <td>T.P. -0.01m</td> </tr> <tr> <td>最低潮位(L.L.W.L.)</td> <td>T.P. -0.45m</td> </tr> </table> <p>(T.P.は東京湾平均海面)</p> <p>大飯発電所における過去1年間（平成24年1月～平成24年12月）の潮位観測において、舞鶴検潮所の潮位とほとんど差がない結果を得ている。</p> <p>なお、敷地では過去において高潮による被害を受けた例はみられない。</p>	最高潮位(H.H.W.L.)	T.P. +0.93m	朔望平均満潮位(H.W.L.)	T.P. +0.49m	平均潮位(M.W.L.)	T.P. +0.25m	朔望平均干潮位(L.W.L.)	T.P. -0.01m	最低潮位(L.L.W.L.)	T.P. -0.45m	<p>記載方針の相違</p>
最高潮位(H.H.W.L.)	T.P. +1.00m	(1987年9月1日)																										
朔望平均満潮位(H.W.L.)	T.P. +0.26m																											
平均水面(M.S.L.)	T.P. +0.21m																											
朔望平均干潮位(L.W.L.)	T.P. -0.14m																											
最低潮位(L.L.W.L.)	T.P. -0.36m	(1979年1月29日)																										
最高潮位(H.H.W.L.)	T.P. +0.93m																											
朔望平均満潮位(H.W.L.)	T.P. +0.49m																											
平均潮位(M.W.L.)	T.P. +0.25m																											
朔望平均干潮位(L.W.L.)	T.P. -0.01m																											
最低潮位(L.L.W.L.)	T.P. -0.45m																											

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
	<p>(2) 流況 敷地前面の流況は、当社が行った1997年1月から1997年12月までの流況観測記録（海面下2m）によれば、流速は、10cm/s未満の出現頻度が高くなっている。また、流向については、各季節ともほぼ沿岸地形に沿った流れが卓越しており、北流及び南流の傾向がみられる。</p> <p>6. 社会環境 6.4 交通運輸 発電所に近い鉄道路線には、北海道旅客鉄道株式会社函館本線（函館～旭川）があり、発電所の最寄りの駅は小沢駅である。 主要な道路としては、国道5号（札幌～函館）、国道229号（小樽～江差）及び国道276号（江差～苫小牧）があり、国道229号は国道276号及び道道269号により国道5号に連絡している。 敷地の最寄りの港湾には、地方港湾として南方向約5kmに岩</p>	<p>(2) 流況 発電所周辺海域は、潮の干満に伴い、流れが規則的に変化する周期性が少なく、放水口前面海域では東方向（北東～東南東方向）と西方向（西南西～北西方向）の流れが卓越している。 放水口前面海域の流向出現率は、東流が約37%、西流が約35%である。 放水口前面海域の流速の出現率は、年間を通じ、30cm/s未満が約77%～約92%を占めており、季節別でも大きな変化はない。 また、出現率の多い流速は10cm/s～20cm/sであり、その値は約44%である。 取水路前面の小浜湾口部での流向は、四季を通して南方向と北方向の流れが卓越している。 調査時期 春季；昭和57年5月～6月 夏季；昭和57年8月 秋季；昭和57年10月 冬季；昭和58年3月</p>  <p>第4.1.1図 発電所周辺の陸水状況</p> <p>6. 社会環境 6.4 交通運輸 発電所周辺地域の鉄道路線としては、JR小浜線（敦賀～東舞鶴）があり、発電所の南南西方向約7kmに最寄りの若狭本郷駅がある。発電所周辺地域はこの鉄道により敦賀、福井、京都、大阪方面及び舞鶴、豊岡、綾部、福知山方面と連絡している。 発電所周辺地域の主要道路としては、一般国道27号線、舞鶴若狭自動車道、県道赤礁崎公園線等がある。一般国道27号</p>	<p>記載方針の相違</p>

