

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	DB063F-9 r. 4. 1
提出年月日	令和4年12月15日

泊発電所3号炉

設置許可基準規則等への適合状況について (設計基準対象施設等) 比較表

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）

令和4年12月
北海道電力株式会社

枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

比較結果等を取りまとめた資料

1. 先行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箇所と理由

- 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等を確認した結果、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 : まとめ資料全般に対して、女川2号炉審査実績の反映を行った。
- 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 : 記載内容の充実が必要と判断し、下記1件について追記した。
 - ・気象データ等更新による影響評価確認(別添1添付資料2)

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号炉まとめ資料との比較結果の概要

- ・女川2号炉と泊3号炉の設計方針の相違点について、次頁以降に取り纏めた。
- ・評価方針等の相違点はあるが、原子力発電所の外部火災影響評価ガイドに従い評価を実施し、基準適合性を確認していることに相違は無く、外部火災に対する基本設計方針は女川2号炉と泊3号炉で相違は無い。

女川2号まとめ資料との比較結果（設計方針の相違）（1/4）

● 「女川」及び「泊」の欄にはまとめ資料（比較表）の記載を転記し、相違箇所を赤字で示している。

No.	大項目	小項目	記載箇所	女川	泊	差異説明
1	①評価対象施設	屋内の評価対象施設	<p>【本文】</p> <p>1.8.10.1 設計方針（6 外火-6）</p> <p>【別添1 添付資料 1】</p> <p>外部火災影響評価対象の考え方について</p>	<p>屋内設置の外部事象防護対象施設は、内包する建屋により防護する設計とし、以下の建屋を評価対象施設とする。</p> <p>i) 原子炉建屋</p> <p>ii) タービン建屋</p> <p>iii) 制御建屋</p>	<p>屋内設置の外部事象防護対象施設は、内包する建屋により防護する設計とし、以下の建屋を評価対象施設とする。ただし、評価対象施設のうち、原子炉補機冷却海水ポンプについては、循環水ポンプ建屋内に収納されており、直接火災の影響を受けることはないが、周囲空気の温度上昇により、冷却機能への影響が懸念されることから、原子炉補機冷却海水ポンプが取り込む冷却空気を評価対象とする。</p> <p>i) 原子炉建屋</p> <p>ii) 原子炉補助建屋</p> <p>iii) ディーゼル発電機建屋</p> <p>iv) 循環水ポンプ建屋</p> <p>v) 原子炉補機冷却海水ポンプ</p>	<p>・泊の原子炉補機冷却海水ポンプは、循環水ポンプ建屋内に収納されており、直接火災の影響を受けることはないが、建屋内の空気により軸受等を冷却している。循環水ポンプ建屋の上部外壁は鉄板であるため外部火災の輻射熱が伝熱により建屋内空気温度を上昇させることから、原子炉補機冷却海水ポンプが取り込む建屋内空気を評価対象とする。</p> <p>・プラント設計の違いにより、評価対象施設(建屋)が相違している。</p>
2	②森林火災	FARSITE 入力条件 (気象データ)	<p>【本文】</p> <p>1.8.10.1 設計方針（6 外火-7）</p> <p>【別添1 添付資料 2】</p> <p>森林火災による影響評価について</p>	<p>気象条件は、「石巻特別地域気象観測所」及び「江ノ島気象観測所」の過去 10 年間の気象データを調査</p>	<p>気象条件は、発電所内の気象観測設備の過去 10 年間の気象データを調査</p>	<p>・泊は森林火災の模擬状況を向上させるため、発火点に最も近い発電所構内の 3 箇所の気象データを使用している。</p> <p>・発電所と同じく後志地方の海沿いにあり約 35km 離れた「寿都特別地域気象観測所」における値よりも保守的であることを確認している。</p>
3	②森林火災	防火帯幅	<p>【本文】</p> <p>1.8.10.1 設計方針（6 外火-9）</p> <p>【別添1 添付資料 2】</p> <p>森林火災による影響評価について</p>	<p>FARSITE から出力される最大火線強度（4,428kW/m（発火点 1））により算出される防火帯幅 19.7m に対し、約 20m の防火帯幅を確保することにより評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>FARSITE から出力される最大火線強度（33,687kW/m（発火点 1）～114,908kW/m（発火点 2））により算出される防火帯幅 17.8m～45.3m に対し、約 20m、25m、46m の防火帯幅を確保することにより評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。防火帯幅の算出に当たっては、風上に樹木が無い場合の火線強度と最小防火帯幅の関係を用いる。</p>	<p>・泊は評価の結果、地域特性上一部の火線強度が極端に高くなることから、地点に応じて防火帯幅を設定している。</p> <p>・また、火災影響を軽減するため防火帯の外側に樹木が無い領域 20m を設けている。（女川は樹木が有る場合に防火帯幅を算出）</p>
4	③近隣産業施設の火災・爆発	危険物貯蔵施設の影響評価	<p>【別添1 本文】</p> <p>2.2.2.2 敷地外危険物貯蔵施設等の影響評価</p> <p>【別添1 添付資料 3】</p> <p>石油コンビナート等の火災・爆発について</p>	<p>女川原子力発電所から半径 10km 圏内に位置する危険物貯蔵施設を消防法に基づき抽出し、発電所から最も近い危険物貯蔵施設及び発電所から 10km 圏内の施設における最大貯蔵量をそれぞれ抽出した。</p> <p>仮に最短距離の危険物貯蔵施設に発電所から半径 10km 圏内の最大貯蔵量が存在したと仮定して、熱影響評価を実施する。</p>	<p>泊発電所から半径 10km 圏内に位置する危険物貯蔵施設を消防法に基づき抽出した。</p> <p>泊発電所から 10km 圏内（敷地内を除く）に仮想危険物貯蔵施設（n-ヘキサンを 10万kL 貯蔵）を設定し熱影響評価を実施した結果より、発電所から 1,500m 圏内に存在する危険物貯蔵施設に対して、熱影響評価を実施する。</p>	<p>・泊は発電所半径 10km 圏内の危険物貯蔵施設を調査した結果、第四類危険物貯蔵施設のみが存在し、品名、指定数量についての情報は得られたが、具体的な物質名については情報が得られなかったことから、第四類危険物のうち最も輻射発散度が高い n-ヘキサンを石油コンビナート相当の貯蔵量を有している仮定の危険物貯蔵施設を想定し、危険距離評価にて危険物貯蔵施設の絞り込みを実施している。上記で抽出された危険物貯蔵施設の最大貯蔵量は各取扱い油種が危険数量の倍数分あるとして評価を実施した。（東海第二と同一）</p>

女川2号まとめ資料との比較結果（設計方針の相違）(2/4)

No.	大項目	小項目	記載箇所	女川	泊	差異説明
5	③近隣産業施設の火災・爆発	高圧ガス貯蔵施設の影響評価（熱影響）	【別添1本文】 2.2.2.2 敷地外危険物貯蔵施設等の影響評価 【別添1添付資料3】 石油コンビナート等の火災・爆発について	最短離隔距離の高圧ガス貯蔵施設に 最大貯蔵量 があったと仮定しても、2号炉原子炉建屋に到達する輻射熱は1号炉軽油貯蔵タンク火災の輻射強度より十分小さいことから、1号炉軽油貯蔵タンクによる火災の評価結果に包絡される。	最短離隔距離の高圧ガス貯蔵施設に 最大貯蔵量 があったとして、評価を行ったところ、評価上必要とされる 危険距離 に対し、最短距離の高圧ガス貯蔵施設から発電用原子炉施設までの離隔距離が危険距離以上であることを確認した。	・泊は発電所半径 10km 圏内の施設を調査した結果、唯一存在する高圧ガス貯蔵施設にて危険物貯蔵施設の評価と同様に熱影響評価を実施している。（危険距離を算出）
6	③近隣産業施設の火災・爆発	高圧ガス貯蔵施設の影響評価（飛来物到達距離）	【別添1本文】 2.2.2.2 敷地外危険物貯蔵施設等の影響評価 【別添1添付資料3】 石油コンビナート等の火災・爆発について	発電所から最も近い施設では、指針が適用されるコンビナート等の大規模な高圧ガスタンク等の形状ではなく、 液化石油ガスが封入された複数の50kgガスボンベが設置されている。 当該容器単体の破損による破片の飛散範囲について評価を行ったところ、原子炉施設（2号炉原子炉建屋）までの離隔距離が飛来物到達距離以上あり、原子炉施設への影響がないことを確認した。	当該容器単体の破損による破片の飛散範囲について評価を行ったところ、発電用原子炉施設（循環水ポンプ建屋）までの離隔距離が飛来物到達距離以上あり、発電用原子炉施設への影響がないことを確認した。	・泊は火災影響評価と同様に発電所半径 10km 圏内に唯一存在するガスタンクで最大飛散距離を評価
7	③近隣産業施設の火災・爆発	燃料輸送車両の影響評価	【別添1本文】 2.2.2.3 燃料輸送車両の影響評価 【別添1添付資料4】 石油コンビナート等の火災・爆発について	燃料を搭載した燃料輸送車両が発電所敷地外の公道において発電用原子炉施設に最も近い場所（ 牡鹿ゲート ）で火災・爆発を起こした場合を想定して、発電用原子炉施設への熱影響を評価する。	燃料を搭載した燃料輸送車両が発電所敷地外の公道において発電用原子炉施設に最も近い場所（ 想定される輸送ルート上 ）で火災・爆発を起こした場合を想定して、発電用原子炉施設への熱影響を評価する。	・泊のゲート方向は輸送ルートではなく、重さ指定道路でないことから、輸送ルート上で最も発電所に近い場所での火災を想定
8	③近隣産業施設の火災・爆発	燃料輸送車両の影響評価（飛来物到達距離）	【別添1本文】 2.2.2.3 燃料輸送車両の影響評価 【別添1添付資料4】 石油コンビナート等の火災・爆発について	発電所敷地外の 道路において原子炉施設に最も近い場所（牡鹿ゲート） での高圧ガス漏えい、引火による高圧ガス貯蔵施設の爆発を想定する。 「石油コンビナートの防災アセスメント指針」（平成25年3月 消防庁特殊災害室） ^{*1} に基づき、高圧ガス貯蔵施設からの飛来物の最大飛散距離の評価を行ったところ、飛来物到達距離に対し、女川原子力発電所までの離隔距離が飛来物到達距離以上あり、原子炉施設への影響がないことを確認した。 なお、発電所から最も近い施設では、指針が適用されるコンビナート等の大規模な高圧ガスタンク等の形状ではなく、 液化石油ガス^{*2}が封入された複数の50kgガスボンベが設置されている。 当該容器単体の破損による破片の飛散範囲について評価を行った。	発電所敷地外の 想定される輸送ルートである国道276号線上において発電用原子炉施設に最も近い場所 での高圧ガス漏えい、引火による高圧ガス輸送車両の爆発を想定する。 「石油コンビナートの防災アセスメント指針」（平成25年3月 消防庁特殊災害室） ^{*1} に基づき、高圧ガス輸送車両（ 液化石油ガス^{*2} ）からの飛来物の最大飛散距離の評価を行ったところ、飛来物到達距離に対し、泊発電所までの離隔距離が飛来物到達距離以上あり、発電用原子炉施設への影響がないことを確認した。	・泊のゲート方向は輸送ルート（基地～タンク）ではなく、重さ指定道路でないことから、ゲートではなく輸送ルート（基地～タンク）上で最も発電所に近い場所での火災を想定 ・泊は火災影響評価と同様に発電所半径 10km 圏内に唯一存在するガスタンクを輸送している車両にて評価

女川2号まとめ資料との比較結果（設計方針の相違）(3/4)

No.	大項目	小項目	記載箇所	女川	泊	差異説明
9	③近隣産業施設の火災・爆発	敷地内危険物施設の抽出	<p>【本文】</p> <p>1.8.10.1 設計方針（6外火-19）</p> <p>【別添1本文】</p> <p>2.2.2.5 敷地内危険物施設等の影響評価</p> <p>【別添1添付資料6】</p> <p>敷地内における危険物施設の火災について</p>	<p>評価対象は、発電所敷地内の屋外に設置する引火等のおそれのある危険物貯蔵施設等のうち、隔離距離や危険物貯蔵量から発電用原子炉施設への熱影響が大きくなると想定される1号炉軽油貯蔵タンク、3号炉軽油タンク、大容量電源装置、2号炉静止型原子炉再循環ポンプ用電源装置入力変圧器、2号炉起動変圧器、2号炉所内変圧器、2号炉補助ボイラー用変圧器、3号炉主変圧器、3号炉起動変圧器、3号炉励磁電源変圧器とする。</p>	<p>評価対象は、発電所敷地内の屋外に設置する引火等のおそれのある危険物貯蔵施設等のうち、隔離距離や危険物貯蔵量から発電用原子炉施設への熱影響が大きくなると想定される3号炉補助ボイラー燃料タンク、一体型である3号炉主変圧器・所内変圧器とする。</p>	<p>・泊も女川も敷地内の危険物施設等から評価対象を抽出するフローに差は無い。</p> <p>・泊は、プラント配置の相違により全ての発電用原子炉施設に対して共通のタンク及び変圧器が選定される。（女川は発電用原子炉施設毎に選定されるタンク及び変圧器が異なる）</p>
10	③近隣産業施設の火災・爆発	敷地内危険物施設の火災・爆発（熱影響）	<p>【本文】</p> <p>1.8.10.1 設計方針（6外火-20）</p> <p>【別添1本文】</p> <p>2.2.2.5 敷地内危険物施設等の影響評価</p> <p>【別添1添付資料6】</p> <p>敷地内における危険物施設の火災について</p>	<p>1号炉軽油貯蔵タンクを対象に火災が発生してから燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度（原子炉建屋：221W/m²、タービン建屋：802W/m²、制御建屋：279W/m²）で各建屋外壁が昇温されるものとして算出する各建屋（垂直外壁面及び天井スラブ）から選定した、火災の輻射に対して最も厳しい箇所の表面温度をコンクリート圧縮強度が維持される保守的な温度である200℃以下とし、かつ換気空調系等による除熱により建屋内の温度上昇を抑制することで、当該建屋内の外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>3号炉補助ボイラー燃料タンクを対象に火災が発生してから燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度（2,990W/m²）に対し、ディーゼル発電機建屋に防護手段として設ける耐火性（断熱性）を有した鋼板及び断熱材から構成される障壁により輻射熱を防護したうえで、ディーゼル発電機建屋（垂直外壁面及び天井スラブ）から選定した、火災の輻射に対して最も厳しい箇所の表面温度をコンクリート圧縮強度が維持される保守的な温度である200℃以下とし、かつ換気空調設備等による除熱により建屋内の温度上昇を抑制することで、当該建屋内の外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、障壁を設置しない火災源から最短距離の原子炉建屋については、火災が発生してから燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度（1,863W/m²）で原子炉建屋外壁が昇温されるものとして算出する建屋（垂直外壁面及び天井スラブ）から選定した、火災の輻射に対して最も厳しい箇所の表面温度をコンクリート圧縮強度が維持される保守的な温度である200℃以下とし、かつ換気空調設備等による除熱により建屋内の温度上昇を抑制することで、当該建屋内の外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>・泊のディーゼル発電機建屋は危険物施設との隔離距離が短く、防護措置として障壁（断熱材）を設置していることから、その効果を加味したコンクリート表面温度で評価する。また、原子炉建屋は障壁を設置しない建屋で最短距離の建屋として評価する。</p> <p>・具体的な評価方針として、原子炉建屋および原子炉補助建屋は、プレキャストコンクリート板を外壁コンクリート打設時の型枠および外装材としており、建屋構造体としての強度を期待していないことを考慮して、その内側の躯体コンクリート外表面の温度で評価する。循環水ポンプ建屋については躯体コンクリート表面温度で評価する。原子炉補助建屋は原子炉建屋と構造が同一であり、隔離距離が短いほど評価は厳しくなるため、循環水ポンプ建屋は隔離距離が長い場合、原子炉建屋の評価にて包絡可能。</p>
11	③近隣産業施設の火災・爆発	敷地内危険物施設の火災・爆発（変圧器による熱影響）	<p>【別添1本文】</p> <p>2.2.2.5 敷地内危険物施設等の影響評価</p> <p>【別添1添付資料6】</p> <p>敷地内における危険物施設の火災について</p>	<p>コンクリート表面温度評価にあたっては、評価対象となる火災源が原子炉施設の近傍に設置されることから、対流による放熱を考慮した現実的なモデルを用いた評価を実施している。</p>	<p>コンクリート表面温度評価にあたっては、外壁の部材であるコンクリートへの熱伝導による蓄熱を考慮するため、対流及び輻射による放熱は考慮しないものとした。</p>	<p>・泊は他の火災影響評価と同じく、保守的な条件として対流及び輻射による放熱は考慮せずに評価している。</p>

女川2号まとめ資料との比較結果（設計方針の相違）(4/4)

No.	大項目	小項目	記載箇所	女川	泊	差異説明
12	③近隣産業施設の火災・爆発	発電用原子炉施設の外壁に設置されている機器の火災影響評価	【別添1添付資料6】 敷地内における危険物施設の火災について	<p>ii. 評価対象室から隣接室への熱影響を評価するため、評価対象室から壁、床、天井への放熱を考慮した。</p> <p>iii. 隣接室については、隣接する壁、床、天井への放熱を考慮しないものとした。</p> <p>iv. 隣接室の内気温度評価は、評価対象室の放熱面積と隣接室の室内負荷が最も大きい、評価対象室隣接の非常用ディーゼル発電機(A)制御盤室を対象とすることで、他の隣接室内機器等への評価は包絡される</p>	<p>ii. 3B-DG室に隣接している部屋のうち、放熱面積と室内負荷が最も大きいのは3A-DG室であるが、室内容積、換気風量、室内負荷が3B-DG室と同等であることから、3B-DG室を対象とすることで、3A-DG室等の隣接室内機器への評価は包絡される。</p>	<p>・泊の評価対象室(3B-DG室)に隣接している部屋のうち、放熱面積と室内負荷が最も大きいのは3A-DG室であるが、評価対象室(3B-DG室)と諸条件が同等であることから、評価対象室(3B-DG室)の評価により、全ての隣接室内機器への評価は包絡される。また、評価対象室への影響を保守的に評価するため、放熱は考慮しない。</p>
13	④航空機	離隔距離の算出の考え方	【別添1添付資料7】 泊発電所の敷地内への航空機墜落による火災について	<p>各評価対象施設の外壁面から等距離の離隔をとった場合の、各評価対象施設に対する航空機墜落確率10^{-7}[回/炉・年]に相当する面積の合計値が、落下事故のカテゴリごとに求めた航空機墜落確率が10^{-7}[回/炉・年]に相当する面積(標的面積A')と等しくなる距離を離隔距離としている。</p>	<p>対象となる発電用原子炉施設の投影面積の周辺にL[m]の離隔距離をとった場合の、航空機墜落確率10^{-7}[回/炉・年]に相当する面積の合計値が、落下事故のカテゴリごとに求めた航空機墜落確率が10^{-7}[回/炉・年]に相当する面積(標的面積A')と等しくなる距離を離隔距離としている。</p>	<p>・泊は、保守的に外壁面から等間隔に離隔をとった面積では無く、対象施設の周辺に離隔距離をとった面積を計算している。</p> <p>・泊は、一部の建屋が連なっていることから個別に計算せず保守的に1つの建屋と見なして面積を算出している</p>
14	⑤ばい煙	中央制御室に対する有毒ガス影響評価	【別添1添付資料8】 ばい煙及び有毒ガスの影響評価について	<p>火災地点から放出された有毒ガスは、中央制御室換気空調系の給気口の方向に向かう風によって、風下直線方向に拡散していくものとし、評価対象ガスの発生量及び最大濃度となる風速と有風時ブルーム式の拡散式を用いて、給気口の空气中に含まれる有毒ガスの濃度を計算する。なお、給気口での空气中の濃度は、拡散式の放出点高さhと評価点の高さZにおいて中心軸最大濃度を計算する。</p>	<p>火災地点から放出された有毒ガスは、補助建屋換気空調設備の給気口の方向に向かう風によって、風下直線方向に拡散していくものとし、評価対象ガスの発生量及び給気口に有毒ガスが到達する風速と有風時ブルーム式の拡散式を用いて、給気口の空气中に含まれる有毒ガスの濃度を計算する。なお、給気口での空气中の濃度は、有風時ブルーム式の放出点の高さH_eと評価点の高さZにおいて、$H_e=Z=0, Y=0$として中心軸最大濃度を計算する。</p>	<p>・泊は有毒ガスが給気口に到達する際の風速にて評価を実施している。濃度については、保守的にブルーム中心軸最大濃度にて評価している(女川は給気口位置までの拡散を考慮している)</p>

3. 差異の識別の省略

以下の相違箇所については、差異理由として抽出しないこととする。

- ・章項番号の相違
- ・資料番号の相違
- ・意味を持たない相違（番号の前に「第」）

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（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第6条：外部からの衝撃による損傷の防止 (外部火災) <目次></p> <p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>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</p> <p>1.3 気象等</p> <p>1.4 設備等</p> <p>2. 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災） (別添資料1) 設置許可基準規則等への適合状況説明資料（外部火災）</p> <p>3. 技術的能力説明資料 (別添資料2) 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）</p> <p>4. 現場確認プロセス (別添資料3) 大飯発電所3号炉および4号炉森林火災評価に係る植生確認プロセスについて</p> <p><概要></p> <p>1. において、設計基準事故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、設計基準事故対処設備について、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>3. において、追加要求事項に適合するための技術的能力（手順等）を抽出し、必要となる運用対策等を整理する。</p> <p>4. において、設計にあたって実施する各評価に必要な入力条件等の設定を行ため、設備等の設置状況を現場にて確認した内容について整理する。</p> <p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理 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6条：外部からの衝撃による損傷の防止 (外部火災) <目次></p> <p>1. 基本方針</p> <p>1.1. 要求事項の整理</p> <p>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</p> <p>2. 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災） (別添資料1) 外部火災影響評価について</p> <p>3. 運用、手順能力説明 (別添資料2) 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）</p> <p>4. 現場確認プロセス (別添資料3) 森林火災評価に係る植生確認プロセスについて</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にするとともに、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について説明する。</p> <p>3. において、追加要求事項に適合するための技術的能力（手順等）を抽出し、必要となる運用対策等を整理する。</p> <p>4. において、森林火災影響評価に必要な入力条件等の設定を行うため必要となる植生確認プロセスについて説明する。</p> <p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理 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6条：外部からの衝撃による損傷の防止 (外部火災) <目次></p> <p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>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</p> <p>1.3 気象等</p> <p>1.4 設備等</p> <p>2. 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災） (別添資料1) 外部火災影響評価について</p> <p>3. 技術的能力説明資料 (別添資料2) 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）</p> <p>4. 現場確認プロセス (別添資料3) 森林火災評価に係る植生確認プロセスについて</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について説明する。</p> <p>3. において、追加要求事項に適合するための技術的能力（手順等）を抽出し、必要となる運用対策等を整理する。</p> <p>4. において、森林火災影響評価に必要な入力条件等の設定を行うため必要となる植生確認プロセスについて説明する。</p> <p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理 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>相違理由</p> <p>【女川】記載方針の相違 ・女川は1.2(3)内に記載</p> <p>【大飯】記載表現の相違 【女川】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載方針の相違 【女川・大飯】 発電所名の相違</p> <p>【大飯】記載方針の相違 【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p>

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

表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

設置許可基準規則	技術基準規則	備考
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 いても安全機能をそなわなければならない。 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して想定される自然現 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。）に對して 安全機能を損なわなければならない。	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要因 がある場合には、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によるものを除く。）により発電用 原子炉施設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。	追加要求事項 追加要求事項 追加要求事項

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

設置許可基準規則	技術基準規則	備考
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して想定される自 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。） に對して安全機能を損なわなければならない。	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要因がある場合に 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 なければならない。	追加要求事項 追加要求事項 追加要求事項

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

設置許可基準規則	技術基準規則	備考
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して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。）に對して安全機能を損な わなければならない。	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要因 がある場合には、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。	追加要求事項 追加要求事項 追加要求事項

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（外部火災）

大阪発電所3号炉及び4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.2 追加要求事項に対する適合性（手順等含む）</p> <p>(1) 位置、構造及び設備</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(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。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p>	<p>1.2. 追加要求事項に対する適合性（手順等含む）</p> <p>(1) 位置、構造及び設備</p> <p>ロ 発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(a) 外部からの衝撃による損傷の防止</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、自然現象そのものも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。</p> <p>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</p>	<p>1.2 追加要求事項に対する適合性（手順等含む）</p> <p>(1) 位置、構造及び設備</p> <p>ロ 発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(a) 外部からの衝撃による損傷の防止</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、自然現象そのものも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、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災等を考慮する。</p> <p>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</p>	<p>【大阪】 記載方針の相違（女川基準の反映：着色せず）</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・泊は立地的要因により地滑りを考慮する</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・泊は立地的要因により地滑りを考慮する</p>

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(a-3) 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。 【説明資料(1.1:2-6 外-別添1-5)(1.2:2-6 外-別添1-5)】 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により求めた最大火線強度から設定した防火帯（18m以上）を敷地内に設けた設計とする。 【説明資料(2.1.2:2-6 外-別添1-7)(2.1.3.2:2-6 外-別添1-8)(3.1:2-6 外-別添1-20)】</p> <p>また、森林火災による熱影響については、火炎放射発散度（500kW/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。 【説明資料(2.1.3.3:2-6 外-別添1-8)】</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。 【説明資料(2.2:2-6 外-別添1-10)】</p> <p>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、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ついては、建屋表面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うことのない設計とする。 【説明資料(2.2.2.2:2-6 外-別添1-11)(2.3:2-6 外-別添1-14)】</p> <p>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、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。 【説明資料(2.5:2-6 外-別添1-18)】</p>	<p>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。 (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。 【別添資料1(1~2)】</p> <p>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。 【別添資料1(2.1.3.2)】</p> <p>また、森林火災による熱影響については、最大火炎放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。 【別添資料1(2.1.3.3)】</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。 【別添資料1(2.2)】</p> <p>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、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。 【別添資料1(2.2.2.5~2.3)】</p> <p>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。 【別添資料1(2.4)】</p>	<p>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。 (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わない設計とする。 【別添資料1(1~2)】</p> <p>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火線強度（33,687kW/m）から算出される防火帯（約20m）を敷地内に設ける。ただし、火線強度があがりやすいササ草原かつ斜面に面する敷地北部は火線強度（114,908kW/m）から算出される防火帯（46m）を敷地内に設ける。 また、風上に針葉樹を擁する敷地東部は火線強度があがりやすい植生であることから防火帯（25m）を敷地内に設ける。 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。 【別添資料1(2.1.3.2)】</p> <p>また、森林火災による熱影響については、最大火炎放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。 【別添資料1(2.1.3.3)】</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。 【別添資料1(2.2)】</p> <p>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、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。 【別添資料1(2.2.2.5~2.3)】</p> <p>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わない設計とする。 【別添資料1(2.4)】</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違 【女川】設計方針の相違 ・評価の結果、泊では地域特性上一部の火線強度が極端に高くなることから、地点に応じて防火帯幅を設定している。</p> <p>【大飯】記載方針の相違 （女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違 【女川】名称の相違</p>

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 安全設計方針</p> <p>1. 安全設計</p> <p>1.11 外部火災防護に関する基本方針</p> <p>1.11.1 設計方針</p> <p>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原子炉施設の安全性を確保するために必要な機能（以下「安全機能」という。）を損なわないよう、防火帯の設置、建屋による防護、離隔距離の確保、代替設備の確保等によって、安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>外部火災で想定する火災を第1.11.1表に示す。 【説明資料(1.1: 2-6 外-別添1-5)(1.2: 2-6 外-別添1-5)】</p> <p>また、想定される火災及び爆発の二次的影響に対して、安全施設の安全機能を損なうことのない設計とする。 【説明資料(1.1: 2-6 外-別添1-5)(1.2: 2-6 外-別添1-5)(2.5.2: 2-6 外-別添1-18)】</p> <p>(1) 外部火災防護施設</p> <p>安全施設に対して外部火災の影響を受けた場合において、原子炉の安全性を確保するため、「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」で規定されているクラス1、クラス2及びクラス3に該当する構築物、系統及び機器を外部火災防護施設とする。外部火災防護施設を第1.11.2表に示す。 【説明資料(1.3: 2-6 外-別添1-6)】</p> <p>クラス1及びクラス2に関しては、安全機能を有する施設を内包する建屋及び屋外施設に対し、必要とする防火帯を森林との間に設けること等により、外部火災による建屋外壁（天井スラブを含む。）及び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うことのない設計とする。 【説明資料(2.1.3: 2-6 外-別添1-8)】</p> <p>また、クラス3の安全機能を有する安全施設については、屋内に設置している施設は建屋により防護することとし、屋外施設については、防火帯の内側に設置すること、又は消火活動等により</p>	<p>(2) 安全設計方針</p> <p>1.8.9 外部火災防護に関する基本方針</p> <p>1.8.9.1 設計方針</p> <p>安全施設が外部火災（火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機墜落火災等））に対して、発電用原子炉施設の安全性を確保するために想定される最も厳しい火災が発生した場合においても必要な安全機能を損なわないよう、防火帯の設置、離隔距離の確保、建屋による防護、代替手段等によって、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>外部火災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>外部火災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のうち、外部事象防護対象施設は、防火帯の設置、離隔距離の確保、建屋による防護等により安全機能を損なわない設計とする。 【別添資料1(1.1~1.2)】</p> <p>想定する外部火災として、森林火災、近隣の産業施設の火災・爆発、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を選定する。外部火災にて想定する火災を第1.8.9-1表に示す。 【別添資料1(1.1~1.2)】</p> <p>また、想定される火災及び爆発の二次的影響（ばい煙等）に対して、安全施設の安全機能を損なわない設計とする。 【別添資料1(1.1~1.2)】</p> <p>(1) 評価対象施設</p> <p>外部事象防護対象施設のうち、屋内施設は内包する建屋により防護する設計とし、評価対象施設を、建屋、屋外施設並びに外部火災の二次的影響を受ける構築物、系統及び機器に分類し、抽出する。</p> <p>上記に含まれない構築物、系統及び機器は、原則として、防火帯により防護し、外部火災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。 評価対象施設を第1.8.9-2表に示す。</p> <p>a. 外部火災の直接的な影響を受ける評価対象施設</p> <p>外部事象防護対象施設等のうち、評価対象施設を以下のとおり抽出する。</p> <p>(a) 屋内の評価対象施設</p> <p>屋内設置の外部事象防護対象施設は、内包する建屋により防護する設計とし、以下の建屋を評価対象施設とする。</p>	<p>(2) 安全設計方針</p> <p>1.8.10 外部火災防護に関する基本方針</p> <p>1.8.10.1 設計方針</p> <p>安全施設が外部火災（火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機墜落火災等））に対して、発電用原子炉施設の安全性を確保するために想定される最も厳しい火災が発生した場合においても必要な安全機能を損なわないよう、防火帯の設置、離隔距離の確保、建屋による防護、代替手段等によって、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>外部火災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>外部火災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のうち、外部事象防護対象施設は、防火帯の設置、離隔距離の確保、建屋による防護等により安全機能を損なわない設計とする。 【別添資料1(1.1~1.2)】</p> <p>想定する外部火災として、森林火災、近隣の産業施設の火災・爆発、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を選定する。外部火災にて想定する火災を第1.8.10.1表に示す。 【別添資料1(1.1~1.2)】</p> <p>また、想定される火災及び爆発の二次的影響（ばい煙等）に対して、安全施設の安全機能を損なわない設計とする。 【別添資料1(1.1~1.2)】</p> <p>(1) 評価対象施設</p> <p>外部事象防護対象施設のうち、屋内施設は内包する建屋により防護する設計とし、評価対象施設を、建屋、屋外施設並びに外部火災の二次的影響を受ける構築物、系統及び機器に分類し、抽出する。</p> <p>上記に含まれない構築物、系統及び機器は、原則として、防火帯により防護し、外部火災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。 評価対象施設を第1.8.10.2表に示す。</p> <p>a. 外部火災の直接的な影響を受ける評価対象施設</p> <p>外部事象防護対象施設等のうち、評価対象施設を以下のとおり抽出する。</p> <p>(a) 屋内の評価対象施設</p> <p>屋内設置の外部事象防護対象施設は、内包する建屋により防護する設計とし、以下の建屋を評価対象施設とする。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】記載方針の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載方針の相違（女川実績の反映：着色せず）</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（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>防護することとし、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(2.1.3: 2-6 外-別添 1-8) (3.1: 2-6 外-別添 1-20) (3.2: 2-6 外-別添 1-20)】</p> <p>なお、防火帯の外側にあるクラス3 施設としては、モニタリングポストがある。火災発生時には、モニタリングポストについては代替設備を確保する設計とする。</p> <p>【説明資料(1.3: 2-6 外-別添 1-6)】</p> <p>(2) 森林火災 原子力発電所の外部火災影響評価ガイド（平成25年6月19日 原規技発第13061912号 原子力規制委員会決定）に基づき、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解析コード（以下「FARSITE」という。）を用いて影響評価を実施し、必要な防</p>	<p>i) 原子炉建屋 ii) タービン建屋 iii) 制御建屋</p> <p>(b) 屋外の評価対象施設 屋外の評価対象施設は、以下の施設を対象とする。 i) 排気筒 ii) 復水貯蔵タンク iii) 原子炉補機冷却海水ポンプ（高圧炉心スプレイ補機冷却海水ポンプを含む。） iv) 高圧炉心スプレイ補機冷却海水系ストレーナ 評価対象施設のうち、高圧炉心スプレイ補機冷却海水系ストレーナについては、他の評価対象施設の評価により、安全機能を損なわない設計であることを確認する。</p> <p>b. 外部火災の二次的影響を受ける評価対象施設 外部火災の二次的影響を受ける評価対象施設を以下のとおり抽出する。 (a) 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。） (b) 換気空調系 (c) 安全保護系</p> <p>(d) 原子炉補機冷却海水ポンプ</p> <p>(e) 高圧炉心スプレイ補機冷却海水ポンプ</p> <p>(2) 森林火災 「原子力発電所の外部火災影響評価ガイド」を参照し、発電所周辺の植生及び過去10年間の気象条件を調査し、発電所から直線距離10kmの間に発火点を設定し、森林火災シミュレーション解析コード（以下「FARSITE」という。）を用いて影響評価を実施し、森林火災の延焼を防ぐための手段として防火帯を設け、火災が防</p>	<p>ただし、評価対象施設のうち、原子炉補機冷却海水ポンプについては、循環水ポンプ建屋内に収納されており、直接火災の影響を受けることはないが、周囲空気温度上昇により、冷却機能への影響が懸念されることから、原子炉補機冷却海水ポンプが取り込む冷却空気を評価対象とする。</p> <p>i) 原子炉建屋 ii) 原子炉補助建屋 iii) ディーゼル発電機建屋 iv) 循環水ポンプ建屋 v) 原子炉補機冷却海水ポンプ</p> <p>(b) 屋外の評価対象施設 屋外の評価対象施設は、以下の施設を対象とする。 i) 排気筒</p> <p>b. 外部火災の二次的影響を受ける評価対象施設 外部火災の二次的影響を受ける評価対象施設を以下のとおり抽出する。 (a) ディーゼル発電機 (b) 換気空調設備 (c) 安全保護系</p> <p>(d) 制御用空気圧縮設備 (e) 原子炉補機冷却海水ポンプ (f) 主蒸気逃がし弁、排気筒等</p> <p>(2) 森林火災 「原子力発電所の外部火災影響評価ガイド」を参照し、発電所周辺の植生及び過去10年間の気象条件を調査し、発電所から直線距離10kmの間に発火点を設定し、森林火災シミュレーション解析コード（以下「FARSITE」という。）を用いて影響評価を実施し、森林火災の延焼を防ぐための手段として防火帯を設け、火災が防</p>	<p>【女川】設計方針の相違 ・泊の原子炉補機冷却海水ポンプは建屋内に収納されているが周囲空気によるポンプへの影響を確認するため評価を実施。</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・プラント設計の違いによる対象設備の相違</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・プラント設計の違いによる対象設備の相違（泊には屋外に同様の設備は無い）</p> <p>【女川】設備名称の相違 【女川】設計方針の相違 ・プラント設計の違いによる対象設備の相違 【女川】名称の相違 【女川】設計方針の相違 ・評価対象施設の相違 【女川】設計方針の相違 ・評価対象施設の相違 【女川】設計方針の相違 ・プラント設計の違いによる対象設備の相違（泊には屋外に同様の設備は無い）</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p>