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

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
	<p>内港がある。</p> <p>なお、発電所への大型重量物の運搬は発電所前面に設けた荷揚施設により、海送搬入するが、周辺にはフェリー航路はない。</p> <p>航空関係としては、発電所付近に飛行場はなく、発電所上空に航空路も通っていない。最寄りの飛行場としては東北東方向約70kmに札幌空港、東南東方向約100kmに新千歳空港及び航空自衛隊の千歳飛行場がある。</p> <p>また、発電所上空域に自衛隊の訓練空域があるが、航空機は原則として原子力関係施設上空を飛行することを規制されている。</p> <p>発電所周辺の鉄道、主要道路を第6.4.1図に示す。また、発電所周辺の主要航路を第6.4.2図に、航空路等を第6.4.3図に示す。発電所周辺の石油コンビナート施設的位置を第6.4.4図に示す。</p>  <p>第6.4.1図 発電所周辺の鉄道及び主要道路図</p>	<p>線は、敦賀市から舞鶴市、綾部市等を経て京丹波町に至るもので、当地域においては小浜市、おおい町、高浜町を東西に横断する重要な幹線道路である。舞鶴若狭自動車道は、敦賀市から舞鶴市、綾部市等を経て三木市に至るもので、当地域においては北陸、近畿、東海に繋がる重要な高速道路である。県道赤礁崎公園線はおおい町本郷において一般国道27号線から分岐し、青戸の大橋によって大島半島に入り、その東岸を北進して赤礁崎に至るが、発電所へ至る道路はこの末端に近いところで分岐している。</p> <p>海上交通としては、発電所沖合約18kmに舞鶴から小樽（北海道）へのフェリー航路があり、また、小浜湾には景勝地蘇洞門めぐりの遊覧船及び観光船（青戸クルージング）の定期航路がある。</p> <p>発電所周辺の鉄道、主要道路及び海上交通を第6.4.1図に示す。</p> <p>航空関係としては、発電所の近くに空港はなく、発電所の南方約80kmに大阪国際空港、北東約80kmに福井空港、西方約80kmに但馬空港がある。発電所上空には航空路はないが広域航法（RNAV）経路（Y18, Y384）があり、その中心線は発電所の近傍を通過している。これらの航空路等に関する平成25年下半年期及び平成26年上半年期の交通便数の調査によると、当該空域を管轄する管制部に係る最大交通便数日（平成26年6月4日）の広域航法経路（Y384）の飛行便数は1日9便、広域航法経路Y18の飛行便数は1日22便である。なお、発電所上空に訓練区域は設定されておらず、航空機は原子力関係施設上空を飛行することを規制されている。</p> <p>発電所周辺の航空路^⑥を第6.4.2図に示す。</p>  <p>第6.4.1図 発電所周辺の鉄道、主要道路及び海上交通</p>	

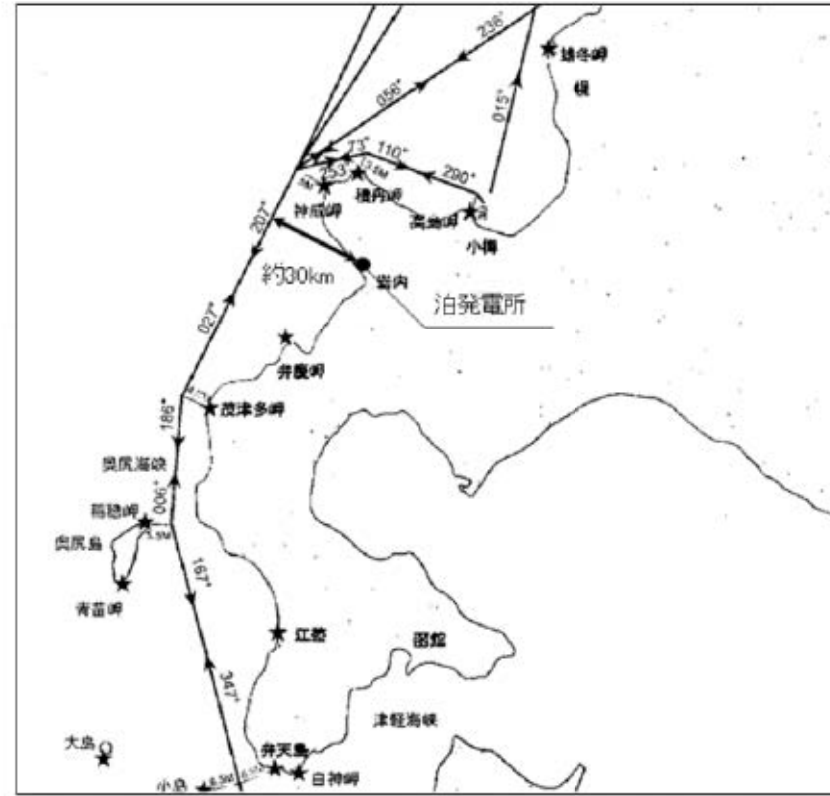
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