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>火帯等を設置することにより、外部火災防護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(2.1：2-6 外-別添1-7)】</p> <p>a. 森林火災の想定</p> <p>(a) 森林火災における各樹種の可燃物量は、福井県から入手した森林簿データ、現地調査結果等による現地の植生を用いる。</p> <p>(b) 気象条件は過去10年間を調査し、森林火災の発生件数を考慮して、最小湿度、最高気温及び最大風速の組合せとする。</p> <p>(c) 風向は最大風速における風向と最多風向の出現回数を調査し、卓越風向を設定する。</p> <p>(d) 発火点については、発電所から直線距離10kmの間で風向及び人為的行為を考慮し、防火帯幅及び熱影響評価に際してFARSITEより出力される高い値を用いて実施するために3地点を設定する。</p> <p>a) 福井県における森林火災の最多発生原因である「野焼き」と「焚き火」を考慮し、火災が広がりやすい植生である田の領域を発火点として設定する。また、卓越風向（南東、南南東、南）がおおよそ発電所の風上方向となるよう、発火点を3地点設定する。</p> <p>・発火点1：発電所の南東約0.9kmの田の領域</p> <p>・発火点2：発電所の南南東約0.9kmの田の領域</p> <p>・発火点3：発電所の南西約1.5kmの田の領域</p>	<p>火帯外縁に到達するまでの時間、評価対象施設への熱影響及び危険距離を評価し、必要な防火帯幅、評価対象施設との離隔距離を確保すること等により、評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>a. 森林火災の想定</p> <p>(a) 森林火災における各樹種の可燃物量は、宮城県及び東北森林管理局から入手した森林簿データと現地調査等により得られた樹種を踏まえて補正した植生を用いる。また、林齢は、樹種を踏まえて地面草地の可燃物量が多くなるように保守的に設定する。</p> <p>(b) 気象条件は、「石巻特別地域気象観測所」及び「江ノ島気象観測所」の過去10年間の気象データを調査し、宮城県における森林火災発生頻度が年間を通じて比較的高い月の最小湿度、最高気温及び最大風速の組合せとする。</p> <p>(c) 風向については、最大風速記録時における風向及び卓越風向を調査し、森林火災の発生件数及び森林と発電所の位置関係を考慮して、最大風速記録時の風向を設定する。</p> <p>(d) 発火点については、防火帯幅の設定及び熱影響評価に際し、FARSITEより出力される最大火線強度及び反応強度を用いて評価するため、発電所から直線距離10kmの間で風向及び人為的行為を考慮し、4地点を設定する。</p> <p>(d-1) 人為的行為を考慮し、火を扱う可能性がある箇所、火災の発生頻度が高いと想定される居住地区、道路沿い等を選定する。</p> <p>(d-2) 風向は卓越方向（北北東、南南西、西北西）とし、火災規模に対する風向の影響を考慮し、発火点は女川原子力発電所の風上を選定する。</p> <p>i) 発電所周辺のうち、卓越風向の北北東方向の風による延焼を考慮し、民宿、社員寮等の居住区での人為的行為を想定し、小屋取地区漁港沿いの荒地（発電所敷地から約900mの距離）を「発火点1」として設定する。</p> <p>ii) 発電所周辺のうち、卓越風向である南南西方向の風による延焼を考慮し、道路沿いでの人為的行為を想定し、発電所に近い県道沿い（発電所敷地から約1,200mの距離）を「発火点2-1」として設定する。</p> <p>iii) 発電所周辺のうち、卓越風向である南南西方向の風による延焼を考慮し、居住地区及び田が存在する地区での人為的行為を想定し、鮫浦地区の田（発電所敷地から約2,600mの距離）に、発火点2-1より遠方となる「発火点2-2」として設定する。</p>	<p>火帯外縁に到達するまでの時間、評価対象施設への熱影響及び危険距離を評価し、必要な防火帯幅、評価対象施設との離隔距離を確保すること等により、評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>a. 森林火災の想定</p> <p>(a) 森林火災における各樹種の可燃物量は、北海道から入手した森林簿データと現地調査等により得られた樹種を踏まえて補正した植生を用いる。また、林齢は、樹種を踏まえて地面草地の可燃物量が多くなるように保守的に設定する。</p> <p>(b) 気象条件は、発電所内の気象観測設備の過去10年間の気象データを調査し、北海道における森林火災の発生頻度が年間を通じて比較的高い月の最小湿度、最高気温及び最大風速の組合せとする。</p> <p>(c) 風向については、最大風速記録時における風向及び卓越風向を調査し、森林火災の発生件数及び森林と発電所の位置関係を考慮して、最大風速記録時の風向を設定する。</p> <p>(d) 発火点については、防火帯幅の設定及び熱影響評価に際し、FARSITEより出力される最大火線強度及び反応強度を用いて実施するため、発電所から直線距離10kmの間で風向及び人為的行為を考慮し、2地点を設定する。</p> <p>(d-1) 人為的行為を考慮し、火を扱う可能性がある箇所、火災の発生頻度が高いと想定される居住地区、道路沿い等を選定する。</p> <p>(d-2) 風向は卓越方向（東、北西）とし、火災規模に対する風向の影響を考慮し、発火点は泊発電所の風上を選定する。</p> <p>(i) 発電所周辺のうち、卓越風向である東方向の風による延焼を考慮し、社員寮等の居住区及び道路沿いでの人為的行為を想定し、道路脇畑（発電所敷地から約2,500mの距離）を「発火点1」として設定する。</p> <p>(ii) 発電所周辺のうち、卓越風向である北西方向の風による延焼を考慮し、居住地区及び道路沿いでの人為的行為を想定し、集落端と森林の境界部を（発電所敷地から約1,500mの距離）を「発火点2」として設定する。</p>	<p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【女川・大飯】 地域名称の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【女川】設計方針の相違 泊は森林火災の模擬状況を向上させるため、森林火災の発火点に最も近い発電所構内の気象データを使用している。</p> <p>【女川】地域名称の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【女川・大飯】 設計方針の相違 ・地域特性の差異による想定する発火点位置及び卓越風向の相違。</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・地域特性による相違</p> <p>【女川】発電所名の相違</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・地域特性による相違</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・地域特性による相違</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（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(e) 日照による草地及び樹木の乾燥に伴い、火線強度及び反応強度が増大することから、これらを考慮して火線強度又は反応強度が最大となる発火時刻を設定する。 【説明資料(2.1.2：2-6 外-別添1-7)】</p> <p>b. 評価対象範囲 発電所近傍の発火想定地点を10km以内とし、植生及び地形の評価対象範囲は発火点の距離に余裕をみて南北13km、東西13kmの範囲を対象に評価を行う。 【説明資料(2.1.2：2-6 外-別添1-7)】</p> <p>c. 必要データ（FARSITE入力条件）</p> <p>(a) 地形データ 現地状況をできるだけ模擬するため、発電所周辺の土地の地形データについては、公開情報の中でも高い空間解像度である10mメッシュの「基盤地図情報数値標高モデル」（国土地理院データ）を用いる。</p> <p>(b) 土地利用データ 現地状況をできるだけ模擬するため、発電所周辺の建物用地、交通用地等のデータについては、公開情報の中でも高い空間解像度である100mメッシュの「国土数値情報土地利用細分メッシュ」（国土交通省データ）を用いる。</p> <p>(c) 植生データ 現地状況をできるだけ模擬するため、樹種及び生育状況に関する情報を有する森林簿の空間データを地方自治体（福井県）より入手する。 森林簿の情報を用いて、土地利用データにおける森林領域を樹種・林齢によりさらに細分化する。 発電所構内の植生データについては、発電所内の樹木を管理している緑化計画書を用いる。 また、発電所周辺の植生データについて、実際の植生を調査し、FARSITE入力データとしての妥当性を確認する。</p> <p>(d) 気象データ 現地にて起こり得る最も厳しい条件を検討するため、過去10年間のデータのうち、福井県で発生した森林火災の実績より、発生頻度が高い3月から6月の気象条件（最多風向、最大風速、最高気温、最小湿度）の最も厳しい条件を用いる。</p>	<p>iv) 発電所周辺のうち、卓越風向である西北西方向の風による延焼を考慮し、発電所周辺の道路沿いで的人為的行為を想定し、発電所に近い荒地（発電所敷地から約1,100mの距離）に「発火点3」として設定する。 【別添資料1(2.1.2)】</p> <p>(e) 森林火災の発火時刻については、日照による草地及び樹木の乾燥に伴い、火線強度が変化することから、これらを考慮して火線強度が最大となる時刻を設定する。 【別添資料1(2.1.2)】</p> <p>b. 評価対象範囲 発電所近傍の発火想定地点を10km以内とし、評価対象範囲は東側が海岸という発電所周辺の地形を考慮し、女川原子力発電所から東に4km、西に12km、南に12km、北に12kmの範囲を対象に評価を行う。 【別添資料1(2.1.2)】</p> <p>c. 必要データ（FARSITE入力条件）</p> <p>(a) 地形データ 現地状況をできるだけ模擬するため、発電所周辺の土地の標高、地形等のデータについては、公開情報の中でも高い空間解像度である10mメッシュの「基盤地図情報数値標高モデル」（国土地理院データ）を用いる。</p> <p>(b) 土地利用データ 現地状況をできるだけ模擬するため、発電所周辺の建物用地、交通用地等のデータについては、公開情報の中でも高い空間解像度である100mメッシュの「国土数値情報土地利用細分メッシュ」（国土交通省データ）を用いる。</p> <p>(c) 植生データ 現地状況をできるだけ模擬するため、樹種や生育状況に関する情報を有する森林簿の空間データを地方自治体（宮城県）及び東北森林管理局より入手する。 森林簿の情報を用いて、土地利用データにおける森林領域を樹種・林齢によりさらに細分化する。 発電所構内及び発電所周辺の植生データについては、現地調査し、FARSITE入力データとしての妥当性を確認の上植生区分を設定する。 【別添資料1(2.1.2)】</p> <p>(d) 気象データ 現地にて起こり得る最も厳しい条件を検討するため、「石巻特別地域気象観測所」及び「江ノ島気象観測所」の過去10年間の気象データにおける宮城県で発生した森林火災の実績を考慮し、比較的発生頻度が高い3月～5月の気象条件（最多</p>	<p>【別添資料1(2.1.2)】</p> <p>(e) 森林火災の発火時刻については、日照による草地及び樹木の乾燥に伴い、火線強度が変化することから、これらを考慮して火線強度が最大となる時刻を設定する。 【別添資料1(2.1.2)】</p> <p>b. 評価対象範囲 発電所近傍の発火想定地点を10km以内とし、評価対象範囲は泊発電所から東に13km、西に13km、南に13km、北に13kmの範囲を対象に評価を行う。 【別添資料1(2.1.2)】</p> <p>c. 必要データ（FARSITE入力条件）</p> <p>(a) 地形データ 現地状況をできるだけ模擬するため、発電所周辺の土地の標高、地形等のデータについては、公開情報の中でも高い空間解像度である10mメッシュの「基盤地図情報数値標高モデル」（国土地理院データ）を用いる。</p> <p>(b) 土地利用データ 現地状況をできるだけ模擬するため、発電所周辺の建物用地、交通用地等のデータについては、公開情報の中でも高い空間解像度である100mメッシュの「国土数値情報土地利用細分メッシュ」（国土交通省データ）を用いる。</p> <p>(c) 植生データ 現地状況をできるだけ模擬するため、樹種や生育状況に関する情報を有する森林簿の空間データを地方自治体（北海道）より入手する。 森林簿の情報を用いて、土地利用データにおける森林領域を樹種・林齢によりさらに細分化する。 発電所構内及び発電所周辺の植生データについては、現地調査し、FARSITE入力データとしての妥当性を確認の上植生区分を設定する。 【別添資料1(2.1.2)】</p> <p>(d) 気象データ 現地にて起こり得る最も厳しい条件を検討するため、発電所内の気象観測設備の過去10年間の気象データにおける北海道で発生した森林火災の実績を考慮し、比較的発生頻度が高い4月～6月の気象条件（最多風向、最大風速、最高気温</p>	<p>【女川】設計方針の相違 ・地域特性による相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違 【女川】設計方針の相違 ・地域特性による相違 （泊も西側の海域にあたる範囲は評価対象外である）</p> <p>【大飯】記載表現の相違 【女川・大飯】 地域名称の相違 【女川】設計方針の相違 ・地域特性による相違</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・泊は森林火災の模擬状況を向上させるため発電所内の気象データを使用</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（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>なお、気象条件を設定する際には、10年間以上の気象データを保有している、発電所から最寄の気象観測所である小浜地域気象観測システムの気象データを使用する。なお湿度データについては、小浜の気象観測所では観測していないため、舞鶴特別地域気象観測所のデータを使用する。 【説明資料(2.1.2：2-6 外-別添1-7)】</p> <p>d. 延焼速度及び火線強度の算出 ホイヘンスの原理に基づく火炎の拡大モデルを用いて延焼速度（0.06m/s（発火点2））や火線強度（708kW/m（発火点2））を算出する。</p> <p>e. 火炎到達時間による消火活動 延焼速度より、発火点から防火帯までの火炎到達時間※（約2.7時間（発火点2））を算出し、森林火災が防火帯に到達するまでに発電所に常駐している自衛消防隊による屋外消火栓等を用いた消火活動が可能であり、万が一の飛び火による火炎の延焼を防止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>なお、防火帯の外側にあるクラス3設備としては、モニタリングポストがある。火災発生時には、モニタリングポストについては代替設備を確保する設計とする。 ※ 火炎が防火帯に到達する時間 【説明資料(2.1.3.1：2-6 外-別添1-8)】</p> <p>f. 防火帯幅の設定 FARSITE から出力される最大火線強度（708kW/m（発火点2））により算出される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。</p> <p>設置する防火帯を第1.11.1図に示す。 【説明資料(2.1.3.2：2-6 外-別添1-8)】</p>	<p>風向、最大風速、最高気温及び最小湿度)の最も厳しい条件を用いる。 【別添資料1(2.1.2)】</p> <p>d. 延焼速度及び火線強度の算出 ホイヘンスの原理に基づく火炎の拡大モデルを用いて延焼速度（0.49m/s(発火点1)）や火線強度（4,428kW/m(発火点1)）を算出する。</p> <p>e. 火炎到達時間による消火活動 延焼速度より、発火点から火炎が防火帯に到達するまでの火炎到達時間（約1.8時間（発火点3））を算出する。 森林火災が防火帯に到達する時間までの間に女川原子力発電所に常駐している自衛消防隊による防火帯付近の予防散水活動（飛び火を抑制する効果を期待）を行うことが可能であり、防火帯をより有効に機能させる。 また、万が一の飛び火等による火炎の延焼を確認した場合には、自衛消防隊による初期消火活動を行うことで、評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。 【別添資料1(2.1.3.1)】</p> <p>なお、外部からの情報により森林火災を認識し、防火帯に到達するまでに時間的な余裕がある場合には、発電所構内への延焼を抑制するために防火帯近傍への予防散水を行う。 【別添資料1(2.1.3.1)】</p> <p>f. 防火帯幅の設定 FARSITE から出力される最大火線強度（4,428kW/m（発火点1））により算出される防火帯幅19.7mに対し、約20mの防火帯幅を確保することにより評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</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。 設置する防火帯について、第1.8.9-1図に示す。 【別添資料1(2.1.3.2)】</p>	<p>及び最小湿度)の最も厳しい条件を用いる。 【別添資料1(2.1.2)】</p> <p>d. 延焼速度及び火線強度の算出 ホイヘンスの原理に基づく火炎の拡大モデルを用いて延焼速度（3.11m/s（発火点2））や火線強度（114,908kW/m（発火点2））を算出する。</p> <p>e. 火炎到達時間による消火活動 延焼速度より、発火点から火炎が防火帯に到達するまでの火炎到達時間（約52分（発火点2））を算出する。 森林火災が防火帯に到達する時間までの間に泊発電所に常駐している自衛消防隊による防火帯付近の予防散水活動（飛び火を抑制する効果を期待）を行うことが可能であり、防火帯をより有効に機能させる。 また、万が一の飛び火等による火炎の延焼を確認した場合には、自衛消防隊による初期消火活動を行うことで、評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。 【別添資料1(2.1.3.1)】</p> <p>なお、外部からの情報により森林火災を認識し、防火帯に到達するまでに時間的な余裕がある場合には、発電所構内への延焼を抑制するために防火帯近傍への予防散水を行う。 【別添資料1(2.1.3.1)】</p> <p>f. 防火帯幅の設定 FARSITE から出力される最大火線強度（33,687kW/m（発火点1）～114,908kW/m（発火点2））により算出される防火帯幅17.8m～45.3mに対し、約20m、25m、46mの防火帯幅を確保することにより評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。防火帯幅の算出に当たっては、風上に樹木が無い場合の火線強度と最小防火帯幅の関係を用いる。 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。 樹木が無い領域及び設置する防火帯を第1.8.10.1図に示す。 【別添資料1(2.1.3.2)】</p>	<p>していること及び地域特性による相違。 【女川・大飯】 地域名称の相違 【大飯】記載表現の相違</p> <p>【女川・大飯】 設計方針の相違 ・地域特性の違いによる解析結果の相違 【大飯】記載表現の相違</p> <p>【女川・大飯】 設計方針の相違 ・地域特性の違いによる解析結果の相違 【女川】発電所名の相違</p> <p>【大飯】記載方針の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載方針の相違 ・泊・女川は評価対象施設の項目で、代替設備を確保する設計であることを記載している</p> <p>【女川・大飯】 設計方針の相違 ・評価の結果、泊では地域特性上、一部で火線強度が極端に高くなることから、地点に応じて防火帯幅を設定し、防火帯の外側に樹木が無い領域を設定している。 【大飯】記載表現の相違</p>

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>g. 外部火災防護施設（建屋）への熱影響</p> <p>FARSITE から出力される反応強度から求めた火炎放射発散度（422kW/m²（発火点3）^{※1,2}）に対し、安全側に余裕を考慮した500kW/m²に基づき、防火帯から最も近い位置（38m）にある外部火災防護施設（4号炉原子炉周辺建屋）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）の表面温度を求め、コンクリート許容温度200℃^{※3（7）}以下とすることで外部火災防護施設の安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>※1 FARSITE の保守的な入力データから FARSITE で評価した火炎放射発散度 ※2 火炎放射発散度は反応強度と比例することから反応強度が高い発火点3 の火炎放射発散度を用いて評価する。 ※3 火災時における短期温度上昇を考慮した場合において、コンクリート圧縮強度が維持される保守的な温度 【説明資料(2.1.3.3：2-6 外-別添1-8)】</p>	<p>g. 評価対象施設への熱影響</p> <p>森林火災の直接的な影響を受ける評価対象施設への影響評価を実施し、離隔距離の確保、建屋による防護により、評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。なお、影響評価に用いる火炎放射強度は、FARSITE から出力される反応強度から求める。</p> <p>(a) 火災の想定</p> <p>i) 森林火災による熱を受ける面と森林火災の火炎放射強度が発する地点が同じ高さにあると仮定し、離隔距離は最短距離とする。</p> <p>ii) 森林火災の火炎は、円筒火炎モデルとする。火炎の高さは燃焼半径の3倍とし、燃焼半径から円筒火炎モデルの数を算出することにより火炎到達幅の分だけ円筒火炎モデルが横一列に並ぶものとする。</p> <p>(b) 原子炉建屋、タービン建屋、制御建屋への熱影響</p> <p>火炎放射発散度 477kW/m²（火炎放射強度 477kW/m²）となる「発火点1」に基づき算出する。防火帯の外縁（火炎側）から最も近くに位置する原子炉建屋（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）の表面温度を、火災時における短期温度上昇を考慮した場合のコンクリート圧縮強度が維持される保守的な温度である200℃以下とし、かつ換気空調系等による除熱により建屋内の温度上昇を抑制することで、当該建屋内の外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(c) 排気筒への熱影響</p> <p>火炎放射発散度 367kW/m²（火炎放射強度 408kW/m²）となる「発火点2-1」に基づき算出する排気筒の温度を、鋼材の強度が維持される温度である325℃以下とすることで、排気筒の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(d) 復水貯蔵タンクへの熱影響</p> <p>火炎放射発散度 408kW/m²（火炎放射強度 408kW/m²）となる「発火点2-1」に基づき算出する復水貯蔵タンクの温度を、</p>	<p>g. 評価対象施設への熱影響</p> <p>森林火災の直接的な影響を受ける評価対象施設への影響評価を実施し、離隔距離の確保、建屋による防護により、評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。なお、影響評価に用いる火炎放射強度は、FARSITE から出力される反応強度から求め、その値に対して安全側に余裕を考慮する。</p> <p>(a) 火災の想定</p> <p>(i) 森林火災による熱を受ける面と森林火災の火炎放射強度が発する地点が同じ高さにあると仮定し、離隔距離は最短距離とする。</p> <p>(ii) 森林火災の火炎は、円筒火炎モデルとする。火炎の高さは燃焼半径の3倍とし、燃焼半径から円筒火炎モデルの数を算出することにより火炎到達幅の分だけ円筒火炎モデルが横一列に並ぶものとする。</p> <p>(b) 原子炉建屋、原子炉補助建屋、ディーゼル発電機建屋、循環水ポンプ建屋への熱影響</p> <p>火炎放射発散度 843kW/m²（火炎放射強度 843kW/m²）となる「発火点1」を安全側に余裕を考慮した1,200kW/m²に基づき算出する。防火帯の外縁（火炎側）から最も近くに位置する原子炉建屋（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）の表面温度を、火災時における短期温度上昇を考慮した場合のコンクリート圧縮強度が維持される保守的な温度である200℃以下とし、かつ換気空調設備等による除熱により建屋内の温度上昇を抑制することで、当該建屋内の外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(c) 排気筒への熱影響</p> <p>火炎放射発散度 977kW/m²（火炎放射強度 977kW/m²）となる「発火点2」を安全側に余裕を考慮した1,200kW/m²に基づき算出する排気筒の温度を、鋼材の強度が維持される温度である325℃以下とすることで、排気筒の安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>【大飯】記載方針の相違 （女川実績の反映）</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・泊は日照時刻による感度解析結果を踏まえ火炎放射強度を設定。</p> <p>【大飯】記載方針の相違 （女川実績の反映）</p> <p>【女川・大飯】設計方針の相違 ・プラント設計の違いによる評価対象の相違及び地域特性による火炎放射発散度の相違</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・火炎放射発散度に対する保守性の考慮の相違</p> <p>【女川】名称の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載内容の相違 （女川実績の反映）</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・地域特性及び火炎放射発散度に対する保守性の考慮の相違</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・プラント設計の違いによる対象設備の相違</p>

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>i. 外部火災防護施設（海水ポンプ）への熱影響</p> <p>FARSITE から出力される反応強度から求めた火炎放射発散度（422kW/m²（発火点3））に対し、安全側に余裕を考慮した500kW/m²に基づき海水ポンプの冷却空気の取込温度を求め、許容温度□℃*以下とすることで海水ポンプの安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>※ モータ下部軸受許容温度以下となるために必要な冷却空気の取込温度</p> <p>【説明資料(2.1.3.3：2-6 外-別添1-8)】</p> <p>h. 外部火災防護施設（建屋）の危険距離の確保</p> <p>FARSITE から出力される反応強度から求めた火炎放射発散度（422kW/m²（発火点3））に対し、安全側に余裕を考慮した500kW/m²に基づき危険距離*を求め、防火帯外縁（火炎側）から最も近くに位置する外部火災防護施設（4号炉原子炉周辺建屋）までの距離（38m）を危険距離以上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>※ 発電所周囲に設置する防火帯の外縁（火炎側）から外部火災防護施設の間に必要な離隔距離</p> <p>【説明資料(2.1.3.4：2-6 外-別添1-9)】</p>	<p>復水貯蔵タンクの貯留水を使用する海水補給水系の系統最高使用温度である66℃以下とすることで、復水貯蔵タンクの安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(e) 原子炉補機冷却海水ポンプへの熱影響</p> <p>火炎放射発散度 408kW/m²（火炎放射強度 408kW/m²）となる「発火点2-1」に基づき算出する原子炉補機冷却海水ポンプへの冷却空気の温度を、上部軸受の機能維持に必要な温度である40℃以下とすること及び下部軸受の機能維持に必要な温度である55℃以下とすることで、原子炉補機冷却海水ポンプの安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>【別添資料1(2.1.3.3)】</p> <p>(f) 高圧炉心スプレイ補機冷却海水ポンプへの熱影響</p> <p>火炎放射発散度 408kW/m²（火炎放射強度 408kW/m²）となる「発火点2-1」に基づき算出する高圧炉心スプレイ補機冷却海水ポンプへの冷却空気の温度を、上部軸受及び下部軸受の機能維持に必要な温度である55℃以下とすることで、高圧炉心スプレイ補機冷却海水ポンプの安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>【別添資料1(2.1.3.3)】</p> <p>h. 評価対象施設の危険距離の確保</p> <p>森林火災の直接的な影響を受ける評価対象施設の危険距離について評価を実施し、防火帯の外縁（火炎側）からの離隔距離を最大の火炎放射強度に基づき算出する危険距離以上確保することにより、評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(a) 原子炉建屋、タービン建屋及び制御建屋の危険距離の確保</p> <p>火炎放射発散度 477kW/m²（火炎放射強度 477kW/m²）となる「発火点1」に基づき危険距離を算出し、発電所周囲に設置される防火帯の外縁（火炎側）からの離隔距離を危険距離以上確保し、かつ換気空調系等による除熱により建屋内の温度上昇を抑制することにより、各建屋及び当該建屋内の外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>(d) 原子炉補機冷却海水ポンプへの熱影響</p> <p>火炎放射発散度 977kW/m²（火炎放射強度 977kW/m²）となる「発火点2」を安全側に余裕を考慮した1,200kW/m²に基づき算出する原子炉補機冷却海水ポンプへの冷却空気の温度を、下部軸受の機能維持に必要な温度である80.9℃以下とすることで、原子炉補機冷却海水ポンプの安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>【別添資料1(2.1.3.3)】</p> <p>h. 評価対象施設の危険距離の確保</p> <p>森林火災の直接的な影響を受ける評価対象施設の危険距離について評価を実施し、防火帯の外縁（火炎側）からの離隔距離を最大の火炎放射強度を安全側に余裕を考慮した数値に基づき算出する危険距離以上確保することにより、評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(a) 原子炉建屋、原子炉補助建屋、ディーゼル発電機建屋、循環水ポンプ建屋の危険距離の確保</p> <p>火炎放射発散度 843kW/m²（火炎放射強度 843kW/m²）となる「発火点1」を安全側に余裕を考慮した1,200kW/m²に基づき危険距離を算出し、発電所周囲に設置される防火帯の外縁（火炎側）からの離隔距離を危険距離以上確保し、かつ換気空調設備等による除熱により建屋内の温度上昇を抑制することにより、各建屋及び当該建屋内の外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>（泊には屋外に同様の設備は無い）</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【女川・大飯】設計方針の相違</p> <p>・地域特性による火炎放射発散度の相違</p> <p>・ポンプ仕様の相違（泊のポンプの軸受は上部が水冷式、下部が空冷式であるため下部軸受を評価）</p> <p>【女川】設計方針の相違</p> <p>・火炎放射発散度に対する保守性の考慮の相違</p> <p>【女川】設計方針の相違</p> <p>・プラント設計の違いによる対象設備の相違（泊には屋外に同様の設備は無い）</p> <p>【女川】設計方針の相違</p> <p>・火炎放射発散度に対する保守性の考慮の相違</p> <p>【女川・大飯】設計方針の相違</p> <p>・プラント設計の違いによる評価対象の相違</p> <p>・地域特性による火炎放射発散度の相違</p> <p>【女川】設計方針の相違</p> <p>・火炎放射発散度に対する保守性の考慮の相違</p> <p>【女川】名称の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p>

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>j. 外部火災防護施設（海水ポンプ）の危険距離の確保</p> <p>FARSITE から出力される反応強度から求めた火炎放射発散度（422kW/m²（発火点3））に対し、安全側に余裕を考慮した500kW/m²に基づき危険距離を求め、発電所周囲に設置する防火帯の外縁（火炎側）からの離隔距離を危険距離以上確保することにより、安全機能を損なうことのない設計とする。 【説明資料(2.1.3.4：2-6 外-別添1-9)】</p> <p>(3) 近隣産業施設の火災・爆発</p> <p>a. 石油コンビナート等の施設の影響</p> <p>「原子力発電所の外部火災影響評価ガイド」に基づき、発電所敷地外10km以内の産業施設に対して、必要な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>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を調査した結果、当該施設は存在しない事を確認している。なお、発電所の最も近くに存在する石油コンビナート施設として、「石油コンビナート等災害防止法」第2条第2号の規定に基づく「石油コンビナート等特別防災区域を指定する政令」（昭和51年政令第192号）で指定される福井国家石油備蓄基地等の施設が、発電所の北東約78kmの位置、福井市と坂井市にわたる沿岸に存在する。</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主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・爆発の影響を受けるおそれはない。 【説明資料(2.2.2.1：2-6 外-別添1-10)】</p>	<p>(b) 排気筒、復水貯蔵タンク、原子炉補機冷却海水ポンプ及び高圧炉心スプレィ補機冷却海水ポンプの危険距離の確保</p> <p>排気筒が火炎放射発散度367kW/m²（火炎放射強度408kW/m²）、復水貯蔵タンク、原子炉補機冷却海水ポンプ及び高圧炉心スプレィ補機冷却海水ポンプが火炎放射発散度408kW/m²（火炎放射強度408kW/m²）となる「発火点2-1」に基づき危険距離を算出し、発電所周囲に設置される防火帯の外縁（火炎側）からの離隔距離を危険距離以上確保することにより、安全機能を損なわない設計とする。 【別添資料1(2.1.3.3)】</p> <p>(3) 近隣産業施設の火災・爆発</p> <p>「原子力発電所の外部火災影響評価ガイド」を参照し、発電所敷地外10km以内の産業施設を抽出した上で発電所との離隔距離を確保すること及び発電所敷地内で火災を発生させるおそれのある危険物貯蔵施設等を選定し、危険物貯蔵施設等の燃料量と評価対象施設との離隔距離を考慮して、放射強度が最大となる火災を設定し、直接的な影響を受ける評価対象施設への熱影響評価を行い、離隔距離の確保等により、評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>a. 石油コンビナート施設等の影響</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を調査した結果、当該施設は存在しないことを確認している。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の塩釜地区及び仙台地区である。 【別添資料1(2.2.2)】</p>	<p>(b) 排気筒及び原子炉補機冷却海水ポンプの危険距離の確保</p> <p>排気筒及び原子炉補機冷却海水ポンプが火炎放射発散度977kW/m²（火炎放射強度977kW/m²）となる「発火点2」を安全側に余裕を考慮した1,200kW/m²に基づき危険距離を算出し、発電所周囲に設置される防火帯の外縁（火炎側）からの離隔距離を危険距離以上確保することにより、安全機能を損なわない設計とする。 【別添資料1(2.1.3.3)】</p> <p>(3) 近隣産業施設の火災・爆発</p> <p>「原子力発電所の外部火災影響評価ガイド」を参照し、発電所敷地外10km以内の産業施設を抽出した上で発電所との離隔距離を確保すること及び発電所敷地内で火災を発生させるおそれのある危険物貯蔵施設等を選定し、危険物貯蔵施設等の燃料量と評価対象施設との離隔距離を考慮して、放射強度が最大となる火災を設定し、直接的な影響を受ける評価対象施設への熱影響評価を行い、離隔距離の確保等により、評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>a. 石油コンビナート施設等の影響</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を調査した結果、当該施設は存在しないことを確認している。なお、発電所に最も近い石油コンビナート地区は北東約70kmの石狩地区である。 【別添資料1(2.2.2)】</p>	<p>【大阪】記載表現の相違 【女川】設計方針の相違・プラント設計の違いによる対象設備の相違（泊には屋外に同様の設備は無い） 【女川・大阪】設計方針の相違 ・地域特性による火炎放射発散度の相違 ・ポンプ仕様の相違（泊のポンプの軸受は上部が水冷式、下部が空冷式であるため下部軸受を評価） 【女川】設計方針の相違 ・火炎放射発散度に対する保守性の考慮の相違</p> <p>【大阪】記載方針の相違 【大阪】記載表現の相違</p> <p>【女川・大阪】石油コンビナート地区の相違</p> <p>【大阪】記載内容の相違 《女川実証の反映》 ・泊・女川は、以降で詳細な影響評価を実施している</p>