女川原子力発電所2号炉

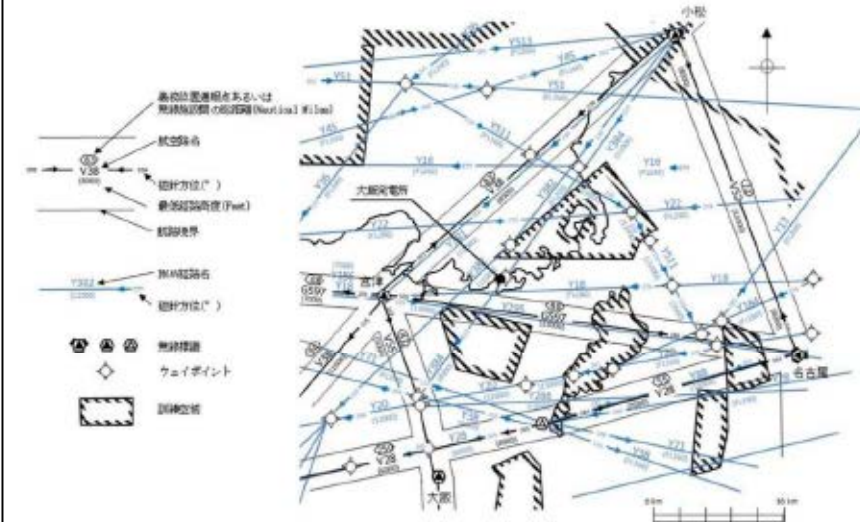
泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

差異理由




第6.4.2図 発電所周辺の主要航路図



第6.4.2図 発電所周辺の航空路

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
	<p>第6.4.3図 発電所周辺の航空路等図</p>  <p>第6.4.4図 石油コンビナート等特別防災区域の位置</p>	<p>6.7 参考文献</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 「昭和55年国勢調査報告」総理府統計局 (2) 「住民基本台帳に基づく全国人口・世帯数表」自治省行政局，昭和59年 (3) 「昭和50年国勢調査報告」総理府統計局 (4) 「福井農林水産統計年報 昭和55～56年」 「福井農林水産統計年報 昭和56～57年」 「福井農林水産統計年報 昭和57～58年」北陸農政局福井統計情報事務所 (5) 「京都農林水産統計年報 昭和57～58年」近畿農政局統計情報部 (6) 「嶺南地区新広域市町村圏計画」嶺南地区広域市町村圏協議会，昭和55年 (7) 「第四次福井県長期構想」福井県，昭和58年 (8) 「AIP-JAPAN」国土交通省航空局，平成28年10月 	

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
	<p>10. 生物</p> <p>10.1 海生生物</p> <p>泊発電所3号炉増設に伴う環境影響調査において、魚等の遊泳動物に関する漁獲調査を実施している。その結果は以下のとおりである。</p> <p>底建網調査における四季を通じての総出現種類数は32種類であり、季節別には冬季が12種類、春季が15種類、夏季が16種類、秋季が17種類である。</p> <p>主な出現種は、クロソイ、ホッケ、マフグ等である。</p> <p>さけ定置（小型定置網）調査における平均出現個体数は、前期が63個体/網、中期が893個体/網、後期が114個体/網である。</p> <p>なお、泊発電所の前面海域において、クラゲが確認されることがあるが、出力制限を伴うようなクラゲの大量発生の実績はない。</p> <p>1.4 設備等</p> <p>(該当なし)</p>	<p>10. 生物</p> <p>10.1 海生生物</p> <p>発電所周辺海域において、春から夏にかけてクラゲの発生が確認されることがあるが、クラゲ等の襲来により安全施設の安全機能が損なわれた実績はない。</p> <p>また、発電所の除塵装置やストレーナには、貝等が捕集されることがあるが、貝等により安全施設の安全機能が損なわれた実績はない。</p> <p>1.4 設備等</p> <p>該当なし</p>	<p>記載方針の相違</p> <p>記載方針の相違</p>