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>b. 危険物貯蔵施設等の影響</p> <p>(a) 火災の影響</p> <p>発電所敷地外 10km 以内の危険物貯蔵施設の火災による直接的な影響を受ける評価対象施設への影響評価を実施し、離隔距離の確保、建屋による防護により、評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>発電所敷地外 10km 以内のうち、発電所周辺に位置する危険物貯蔵施設を第 1.8.9-2 図に示す。</p> <p style="text-align: right;">【別添資料 1(2.2.2.2)】</p> <p>i) 火災の想定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・危険物貯蔵施設の貯蔵量は、危険物を満載した状態とする。 ・離隔距離は、評価上厳しくなるよう危険物貯蔵施設の位置から評価対象施設までの直線距離とする。 ・火災は円筒火炎をモデルとし、火炎の高さは燃焼半径の3倍とする。 ・気象条件は無風状態とする。 <p>ii) 評価対象範囲</p> <p>評価対象は、発電所敷地外 10km 以内の危険物貯蔵施設及び高圧ガス貯蔵施設とする。</p> <p style="text-align: right;">【別添資料 1(2.2.2.2)】</p> <p>iii) 評価対象施設への熱影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉建屋、タービン建屋及び制御建屋への熱影響 <p>想定される危険物貯蔵施設の火災による放射の影響に対し、危険物貯蔵施設から各建屋までの離隔距離を必要とされる危険距離（48m）以上確保し、かつ換気空調系等による除熱により建屋内の温度上昇を抑制することにより、当該建屋内の外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・排気筒への熱影響 <p>想定される危険物貯蔵施設の火災による放射の影響に対し、危険物貯蔵施設から排気筒までの離隔距離を必要とされる危険距離（47m）以上確保することにより、排気筒の安全機能を損なわない設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・復水貯蔵タンクへの熱影響 <p>想定される危険物貯蔵施設の火災による放射の影響に対し、危険物貯蔵施設から復水貯蔵タンクまでの離隔距離を必要とされる危険距離（18m）以上確保することにより、復水貯蔵タンクの安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>b. 危険物貯蔵施設等の影響</p> <p>(a) 火災の影響</p> <p>発電所敷地外 10km 以内の危険物貯蔵施設の火災による直接的な影響を受ける評価対象施設への影響評価を実施し、離隔距離の確保、建屋による防護により、評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>発電所敷地外 10km 以内のうち、発電所周辺に位置する危険物貯蔵施設を第 1.8.10.2 図に示す。</p> <p style="text-align: right;">【別添資料 1(2.2.2.2)】</p> <p>(i) 火災の想定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・危険物貯蔵施設の貯蔵量は、危険物を満載した状態とする。 ・離隔距離は、評価上厳しくなるよう危険物貯蔵施設の位置から評価対象施設までの直線距離とする。 ・火災は円筒火炎をモデルとし、火炎の高さは燃焼半径の3倍とする。 ・気象条件は無風状態とする。 <p>(ii) 評価対象範囲</p> <p>評価対象は、発電所敷地外 10km 以内の危険物貯蔵施設及び高圧ガス貯蔵施設とする。</p> <p style="text-align: right;">【別添資料 1(2.2.2.2)】</p> <p>(iii) 評価対象施設への熱影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉建屋、原子炉補助建屋、ディーゼル発電機建屋、循環水ポンプ建屋への熱影響 <p>想定される危険物貯蔵施設の火災による放射の影響に対し、危険物貯蔵施設から各建屋までの離隔距離を必要とされる危険距離（74m）以上確保し、かつ換気空調設備等による除熱により建屋内の温度上昇を抑制することにより、当該建屋内の外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・排気筒への熱影響 <p>想定される危険物貯蔵施設の火災による放射の影響に対し、危険物貯蔵施設から排気筒までの離隔距離を必要とされる危険距離（53m）以上確保することにより、排気筒の安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>【大飯】記載内容の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・プラント設計の違いによる評価対象の相違</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・地域特性による評価結果の相違 【女川】名称の相違</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・地域特性による評価結果の相違</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・プラント設計の違いによる対象設備の相違 (泊には屋外に同様の設備は無い)</p>

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>・原子炉補機冷却海水ポンプへの熱影響 想定される危険物貯蔵施設の火災による輻射の影響に対し、危険物貯蔵施設から原子炉補機冷却海水ポンプまでの離隔距離を必要とされる危険距離（99m）以上確保することにより、原子炉補機冷却海水ポンプの安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>・高圧炉心スプレイ補機冷却海水ポンプへの熱影響 想定される危険物貯蔵施設の火災による輻射の影響に対し、危険物貯蔵施設から高圧炉心スプレイ補機冷却海水ポンプまでの離隔距離を必要とされる危険距離（65m）以上確保することにより、高圧炉心スプレイ補機冷却海水ポンプの安全機能を損なわない設計とする。 【別添資料1(2.2.2.2)】</p> <p>(b) ガス爆発の影響 発電所敷地外 10km 以内の高圧ガス貯蔵施設の爆発による直接的な影響を受ける、評価対象施設への影響評価を実施し、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。 【別添資料1(2.2.2.2)】</p> <p>i) 爆発の想定 ・高圧ガス漏えい、引火によるガス爆発とする。 ・気象条件は無風状態とする。</p> <p>ii) 評価対象範囲 評価対象は、発電所敷地外 10km 以内の高圧ガス貯蔵施設とする。</p> <p>iii) 評価対象施設への影響 想定される高圧ガス貯蔵施設のガス爆発による爆風圧の影響に対し、高圧ガス貯蔵施設から発電用原子炉施設までの離隔距離を必要とされる危険限界距離（70m）以上確保することにより、評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。 【別添資料1(2.2.2.2)】</p> <p>また、想定される高圧ガス貯蔵施設のガス爆発による飛来物の影響については、高圧ガス貯蔵施設から発電用原子炉施設までの離隔距離を、「石油コンビナートの防災アセスメント指針」に基づき算出する容器破損時における破片の最大飛散距離（322m）以上確保することにより、評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。 【別添資料1(2.2.2.2)】</p>	<p>・原子炉補機冷却海水ポンプへの熱影響 想定される危険物貯蔵施設の火災による輻射の影響に対し、危険物貯蔵施設から原子炉補機冷却海水ポンプまでの離隔距離を必要とされる危険距離（109m）以上確保することにより、原子炉補機冷却海水ポンプの安全機能を損なわない設計とする。 【別添資料1(2.2.2.2)】</p> <p>(b) ガス爆発の影響 発電所敷地外 10km 以内の高圧ガス貯蔵施設の爆発による直接的な影響を受ける、評価対象施設への影響評価を実施し、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。 【別添資料1(2.2.2.2)】</p> <p>(i) 爆発の想定 ・高圧ガス漏えい、引火によるガス爆発とする。 ・気象条件は無風状態とする。</p> <p>(ii) 評価対象範囲 評価対象は、発電所敷地外 10km 以内の高圧ガス貯蔵施設とする。</p> <p>(iii) 評価対象施設への影響 想定される高圧ガス貯蔵施設のガス爆発による爆風圧の影響に対し、高圧ガス貯蔵施設から発電用原子炉施設までの離隔距離を必要とされる危険限界距離（87m）以上確保することにより、評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。 【別添資料1(2.2.2.2)】</p> <p>また、想定される高圧ガス貯蔵施設のガス爆発による飛来物の影響については、高圧ガス貯蔵施設から発電用原子炉施設までの離隔距離を、「石油コンビナートの防災アセスメント指針」に基づき算出する容器破損時における破片の最大飛散距離（1,217m）以上確保することにより、評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。 【別添資料1(2.2.2.2)】</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・地域特性による評価結果の相違</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・プラント設計の違いによる対象設備の相違（泊には屋外に同様の設備は無い）</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・地域特性による評価結果の相違</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・地域特性による評価結果の相違</p>

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>c. 燃料輸送車両の影響</p> <p>(a) 火災の影響</p> <p>発電所敷地外 10km 以内の燃料輸送車両の火災による直接的な影響を受ける評価対象施設への影響評価を実施し、離隔距離の確保、建屋による防護により、評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【別添資料1(2.2.2.3)】</p> <p>i) 火災の想定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・最大規模の燃料輸送車両が発電所敷地周辺道路で火災を起こすものとする。 ・燃料積載量は燃料輸送車両の中で最大規模とする。 ・燃料輸送車両は燃料を満載した状態を想定する。 ・輸送燃料はガソリンとする。 ・発電所敷地周辺道路での燃料輸送車両の全面火災を想定する。 ・気象条件は無風状態とする。 ・火災は円筒火炎をモデルとし、火炎の高さは燃焼半径の3倍とする。 <p>ii) 評価対象範囲</p> <p>評価対象は、最大規模の燃料輸送車両とする。</p> <p style="text-align: right;">【別添資料1(2.2.2.3)】</p> <p>iii) 評価対象施設への熱影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉建屋、タービン建屋及び制御建屋への熱影響 <p>想定される燃料輸送車両の火災による輻射の影響に対し、燃料輸送車両から各建屋までの離隔距離を必要とされる危険距離(21m)以上確保し、かつ換気空調系等による除熱により建屋内の温度上昇を抑制することにより、当該建屋内の外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・排気筒への熱影響 <p>想定される燃料輸送車両の火災による輻射の影響に対し、燃料輸送車両から排気筒までの離隔距離を必要とされる危険距離(8m)以上確保することにより、排気筒の安全機能を損なわない設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・復水貯蔵タンクへの熱影響 <p>想定される燃料輸送車両の火災による輻射の影響に対し、燃料輸送車両から復水貯蔵タンクまでの離隔距離を必要とされる危険距離(15m)以上確保することにより、復水貯蔵タンクの安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>c. 燃料輸送車両の影響</p> <p>(a) 火災の影響</p> <p>発電所敷地外 10km 以内の燃料輸送車両の火災による直接的な影響を受ける評価対象施設への影響評価を実施し、離隔距離の確保、建屋による防護により、評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【別添資料1(2.2.2.3)】</p> <p>(i) 火災の想定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・最大規模の燃料輸送車両が発電所敷地周辺道路で火災を起こすものとする。 ・燃料積載量は燃料輸送車両の中で最大規模とする。 ・燃料輸送車両は燃料を満載した状態を想定する。 ・輸送燃料はガソリンとする。 ・発電所敷地周辺道路での燃料輸送車両の全面火災を想定する。 ・気象条件は無風状態とする。 ・火災は円筒火炎をモデルとし、火炎の高さは燃焼半径の3倍とする。 <p>(ii) 評価対象範囲</p> <p>評価対象は、最大規模の燃料輸送車両とする。</p> <p style="text-align: right;">【別添資料1(2.2.2.3)】</p> <p>(iii) 評価対象施設への熱影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉建屋、原子炉補助建屋、ディーゼル発電機建屋、循環水ポンプ建屋への熱影響 <p>想定される燃料輸送車両の火災による輻射の影響に対し、燃料輸送車両から各建屋までの離隔距離を必要とされる危険距離(23m)以上確保し、かつ換気空調設備等による除熱により建屋内の温度上昇を抑制することにより、当該建屋内の外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・排気筒への熱影響 <p>想定される燃料輸送車両の火災による輻射の影響に対し、燃料輸送車両から排気筒までの離隔距離を必要とされる危険距離(10m)以上確保することにより、排気筒の安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>【大飯】記載内容の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・プラント設計の違いによる評価対象の相違</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・地域特性による評価結果の相違 【女川】名称の相違</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・地域特性による評価結果の相違</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・プラント設計の違いによる対象設備の相違 (泊には屋外に同様の設備は無い)</p>

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>・原子炉補機冷却海水ポンプへの熱影響 想定される燃料輸送車両の火災による輻射の影響に対し、燃料輸送車両から原子炉補機冷却海水ポンプまでの離隔距離を必要とされる危険距離（16m）以上確保することにより、原子炉補機冷却海水ポンプの安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>・高圧炉心スプレィ補機冷却海水ポンプへの熱影響 想定される燃料輸送車両の火災による輻射の影響に対し、燃料輸送車両から高圧炉心スプレィ補機冷却海水ポンプまでの離隔距離を必要とされる危険距離（11m）以上確保することにより、高圧炉心スプレィ補機冷却海水ポンプの安全機能を損なわない設計とする。 【別添資料1(2.2.2.3)】</p> <p>(b) ガス爆発の影響 発電所敷地外 10km 以内の燃料輸送車両の爆発による直接的な影響を受ける、評価対象施設への影響評価を実施し、離隔距離の確保により、評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。 【別添資料1(2.2.2.3)】</p> <p>i) 爆発の想定 ・最大規模の燃料輸送車両が発電所敷地周辺道路で爆発を起こすものとする。 ・燃料積載量は燃料輸送車両の中で最大規模とする。 ・燃料輸送車両は燃料を満載した状態を想定する。 ・輸送燃料は液化石油ガス（プロパン）とする。 ・発電所敷地境界の道路での高圧ガス漏えい、引火によるガス爆発を想定する。 ・気象条件は無風状態とする。</p> <p>ii) 評価対象範囲 評価対象は、最大規模の燃料輸送車両とする。 【別添資料1(2.2.2.3)】</p> <p>iii) 評価対象施設への影響 想定される燃料輸送車両のガス爆発による爆風圧の影響に対して、発電所敷地周辺道路から発電用原子炉施設までの離隔距離を必要とされる危険限界距離（70m）以上確保することにより、評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。 【別添資料1(2.2.2.3)】</p>	<p>・原子炉補機冷却海水ポンプへの熱影響 想定される燃料輸送車両の火災による輻射の影響に対し、燃料輸送車両から原子炉補機冷却海水ポンプまでの離隔距離を必要とされる危険距離（21m）以上確保することにより、原子炉補機冷却海水ポンプの安全機能を損なわない設計とする。 【別添資料1(2.2.2.3)】</p> <p>(b) ガス爆発の影響 発電所敷地外 10km 以内の燃料輸送車両の爆発による直接的な影響を受ける、評価対象施設への影響評価を実施し、離隔距離の確保により、評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。 【別添資料1(2.2.2.3)】</p> <p>(i) 爆発の想定 ・最大規模の燃料輸送車両が発電所敷地周辺道路で爆発を起こすものとする。 ・燃料積載量は燃料輸送車両の中で最大規模とする。 ・燃料輸送車両は燃料を満載した状態を想定する。 ・輸送燃料は液化石油ガス（プロパン）とする。 ・発電所敷地周辺の道路での高圧ガス漏えい、引火によるガス爆発を想定する。 ・気象条件は無風状態とする。</p> <p>(ii) 評価対象範囲 評価対象は、最大規模の燃料輸送車両とする。 【別添資料1(2.2.2.3)】</p> <p>(iii) 評価対象施設への影響 想定される燃料輸送車両のガス爆発による爆風圧の影響に対して、発電所敷地周辺道路から発電用原子炉施設までの離隔距離を必要とされる危険限界距離（87m）以上確保することにより、評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。 【別添資料1(2.2.2.3)】</p>	<p>【女川】設計方針の相違 ・地域特性による評価結果の相違</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・プラント設計の違いによる対象設備の相違（泊には屋外に同様の設備は無い）</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・泊は想定される輸送ルート上で最も近い場所での火災を想定</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・地域特性による評価結果の相違</p>

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(5) 発電所港湾内に入港する船舶火災</p> <p>「原子力発電所の外部火災影響評価ガイド」に基づき、物揚岸壁に停泊する船舶を対象に影響評価を実施し、建屋（垂直外壁面及び天井スラブから選定した、火災の輻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>対象の船舶を第1.11.5表、第1.11.3図に示す。</p> <p>a. 火災の想定</p> <p>(a) 燃料保有量は、満積とした状態とする。</p> <p>(b) 離隔距離は、評価上厳しくなるよう物揚岸壁から外部火災防護施設までの直線距離とする。</p> <p>(c) 船舶の燃料タンクの破損等による火災を想定する。</p> <p>(e) 火災は円筒火災をモデルとし、火災の高さは燃焼半径の3倍とする。</p> <p>(d) 気象条件は無風状態とする。</p> <p>b. 評価対象範囲</p> <p>発電所港湾内に入港し物揚岸壁に停泊する、大型の船舶である燃料等輸送船を評価対象とする。</p>	<p>また、想定される燃料輸送車両のガス爆発による飛来物の影響に対して、発電所敷地周辺道路から発電用原子炉施設までの離隔距離を、「石油コンビナートの防災アセスメント指針」等に基づき算出する容器破損時における破片の最大飛散距離（332m）以上確保することにより、評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>【別添資料1(2.2.2.3)】</p> <p>d. 漂流船舶の火災</p> <p>(a) 火災の影響</p> <p>「原子力発電所の外部火災影響評価ガイド」を参照し、発電所敷地外で発生する漂流船舶を選定し、船舶の燃料量と評価対象施設との離隔距離を考慮して、輻射強度が最大となる火災を設定し、直接的な影響を受ける評価対象施設への影響評価を実施し、離隔距離の確保、建屋による防護により、評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>【別添資料1(2.2.2.4)】</p> <p>i) 火災の想定</p> <ul style="list-style-type: none"> 発電所前面の海域には主要航路がなく20km以上離れていることから、発電所内の港湾施設に入港可能な最大規模の船舶が火災を起こした場合を想定する。 燃料輸送船は、発電所内の港湾施設に入港する船舶の中で燃料の積載量が最大である船舶を想定する。 <p>【別添資料1(2.2.2.4)】</p> <ul style="list-style-type: none"> 漂流船舶は燃料を満載した状態を想定する。 燃料は重油とする。 <p>ii) 評価対象範囲</p> <p>漂流船舶は発電所港湾内に入港する船舶の中で最大規模となる船舶を評価対象とする。</p> <p>【別添資料1(2.2.2.4)】</p>	<p>また、想定される燃料輸送車両のガス爆発による飛来物の影響に対して、発電所敷地周辺道路から発電用原子炉施設までの離隔距離を、「石油コンビナートの防災アセスメント指針」に基づき算出する容器破損時における破片の最大飛散距離（1,217m）以上確保することにより、評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>【別添資料1(2.2.2.3)】</p> <p>d. 漂流船舶の火災</p> <p>(a) 火災の影響</p> <p>「原子力発電所の外部火災影響評価ガイド」を参照し、発電所敷地外で発生する漂流船舶を選定し、船舶の燃料量と評価対象施設との離隔距離を考慮して、輻射強度が最大となる火災を設定し、直接的な影響を受ける評価対象施設への影響評価を実施し、離隔距離の確保、建屋による防護により、評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>【別添資料1(2.2.2.4)】</p> <p>(i) 火災の想定</p> <ul style="list-style-type: none"> 発電所前面の海域には主要航路がなく、30km以上離れていることから、発電所内の港湾施設に入港可能な最大規模の船舶が火災を起こした場合を想定する。 燃料輸送船は、発電所内の港湾施設に入港する船舶の中で燃料の積載量が最大である船舶を想定する。 <p>【別添資料1(2.2.2.4)】</p> <ul style="list-style-type: none"> 漂流船舶は燃料を満載した状態を想定する。 燃料は重油とする。 <div data-bbox="1391 965 1924 1038" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>追而【基準津波審査の反映】 (下記の破線部分は、基準津波審査結果を受けて反映のため)</p> </div> <p>ii) 評価対象範囲</p> <p>漂流船舶は発電所港湾内に入港する船舶の中で最大規模となる船舶を評価対象とする。</p> <p>【別添資料1(2.2.2.4)】</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】記載方針の相違 ・他箇所との記載統一 【女川】設計方針の相違 ・地域特性による評価結果の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・地域特性による相違</p> <p>【大飯】記載内容の相違 (女川実証の反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違 【大飯】記載内容の相違 (女川実証の反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違 【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p>

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>c. 外部火災防護施設（建屋）への熱影響</p> <p>燃料等輸送船を対象に火災が発生した時間から燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度で外部火災防護施設の建屋外壁が昇温されるものとして、建屋（垂直外壁面及び天井スラブから選定した、火災の輻射に対して最も厳しい箇所）の表面温度を算出し、コンクリート許容温度 200℃^{*1} 以下と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>d. 外部火災防護施設（海水ポンプ）への熱影響</p> <p>燃等輸送船を対象に火災が発生した時間から燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度で昇温されるものとして、海水ポンプの冷却空気の取込温度を算出し、許容温度 ℃^{*2} 以下とすることで海水ポンプの安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>※1 火災時における短期温度上昇を考慮した場合において、コンクリート圧縮強度が維持される保守的な温度</p> <p>※2 モータ下部軸受許容温度以下となるために必要な冷却空気の取込温度</p> <p>【説明資料(2.2.2.3：2-6 外-別添1-12)】</p>	<p>iii) 評価対象施設への熱影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉建屋、タービン建屋及び制御建屋への熱影響 <p>想定される漂流船舶の火災による輻射の影響に対し、燃料輸送船から各建屋までの離隔距離を必要とされる危険距離（110m）以上確保し、かつ換気空調系等による除熱により建屋内の温度上昇を抑制することにより、当該建屋内の外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 排気筒への熱影響 <p>想定される漂流船舶の火災による輻射の影響に対し、燃料輸送船から排気筒までの離隔距離を必要とされる危険距離（20m）以上確保することにより、排気筒の安全機能を損なわない設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 復水貯蔵タンクへの熱影響 <p>想定される漂流船舶の火災による輻射の影響に対し、燃料輸送船から復水貯蔵タンクまでの離隔距離を必要とされる危険距離（109m）以上確保することにより、復水貯蔵タンクの安全機能を損なわない設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却海水ポンプへの熱影響 <p>想定される漂流船舶の火災による輻射の影響に対し、燃料輸送船から原子炉補機冷却海水ポンプまでの離隔距離を必要とされる危険距離（55m）以上確保することにより、原子炉補機冷却海水ポンプの安全機能を損なわない設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 高圧炉心スプレー補機冷却海水ポンプへの熱影響 <p>想定される漂流船舶の火災による輻射の影響に対し、燃料輸送船から高圧炉心スプレー補機冷却海水ポンプまでの離隔距離を必要とされる危険距離（31m）以上確保することにより、高圧炉心スプレー補機冷却海水ポンプの安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>【別添資料1(2.2.2.4)】</p>	<p>(iii) 評価対象施設への熱影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉建屋、原子炉補助建屋、ディーゼル発電機建屋、循環水ポンプ建屋への熱影響 <p>想定される漂流船舶の火災による輻射の影響に対し、燃料輸送船から各建屋までの離隔距離を必要とされる危険距離（90m）以上確保し、かつ換気空調設備等による除熱により建屋内の温度上昇を抑制することにより、当該建屋内の外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 排気筒への熱影響 <p>想定される漂流船舶の火災による輻射の影響に対し、燃料輸送船から排気筒までの離隔距離を必要とされる危険距離（29m）以上確保することにより、排気筒の安全機能を損なわない設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却海水ポンプへの熱影響 <p>想定される漂流船舶の火災による輻射の影響に対し、燃料輸送船から原子炉補機冷却海水ポンプまでの離隔距離を必要とされる危険距離（80m）以上確保することにより、原子炉補機冷却海水ポンプの安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>【別添資料1(2.2.2.4)】</p>	<p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・プラント設計の違いによる評価対象の相違及び地域特性による評価結果の相違</p> <p>【大飯】設計方針の相違 ・泊・女川はガイドに基づき危険距離による評価を実施</p> <p>【女川】名称の相違</p> <p>【大飯】記載内容の相違 （女川実線の反映）</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・地域特性による評価結果の相違</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・プラント設計の違いによる対象設備の相違（泊には屋外に同様の設備は無い）</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】設計方針の相違 ・泊・女川はガイドに基づき危険距離による評価を実施</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・地域特性による評価結果の相違</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・プラント設計の違いによる対象設備の相違（泊には屋外に同様の設備は無い）</p>

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>b. 発電所敷地内に存在する危険物タンクの熱影響</p> <p>「原子力発電所の外部火災影響評価ガイド」に基づき、発電所敷地内に存在する危険物タンクを対象に影響評価を実施し、建屋（垂直外壁面及び天井スラブから選定した、火災の輻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>対象の危険物タンクを第1.11.3表、第1.11.2図に示す。 【説明資料(2.2.2.2：2-6 外-別添1-11)】</p> <p>(a) 火災の想定</p> <p>a) 危険物タンクの貯蔵量は、危険物施設として許可された貯蔵容量とする。</p> <p>b) 離隔距離は、評価上厳しくなるようタンク位置から外部火災防護施設までの直線距離とする。</p> <p>c) 危険物タンクの破損等による防油堤内の全面火災を想定する。</p> <p>e) 火災は円筒火災モデルとし、火災の高さは燃焼半径の3倍とする。</p> <p>d) 気象条件は無風状態とする。</p> <p>(b) 評価対象範囲</p> <p>評価対象とする危険物タンクは、引火等のおそれがある発電所敷地内の屋外に設置している危険物タンクとして、燃料の保有量が多く、直接原子炉施設を臨むことができるタンク類の火災を想定し、以下のタンクを評価対象として想定する。</p> <p>a) 補助ボイラ燃料タンク</p> <p>b) 1号炉及び2号炉油計量タンク 【説明資料(2.2.2.2：2-6 外-別添1-11)】</p>	<p>(b) ガス爆発の影響</p> <p>女川原子力発電所前面の海域には主要航路がなく20km以上離れていることから、女川原子力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、発電所周辺の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。</p> <p>e. 発電所敷地内に設置する危険物貯蔵施設等の火災・爆発</p> <p>(a) 火災の影響</p> <p>発電所敷地内に設置する危険物貯蔵施設等の火災による直接的な影響を受ける評価対象施設への影響評価を実施し、離隔距離の確保、建屋による防護等により、評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。 【別添資料1(2.2.2.5)】</p> <p>発電所敷地内に設置している屋外の危険物貯蔵施設等を第1.8.9-3表、第1.8.9-4図及び第1.8.9-5図に示す。</p> <p>i) 火災の想定</p> <ul style="list-style-type: none"> 危険物貯蔵施設等の貯蔵量は、危険物施設として許可された貯蔵容量とする。 離隔距離は、評価上厳しくなるよう危険物貯蔵施設等の位置から評価対象施設までの直線距離とする。 危険物貯蔵施設等の破損等による防油堤内又は設備本体内部での全面火災を想定する。 火災は円筒火災モデルとし、火災の高さは燃焼半径の3倍とする。 気象条件は無風状態とする。 変圧器の防火設備の消火機能等には期待しない。 【別添資料1(2.2.2.5)】 <p>ii) 評価対象範囲</p> <p>評価対象は、発電所敷地内の屋外に設置する引火等のおそれのある危険物貯蔵施設等のうち、離隔距離や危険物貯蔵量から発電用原子炉施設への熱影響が大きくなると想定される1号炉軽油貯蔵タンク、3号炉軽油タンク、大容量電源装置、2号炉静止型原子炉再循環ポンプ用電源装置入力変圧器、2号炉起動変圧器、2号炉所内変圧器、2号炉補助ボイラ用変圧器、3号炉主変圧器、3号炉起動変圧器、3号炉励磁電源変圧器とする。 【別添資料1(2.2.2.5)】</p>	<p>(b) ガス爆発の影響</p> <p>泊発電所前面の海域には主要航路がなく30km以上離れていることから、泊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、発電所周辺の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。</p> <p>e. 発電所敷地内に設置する危険物貯蔵施設等の火災・爆発</p> <p>(a) 火災の影響</p> <p>発電所敷地内に設置する危険物貯蔵施設等の火災による直接的な影響を受ける評価対象施設への影響評価を実施し、離隔距離の確保、建屋による防護等により、評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。 【別添資料1(2.2.2.5)】</p> <p>発電所敷地内に設置している屋外の危険物貯蔵施設等を第1.8.10.3表、第1.8.10.4図及び第1.8.10.5図に示す。</p> <p>(i) 火災の想定</p> <ul style="list-style-type: none"> 危険物貯蔵施設等の貯蔵量は、危険物施設として許可された貯蔵容量以下で、管理上定められた上限値とする。 離隔距離は、評価上厳しくなるよう危険物貯蔵施設等の位置から評価対象施設までの直線距離とする。 危険物貯蔵施設等の破損等による防油堤内又は設備本体内部での全面火災を想定する。 火災は円筒火災モデルとし、火災の高さは燃焼半径の3倍とする。 気象条件は無風状態とする。 変圧器の防火設備の消火機能等には期待しない。 【別添資料1(2.2.2.5)】 <p>(ii) 評価対象範囲</p> <p>評価対象は、発電所敷地内の屋外に設置する引火等のおそれのある危険物貯蔵施設等のうち、離隔距離や危険物貯蔵量から発電用原子炉施設への熱影響が大きくなると想定される3号炉補助ボイラ燃料タンク、一体型である3号炉主変圧器・所内変圧器とする。 【別添資料1(2.2.2.5)】</p>	<p>【大飯】記載内容の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【女川】発電所名の相違 【女川】設計方針の相違 ・地域特性による相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違 【女川・大飯】運用の相違 ・泊は、タンク火災による熱影響軽減のため補助ボイラ燃料タンク貯蔵量を許可された値より低減した値で管理している。</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載内容の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【女川・大飯】設計方針の相違 ・泊は、プラント配置の相違により全ての発電用原子炉施設に対して共通のタンク及び変圧器が選</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（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(c) 外部火災防護施設（建屋）への熱影響</p> <p>a) 補助ボイラ燃料タンク 補助ボイラ燃料タンクを対象に火災が発生した時間から燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度（506W/m²）で3号炉原子炉周辺建屋外壁が昇温されるものとして、建屋（垂直外壁面及び天井スラブから選定した、火災の輻射に対して最も厳しい箇所）の表面温度を算出し、コンクリート許容温度 200℃*¹以下と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>なお、屋外に設置する危険物貯蔵施設等のうち、屋内設置の設備、地下設置の設備、常時「空」で運用する設備及び火災源となる設備から評価対象施設を直接臨まないものに関しては評価対象外とする。</p> <p>【別添資料1(2.2.2.5)】</p> <p>また、危険物を内包する車両等は、軽油タンクに比べ貯蔵量が少なく、軽油タンクと発電用原子炉施設の距離に比べ離隔距離が長いことから、評価対象とした軽油タンク火災の評価に包絡される。</p> <p>【別添資料1(2.2.2.5)】</p> <p>iii) 評価対象施設への熱影響 (i) 原子炉建屋、タービン建屋及び制御建屋への熱影響</p> <p>・1号炉軽油貯蔵タンク 1号炉軽油貯蔵タンクを対象に火災が発生してから燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度（原子炉建屋：221W/m²、タービン建屋：802W/m²、制御建屋：279W/m²）で各建屋外壁が昇温されるものとして算出する各建屋（垂直外壁面及び天井スラブから選定した、火災の輻射に対して最も厳しい箇所）の表面温度をコンクリート圧縮強度が維持される保守的な温度である 200℃以下とし、かつ換気空調系等による除熱により建屋内の温度上昇を抑制することで、当該建屋内の外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>なお、屋外に設置する危険物貯蔵施設等のうち、屋内設置の設備、地下設置の設備及び常時「空」で運用する設備に関しては評価対象外とする。</p> <p>【別添資料1(2.2.2.5)】</p> <p>また、危険物を内包する車両等は、3号炉補助ボイラ燃料タンクに比べ貯蔵量が少なく、3号炉補助ボイラ燃料タンクと発電用原子炉施設の距離に比べ離隔距離が長いことから、評価対象とした3号炉補助ボイラ燃料タンク火災の評価に包絡される。</p> <p>【別添資料1(2.2.2.5)】</p> <p>(iii) 評価対象施設への熱影響 i) 原子炉建屋、原子炉補助建屋、ディーゼル発電機建屋、循環水ポンプ建屋への熱影響</p> <p>・3号炉補助ボイラ燃料タンク 3号炉補助ボイラ燃料タンクを対象に火災が発生してから燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度（2,990W/m²）に対し、ディーゼル発電機建屋に防護手段として設ける耐火性（断熱性）を有した鋼板及び断熱材から構成される障壁により輻射熱を防護したうえで、ディーゼル発電機建屋（垂直外壁面及び天井スラブから選定した、火災の輻射に対して最も厳しい箇所）の表面温度をコンクリート圧縮強度が維持される保守的な温度である 200℃以下とし、かつ換気空調設備等による除熱により建屋内の温度上昇を抑制することで、当該建屋内の外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、障壁を設置しない火災源から最短距離の原子炉建屋については、火災が発生してから燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度（1,863W/m²）で原子炉建屋外壁が昇温されるものとして算出する建屋（垂直外壁面及び天井スラブから選定した、火災の輻射に対して最も厳しい箇所）の表面温度をコンクリート圧縮強度が維持される保守的な温度である 200℃以下とし、かつ換気空調設備等による除熱により建屋内の温度上昇を抑制することで、当該建屋内の外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>相違理由</p> <p>定される。（女川は発電用原子炉施設毎に選定されるタンク及び変圧器が異なる）</p> <p>【大飯】記載内容の相違 （女川実績の反映）</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・泊は位置関係によらず評価対象としている</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・評価対象設備の相違</p> <p>【大飯】記載内容の相違 （女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・プラント設計の違いによる評価対象の相違</p> <p>【女川・大飯】 設計方針の相違 ・立地条件による危険物貯蔵施設等の相違 ・泊の評価は障壁を設けるディーゼル発電機建屋と障壁を設置しない建屋で最短距離の原子炉建屋について記載</p> <p>【大飯】記載表現の相違 【女川】名称の相違</p> <p>【女川・大飯】 設計方針の相違 ・立地条件による危険物貯蔵施設等の相違 ・泊の評価は障壁を設けるディーゼル発電機建屋と障壁を設置しない建屋で最短距離の原子炉建屋を記載。</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）

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>・3号炉軽油タンク</p> <p>3号炉軽油タンクを対象に火災が発生してから燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度（原子炉建屋：274W/m²、タービン建屋：121W/m²、制御建屋：120W/m²）で各建屋外壁が昇温されるものとして算出する各建屋（垂直外壁面及び天井スラブから選定した、火災の輻射に対して最も厳しい箇所）の表面温度をコンクリート圧縮強度が維持される保守的な温度である200℃以下とし、かつ換気空調系等による除熱により建屋内の温度上昇を抑制することで、当該建屋内の外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>・大容量電源装置</p> <p>大容量電源装置を対象に火災が発生してから燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度（原子炉建屋：9W/m²、タービン建屋：7W/m²、制御建屋：7W/m²）で各建屋外壁が昇温されるものとして算出する各建屋（垂直外壁面及び天井スラブから選定した、火災の輻射に対して最も厳しい箇所）の表面温度をコンクリート圧縮強度が維持される保守的な温度である200℃以下とし、かつ換気空調系等による除熱により建屋内の温度上昇を抑制することで、当該建屋内の外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>・2号炉静止型原子炉再循環ポンプ用電源装置入力変圧器</p> <p>2号炉静止型原子炉再循環ポンプ用電源装置入力変圧器を対象に火災が発生してから燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度（原子炉建屋：4,619W/m²）で原子炉建屋外壁が昇温されるものとして、算出する建屋（垂直外壁面及び天井スラブから選定した、火災の輻射に対して最も厳しい箇所）の表面温度をコンクリート圧縮強度が維持される保守的な温度である200℃以下とし、かつ換気空調系等による除熱により建屋内の温度上昇を抑制することで、当該建屋内の外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>・2号炉起動変圧器</p> <p>2号炉起動変圧器を対象に火災が発生してから燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度（制御建屋：222W/m²）で制御建屋外壁が昇温されるものとして、算出する建屋（垂直外壁面及び天井スラブから選定した、火災の輻射に対して最も厳しい箇所）の表面温度をコンクリート圧縮強度が維持される保守的な温度である200℃以下とし、かつ換気空調系等による除熱により建屋内の</p>	<p>・3号炉主変圧器・所内変圧器</p> <p>一体型である3号炉主変圧器・所内変圧器を対象に火災が発生してから燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度（414W/m²）で原子炉建屋外壁が昇温されるものとして、算出する建屋（垂直外壁面及び天井スラブから選定した、火災の輻射に対して最も厳しい箇所）の表面温度をコンクリート圧縮強度が維持される保守的な温度である200℃以下とし、かつ換気空調設備等による除熱により建屋内の温度上昇を抑制す</p>	<p>【女川】設計方針の相違 ・評価対象設備の相違</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・評価対象設備の相違</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・評価対象設備の相違</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・評価対象設備の違いによる評価結果の相違</p> <p>【女川】名称の相違</p>

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>温度上昇を抑制することで、当該建屋内の外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>・ 2号炉所内変圧器 2号炉所内変圧器を対象に火災が発生してから燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度（タービン建屋：4,416W/m²）でタービン建屋外壁が昇温されるものとして、算出する建屋（垂直外壁面及び天井スラブから選定した、火災の輻射に対して最も厳しい箇所）の表面温度をコンクリート圧縮強度が維持される保守的な温度である200℃以下とし、かつ換気空調系等による除熱により建屋内の温度上昇を抑制することで、当該建屋内の外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>・ 2号炉補助ボイラー用変圧器 2号炉補助ボイラー用変圧器を対象に火災が発生してから燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度（制御建屋：1,385W/m²）で制御建屋外壁が昇温されるものとして、算出する建屋（垂直外壁面及び天井スラブから選定した、火災の輻射に対して最も厳しい箇所）の表面温度をコンクリート圧縮強度が維持される保守的な温度である200℃以下とし、かつ換気空調系等による除熱により建屋内の温度上昇を抑制することで、当該建屋内の外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>・ 3号炉主変圧器 3号炉主変圧器を対象に火災が発生してから燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度（原子炉建屋：205W/m²、制御建屋：66W/m²）で各建屋外壁が昇温されるものとして算出する各建屋（垂直外壁面及び天井スラブから選定した、火災の輻射に対して最も厳しい箇所）の表面温度をコンクリート圧縮強度が維持される保守的な温度である200℃以下とし、かつ換気空調系等による除熱により建屋内の温度上昇を抑制することで、当該建屋内の外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>・ 3号炉励磁電源変圧器 3号炉励磁電源変圧器を対象に火災が発生してから燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度（原子炉建屋：34W/m²）で原子炉建屋外壁が昇温されるものとして、算出する建屋（垂直外壁面及び天井スラブから選定した、火災の輻射に対して最も厳しい箇所）の表面温度をコンクリート圧縮強度が維持される保守的な温度である200℃以下とし、かつ換気空調系等による除熱により建屋内の</p>	<p>ることで、当該建屋内の外部事象防護対象施設の安全機能を損な^黄わない設計とする。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・ 評価対象設備の相違</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・ 評価対象設備の相違</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・ 評価対象設備の相違</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・ 評価対象設備の相違</p>

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(d) 外部火災防護施設（海水ポンプ）への熱影響</p> <p>海水ポンプから最も近くに設置している1号炉及び2号炉油計量タンク（離隔距離320m）を対象に火災が発生した時間から燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度（21W/m²）で昇温されるものとして、冷却空気取込温度を算出し、許容温度□℃以下とすることで海水ポンプの安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>※1 火災時における短期温度上昇を考慮した場合において、コンクリート圧縮強度が維持される保守的な温度</p> <p>※2 モータ下部軸受許容温度以下となるために必要な冷却空気取込温度</p> <p>【説明資料(2.2.2.2：2-6 外-別添1-11)】</p>	<p>温度上昇を抑制することで、当該建屋内の外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(ii) 排気筒への熱影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3号炉軽油タンク 3号炉軽油タンクを対象に火災が発生してから燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度（233W/m²）で鋼材が昇温されるものとして算出する排気筒の表面温度を鋼材の強度が維持される温度である325℃以下とすることで、排気筒の安全機能を損なわない設計とする。 ・3号炉起動変圧器 3号炉起動変圧器を対象に火災が発生してから燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度（807W/m²）で鋼材が昇温されるものとして算出する排気筒の表面温度を鋼材の強度が維持される温度である325℃以下とすることで、排気筒の安全機能を損なわない設計とする。 <p>(iii) 復水貯蔵タンクへの熱影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3号炉軽油タンク 3号炉軽油タンクを対象に火災が発生してから燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度（330W/m²）で復水貯蔵タンクが昇温されるものとして算出する温度を復水貯蔵タンクの貯留水を使用する復水補給水系の系統最高使用温度である66℃以下とすることで、復水貯蔵タンクの安全機能を損なわない設計とする。 <p>(iv) 原子炉補機冷却海水ポンプへの熱影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1号炉軽油貯蔵タンク 1号炉軽油貯蔵タンクを対象に火災が発生してから燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度（225W/m²）で原子炉補機冷却海水ポンプの冷却空気昇温されるものとして算出する冷却空気温度を、上部軸受の機能維持に必要な温度である40℃以下とすること及び下部軸受の機能維持に必要な温度である55℃以下とすることで、原子炉補機冷却海水ポンプの安全機能を損なわない設計とする。 	<p>ii) 排気筒への熱影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3号炉補助ボイラー燃料タンク 3号炉補助ボイラー燃料タンクを対象に火災が発生してから燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度（1,863W/m²）で鋼材が昇温されるものとして算出する排気筒の表面温度を鋼材の強度が維持される温度である325℃以下とすることで、排気筒の安全機能を損なわない設計とする。 ・3号炉主変圧器・所内変圧器 一体型である3号炉主変圧器・所内変圧器を対象に火災が発生してから燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度（414W/m²）で鋼材が昇温されるものとして算出する排気筒の表面温度を鋼材の強度が維持される温度である325℃以下とすることで、排気筒の安全機能を損なわない設計とする。 <p>iii) 原子炉補機冷却海水ポンプへの熱影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・補助ボイラー燃料タンク 補助ボイラー燃料タンクを対象に火災が発生してから燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度（690W/m²）で原子炉補機冷却海水ポンプの冷却空気昇温されるものとして算出する冷却空気温度を、下部軸受の機能維持に必要な温度である80.9℃以下とすることで、原子炉補機冷却海水ポンプの安全機能を損なわない設計とする。 ・3号炉主変圧器・所内変圧器 一体型である3号炉主変圧器・所内変圧器を対象に火災が発生してから燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻 	<p>相違理由</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・評価対象設備の違いによる評価結果の相違</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・評価対象設備の違いによる評価結果の相違</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・プラント設計の違いによる対象設備の相違（泊には屋外に同様の設備は無い）</p> <p>【大飯】記載表現の相違 【女川・大飯】設計方針の相違 ・評価対象設備の違いによる評価結果の相違 【大飯】記載表現の相違 【女川・大飯】設計方針の相違 ・ポンプ仕様の相違（泊のポンプの軸受は上部が水冷式、下部が空冷式であるため下部軸受を評価）</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・評価対象設備の相違</p>

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(4) 航空機墜落による火災 「原子力発電所の外部火災影響評価ガイド」に基づき、航空機墜落による火災について落下カテゴリごとに選定した航空機を対象に影響評価を実施し、建屋（垂直外壁面及び天井スラブから選定した、火災の輻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で安全施設の安全機能を損なうことのない設計とする。 【説明資料(2.3.1：2-6 外-別添1-14)】</p> <p>a. 対象航空機の選定方法 航空機落下確率評価については、評価条件の違いからカテゴリに分けて落下確率を求めている。</p> <p>評価に考慮している航空機落下事故については、訓練中の事故等、民間航空機と自衛隊機又は米軍機では、その発生状況が必ずしも同一ではなく、自衛隊機又は米軍機の中でも機種によって飛行形態が同一ではないと考えられる。選定した落下事故のカテゴリと対象航空機を第1.11.4表に示す。</p>	<p>(v) 高圧炉心スプレイ補機冷却海水ポンプへの熱影響 ・1号炉軽油貯蔵タンク 1号炉軽油貯蔵タンクを対象に火災が発生してから燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度(225W/m²)で高圧炉心スプレイ補機冷却海水ポンプの冷却空気が昇温されるものとして算出する冷却空気の温度を、上部軸受及び下部軸受の機能維持に必要な温度である55℃以下とすることで、高圧炉心スプレイ補機冷却海水ポンプの安全機能を損なわない設計とする。 【別添資料1(2.2.2.5)】</p> <p>(b) ガス爆発の影響 女川原子力発電所敷地内には屋外で爆発する可能性のある設備を設置していないことから、ガス爆発によって評価対象施設の安全機能が損なわれることはない。</p> <p>(4) 航空機墜落による火災 「原子力発電所の外部火災影響評価ガイド」を参照し、航空機墜落による火災について落下カテゴリごとに選定した航空機を対象に、直接的な影響を受ける、評価対象施設への影響評価を実施し、離隔距離の確保及び建屋による防護により、評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。 また、航空機墜落による火災と発電所敷地内の危険物貯蔵施設等による火災の重量を考慮する設計とする。 【別添資料1(2.3)】</p> <p>a. 対象航空機の選定方法 航空機墜落確率評価においては、過去の日本国内における航空機落下事故の実績をもとに、落下事故を航空機の種類及び飛行形態に応じてカテゴリに分類し、カテゴリごとに墜落確率を求め。 ここで、落下事故の実績がないカテゴリの事故件数は保守的に0.5件として扱う。 また、カテゴリごとの対象航空機の民間航空機と自衛隊機又は米軍機では、訓練中の事故等、その発生状況が必ずしも同一ではなく、自衛隊機又は米軍機の中でも機種によって飛行形態が同一ではないと考えられ、かつ、民間航空機では火災影響は評価対象航空機の燃料積載量に大きく依存すると考えられる。</p>	<p>射強度(276W/m²)で原子炉補機冷却海水ポンプの冷却空気が昇温されるものとして算出する冷却空気の温度を、下部軸受の機能維持に必要な温度である80.9℃以下とすることで、原子炉補機冷却海水ポンプの安全機能を損なわない設計とする。 【別添資料1(2.2.2.5)】</p> <p>(b) ガス爆発の影響 泊発電所敷地内には屋外で爆発する可能性のある設備を設置していないことから、ガス爆発によって評価対象施設の安全機能が損なわれることはない。</p> <p>(4) 航空機墜落による火災 「原子力発電所の外部火災影響評価ガイド」を参照し、航空機墜落による火災について落下カテゴリごとに選定した航空機を対象に、直接的な影響を受ける、評価対象施設への影響評価を実施し、離隔距離の確保及び建屋による防護により、評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。 また、航空機墜落による火災と発電所敷地内の危険物貯蔵施設等による火災の重量を考慮する設計とする。 【別添資料1(2.3)】</p> <p>a. 対象航空機の選定方法 航空機墜落確率評価においては、過去の日本国内における航空機落下事故の実績をもとに、落下事故を航空機の種類及び飛行形態に応じてカテゴリに分類し、カテゴリごとに墜落確率を求め。 ここで、落下事故の実績がないカテゴリの事故件数は保守的に0.5件として扱う。 また、カテゴリごとの対象航空機の民間航空機と自衛隊機又は米軍機では、訓練中の事故等、その発生状況が必ずしも同一ではなく、自衛隊機又は米軍機の中でも機種によって飛行形態が同一ではないと考えられ、かつ、民間航空機では火災影響は評価対象航空機の燃料積載量に大きく依存すると考えられる。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】設計方針の相違・プラント設計の違いによる対象設備の相違（泊には屋外と同様の設備は無い）</p> <p>【大飯】記載内容の相違（女川実証の反映） 【女川】発電所名の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</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（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>評価対象航空機については、落下事故のカテゴリごとの評価対象航空機のうち、評価条件が最も厳しくなる燃料積載量が最大の機種を選定する。</p> <p>【説明資料(2.3.2.1：2-6 外-別添1-14)】</p>	<p>これらを踏まえて選定した落下事故のカテゴリと対象航空機を第1.8.9-4表に示す。</p> <p>【別添資料1(2.3)】</p>	<p>これらを踏まえて選定した落下事故のカテゴリと対象航空機を第1.8.10.4表に示す。</p> <p>【別添資料1(2.3)】</p>	<p>【大飯】記載方針の相違 ・泊・女川は6.火災の想定に記載</p>
<p>b. 航空機墜落による火災の想定</p> <p>(a) 航空機は、発電所における航空機墜落評価の対象航空機のうち燃料積載量が最大の機種とする。</p> <p>(b) 航空機は燃料を満載した状態を想定する。</p> <p>(c) 航空機の墜落は発電所敷地内であって墜落確率が10^{-7}(回/炉・年)以上になる範囲のうち原子炉施設への影響が最も厳しくなる地点で起こることを想定する。</p> <p>(d) 航空機の墜落によって燃料に着火し火災が起こることを想定する。</p> <p>(e) 気象条件は無風状態とする。</p> <p>(f) 火災は円筒火災をモデルとし、火炎の高さは燃焼半径の3倍とする。</p> <p>【説明資料(2.3.1：2-6 外-別添1-14)】</p>	<p>b. 航空機墜落による火災の想定</p> <p>(a) 航空機は、発電所における航空機墜落評価の対象航空機のうち燃料積載量が最大の機種とする。</p> <p>(b) 航空機は燃料を満載した状態を想定する。</p> <p>(c) 航空機の墜落によって燃料に着火し火災が起こることを想定する。</p> <p>(d) 気象条件は無風状態とする。</p> <p>(e) 火災は円筒火災をモデルとし、火炎の高さは燃焼半径の3倍とする。</p> <p>【別添資料1(2.3)】</p>	<p>b. 航空機墜落による火災の想定</p> <p>(a) 航空機は、発電所における航空機墜落評価の対象航空機のうち燃料積載量が最大の機種とする。</p> <p>(b) 航空機は燃料を満載した状態を想定する。</p> <p>(c) 航空機の墜落によって燃料に着火し火災が起こることを想定する。</p> <p>(d) 気象条件は無風状態とする。</p> <p>(e) 火災は円筒火災をモデルとし、火炎の高さは燃焼半径の3倍とする。</p> <p>【別添資料1(2.3)】</p>	<p>【大飯】記載方針の相違 ・泊・女川は6.火災の想定に記載</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p>
<p>c. 評価対象範囲</p> <p>評価対象範囲は、発電所敷地内であって原子炉施設を中心に落下確率が10^{-7}(回/炉・年)以上になる範囲のうち原子炉施設への影響が最も厳しくなる区域とする。</p> <p>カテゴリごとの対象航空機の離隔距離を第1.11.4表に示す。</p> <p>【説明資料(2.3.2.2：2-6 外-別添1-15)】</p>	<p>c. 評価対象範囲</p> <p>評価対象範囲は、発電所敷地内であって発電用原子炉施設を中心に落下確率が10^{-7}(回/炉・年)以上になる範囲のうち発電用原子炉施設への影響が最も厳しくなる区域に設置する評価対象施設とする。</p> <p>【別添資料1(2.3)】</p>	<p>c. 評価対象範囲</p> <p>評価対象範囲は、発電所敷地内であって発電用原子炉施設を中心に落下確率が10^{-7}(回/炉・年)以上になる範囲のうち発電用原子炉施設への影響が最も厳しくなる区域に設置する評価対象施設とする。</p> <p>【別添資料1(2.3)】</p>	<p>【大飯】記載表現の相違</p>
<p>d. 外部火災防護施設（建屋）への熱影響</p> <p>落下事故のカテゴリごとに選定した航空機を対象に火災が発生した時間から燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度で外部火災防護施設の建屋外壁が昇温されるものとして、建屋（垂直外壁面及び天井スラブから選定した、火災の輻射に対して最も厳しい箇所）の表面温度を算出し、コンクリート許容温度200°C^{*)}以下と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>カテゴリごとの対象航空機の輻射強度を第1.11.4表に示す。</p> <p>【説明資料(2.3.2.3：2-6 外-別添1-17)】</p>	<p>d. 評価対象施設への熱影響</p> <p>(a) 原子炉建屋、タービン建屋及び制御建屋への熱影響</p> <p>落下事故のカテゴリごとに選定した航空機を対象に火災が発生してから燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度で外壁が昇温されるものとして算出する各建屋（垂直外壁面及び天井スラブから選定した、火災の輻射に対して最も厳しい箇所）の表面温度をコンクリート圧縮強度が維持される保守的な温度である200°C以下とし、かつ換気空調系等による除熱により建屋内の温度上昇を抑制することで、当該建屋内の外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>各航空機の輻射強度を第1.8.9-4表に示す。</p> <p>(b) 排気筒への熱影響</p> <p>落下事故のカテゴリごとに選定した航空機を対象に火災が発生してから燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度で鋼材が昇温されるものとして算出する排気筒の温度を、鋼材の強度が維持される温度である325°C以下とすることで、排気筒の安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>d. 評価対象施設への熱影響</p> <p>(a) 原子炉建屋、原子炉補助建屋、ディーゼル発電機建屋、循環水ポンプ建屋への熱影響</p> <p>落下事故のカテゴリごとに選定した航空機を対象に火災が発生してから燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度で外壁が昇温されるものとして算出する各建屋（垂直外壁面及び天井スラブから選定した、火災の輻射に対して最も厳しい箇所）の表面温度をコンクリート圧縮強度が維持される保守的な温度である200°C以下とし、かつ換気空調設備等による除熱により建屋内の温度上昇を抑制することで、当該建屋内の外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>各航空機の輻射強度を第1.8.10.4表に示す。</p> <p>(b) 排気筒への熱影響</p> <p>落下事故のカテゴリごとに選定した航空機を対象に火災が発生してから燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度で鋼材が昇温されるものとして算出する排気筒の温度を、鋼材の強度が維持される温度である325°C以下とすることで、排気筒の安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・プラント設計の違いによる評価対象の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【女川】名称の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載内容の相違 （女川実績の反映）</p>

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>e. 外部火災防護施設（海水ポンプ）への熱影響</p> <p>対象航空機のうち輻射強度が最も高い自衛隊機又は米軍機のF-15を対象に火災が発生した時間から燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度で昇温されるものとして海水ポンプの冷却空気の取込温度を算出し、許容温度$\square^{\circ}\text{C}^{*2}$以下とすることで海水ポンプ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(2.3.2.3：2-6 外-別添1-17)】</p> <p>f. 航空機墜落に起因する敷地内危険物タンク火災の熱影響</p> <p>航空機墜落による火災のうち評価結果が厳しい民間航空機B747-400並びに自衛隊機又は米軍機のF-15と、敷地内危険物タンク火災のうち評価結果が厳しい補助ボイラ燃料タンクについて同時に火災が発生した場合を対象に、火災が発生した時間から燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度で防護対象施設の建屋外壁が昇温されるものとして、建屋（垂直外壁面及び天井スラブから選定した、火災の輻射に対して最も厳しい箇所）の表面温度を算出し、コンクリート許容温度200°C※1以下と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>※1 火災時における短期温度上昇を考慮した場合において、コンクリート圧縮強度が維持される保守的な温度 ※2 モータ下部軸受許容温度以下となるために必要な冷却空気の取込温度</p> <p>【説明資料(2.4：2-6 外-別添1-17)】</p>	<p>(c) 復水貯蔵タンクへの熱影響</p> <p>落下事故のカテゴリごとに選定した航空機を対象に火災が発生してから燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度で昇温されるものとして算出する復水貯蔵タンクの温度を、復水貯蔵タンクの貯留水を使用する復水補給水系の系統最高使用温度である66°C以下とすることで、復水貯蔵タンクの安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(d) 原子炉補機冷却海水ポンプへの熱影響</p> <p>落下事故のカテゴリごとに選定した航空機を対象に一定の輻射強度で昇温されるものとして算出する原子炉補機冷却海水ポンプへの冷却空気の温度を、上部軸受の機能維持に必要な温度である40°C以下とすること及び下部軸受の機能維持に必要な温度である55°C以下とすることで、原子炉補機冷却海水ポンプの安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(e) 高圧炉心スプレィ補機冷却海水ポンプへの熱影響</p> <p>落下事故のカテゴリごとに選定した航空機を対象に一定の輻射強度で昇温されるものとして算出する高圧炉心スプレィ補機冷却海水ポンプへの冷却空気の温度を、上部軸受及び下部軸受の機能維持に必要な温度である55°C以下とすることで、高圧炉心スプレィ補機冷却海水ポンプの安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>【別添資料1(2.3)】</p> <p>e. 航空機墜落火災と危険物貯蔵施設等の火災の重畳評価</p> <p>航空機墜落火災と危険物貯蔵施設等の火災による重畳評価を実施した。重畳火災は、航空機墜落火災はF-15又はB747-400、危険物貯蔵施設の火災は3号炉軽油タンク又は1号炉軽油貯蔵タンクから評価対象に対して厳しい結果となるように選定し、組み合わせた火災を想定して評価している。</p>	<p>(c) 原子炉補機冷却海水ポンプへの熱影響</p> <p>落下事故のカテゴリごとに選定した航空機を対象に火災が発生してから燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度で昇温されるものとして算出する原子炉補機冷却海水ポンプへの冷却空気の温度を、下部軸受の機能維持に必要な温度である80.9°C以下とすることで、原子炉補機冷却海水ポンプの安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>【別添資料1(2.3)】</p> <p>e. 航空機墜落火災と危険物貯蔵施設等の火災の重畳評価</p> <p>航空機墜落火災と危険物貯蔵施設等の火災による重畳評価を実施した。重畳火災は、厳しい結果となるように航空機墜落火災はB747-400、危険物貯蔵施設の火災は3号炉補助ボイラ燃料タンクを選定し、組み合わせた火災を想定して評価している。</p>	<p>【女川】設計方針の相違 ・プラント設計の違いによる対象設備の相違（泊には屋外に同様の設備は無い）</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【女川】記載方針の相違 ・他箇所との記載統一</p> <p>【女川・大飯】設計方針の相違 ・ポンプ仕様の相違（泊のポンプの軸受は上部が水冷式、下部が空冷式であるため下部軸受を評価）</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・プラント設計の違いによる対象設備の相違（泊には屋外に同様の設備は無い）</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【女川・大飯】設計方針の相違 ・泊の航空機墜落評価で最も厳しい結果となるのはB747-400のため、評価対象の航空機が相違している。また、地域特性により危険物貯蔵施設等も異なるため相違している。</p>

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(a) 原子炉建屋への熱影響</p> <p>F-15 の墜落火災と3号炉軽油タンク2基の重畳火災が発生した場合を想定し、火災が発生してから燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度で評価対象施設の建屋外壁が昇温されるものとして算出する建屋（垂直外壁面及び天井スラブから選定した、火災の輻射に対して最も厳しい箇所）の表面温度を、コンクリート圧縮強度が維持される保守的な温度である 200℃以下とし、かつ換気空調系等による除熱により建屋内の温度上昇を抑制することで、当該建屋内の外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(b) タービン建屋及び制御建屋への熱影響</p> <p>F-15 の墜落火災と1号炉軽油貯蔵タンクの重畳火災が発生した場合を想定し、火災が発生してから燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度で評価対象施設の建屋外壁が昇温されるものとして算出する建屋（垂直外壁面及び天井スラブから選定した、火災の輻射に対して最も厳しい箇所）の表面温度を、コンクリート圧縮強度が維持される保守的な温度である 200℃以下とし、かつ換気空調系等による除熱により建屋内の温度上昇を抑制することで、当該建屋内の外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(c) 排気筒への熱影響</p> <p>F-15 の墜落火災と3号炉軽油タンク2基の重畳火災が発生した場合を想定し、火災が発生してから燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度で鋼材が昇温されるものとして算出する排気筒の表面温度を鋼材の強度が維持される温度である 325℃以下とすることで、排気筒の安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>(a) 原子炉建屋、原子炉補助建屋、ディーゼル発電機建屋、循環水ポンプ建屋への熱影響</p> <p>B747-400 の墜落火災と3号炉補助ボイラー燃料タンクの重畳火災が発生した場合を想定し、火災が発生してから燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度に対し、ディーゼル発電機建屋に防護手段として設ける耐火性（断熱性）を有した鋼板及び断熱材から構成される障壁により輻射熱を防護したうえで、ディーゼル発電機建屋（垂直外壁面及び天井スラブから選定した、火災の輻射に対して最も厳しい箇所）の表面温度をコンクリート圧縮強度が維持される保守的な温度である 200℃以下とし、かつ換気空調設備等による除熱により建屋内の温度上昇を抑制することで、当該建屋内の外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、障壁を設置しない火災源から最短距離の原子炉建屋については、火災が発生してから燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度で原子炉建屋外壁が昇温されるものとして算出する建屋（垂直外壁面及び天井スラブから選定した、火災の輻射に対して最も厳しい箇所）の表面温度をコンクリート圧縮強度が維持される保守的な温度である 200℃以下とし、かつ換気空調設備等による除熱により建屋内の温度上昇を抑制することで、当該建屋内の外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(b) 排気筒への熱影響</p> <p>B747-400 の墜落火災と3号炉補助ボイラー燃料タンクの重畳火災が発生した場合を想定し、火災が発生してから燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度で鋼材が昇温されるものとして算出する排気筒の表面温度を鋼材の強度が維持される温度である 325℃以下とすることで、排気筒の安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>【女川】設計方針の相違 ・プラント設計の違いによる評価対象の相違 【女川】設計方針の相違 ・評価対象施設の相違及び対象建屋の相違 ・泊の評価は障壁を設けるディーゼル発電機建屋と障壁を設置しない建屋で最短距離の原子炉建屋を評価する。 【女川】名称の相違</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・評価対象施設の相違</p> <p>【大飯】記載内容の相違 （女川実績の反映） 【女川】設計方針の相違 ・立地条件による想定火災源の相違</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（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(6) 二次的影響（ばい煙等）</p> <p>ばい煙等による外部火災防護施設への影響については、第1.11.6表の分類のとおり評価を行い、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(2.5：2-6 外-別添1-18)】</p> <p>a. 換気空調設備</p> <p>外気を取り入れている換気空調設備として、格納容器空調装置、補助建屋空調装置、ディーゼル発電機室換気空調設備、タービン動補助給水ポンプ室換気空調設備、電動補助給水ポンプ室換気空調設備、主蒸気配管室換気空調設備、制御用空気圧縮機室換気空調設備、安全補機開閉器室換気空調設備、中央制御</p>	<p>(d) 復水貯蔵タンクへの熱影響</p> <p>B747-400の墜落火災と1号炉軽油貯蔵タンクの重畳火災が発生した場合を想定し、火災が発生してから燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度で昇温されるものとして算出する復水貯蔵タンクの温度を復水貯蔵タンクの貯留水を使用する復水補給水系の系統最高使用温度である66℃以下とすることで、復水貯蔵タンクの安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(e) 原子炉補機冷却海水ポンプへの熱影響</p> <p>F-15の墜落火災と1号炉軽油貯蔵タンクの重畳火災が発生した場合を想定し、火災が発生してから燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度で鋼材が昇温されるものとして算出する原子炉補機冷却海水ポンプへの冷却空気温度を、上部軸受の機能維持に必要な温度である40℃以下とすること及び下部軸受の機能維持に必要な温度である55℃以下とすることで、原子炉補機冷却海水ポンプの安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(f) 高圧炉心スプレー補機冷却海水ポンプへの熱影響</p> <p>F-15の墜落火災と1号炉軽油貯蔵タンクの重畳火災が発生した場合を想定し、火災が発生してから燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度で鋼材が昇温されるものとして算出する高圧炉心スプレー補機冷却海水ポンプへの冷却空気温度を、上部軸受及び下部軸受の機能維持に必要な温度である55℃以下とすることで、高圧炉心スプレー補機冷却海水ポンプの安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>【別添資料1(2.3)】</p> <p>(5) 二次的影響（ばい煙等）</p> <p>外部火災による二次的影響として、ばい煙等による影響を抽出し、外気を取り込む評価対象施設を抽出した上で、第1.8.9-5表の分類のとおり評価を行い、必要な場合は対策を実施することで評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>【別添資料1(2.4)】</p> <p>a. 換気空調系</p> <p>外気を取り込む空調系統として、原子炉建屋、原子炉補機エリア、中央制御室、計測制御電源室の換気空調系がある。</p>	<p>(c) 原子炉補機冷却海水ポンプへの熱影響</p> <p>B747-400の墜落火災と3号炉補助ボイラー燃料タンクの重畳火災が発生した場合を想定し、火災が発生してから燃料が燃え尽きるまでの間、一定の輻射強度で昇温されるものとして算出する原子炉補機冷却海水ポンプへの冷却空気温度を、下部軸受の機能維持に必要な温度である80.9℃以下とすることで、原子炉補機冷却海水ポンプの安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>【別添資料1(2.3)】</p> <p>(5) 二次的影響（ばい煙等）</p> <p>外部火災による二次的影響として、ばい煙等による影響を抽出し、外気を取り込む評価対象施設を抽出した上で、第1.8.10.5表の分類のとおり評価を行い、必要な場合は対策を実施することで評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>【別添資料1(2.4)】</p> <p>a. 換気空調設備</p> <p>外気を取り込む換気空調設備として、安全補機開閉器室、中央制御室、原子炉補助建屋、格納容器、試料採取室、制御用空気圧縮機室、ディーゼル発電機室、電動補助給水ポンプ室、タービン動補助給水ポンプ室、主蒸気配管室の換気空調装置がある。</p>	<p>【女川】設計方針の相違 ・プラント設計の違いによる対象設備の相違 （泊には屋外に同様の設備は無い）</p> <p>【大飯】記載内容の相違 （女川実績の反映）</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・立地条件による想定火災源の相違</p> <p>【女川】記載方針の相違 ・他箇所との記載統一</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・ポンプ仕様の相違（泊のポンプの軸受は上部が水冷式、下部が空冷式であるため下部軸受を評価）</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・プラント設計の違いによる対象設備の相違 （泊には屋外に同様の設備は無い）</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【女川】名称の相違 【大飯】記載表現の相違</p> <p>【女川・大飯】設計方針の相違 ・プラント設計の違いによる対象設備の相違</p>

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>室空調装置、放射線管理室空調装置がある。</p> <p>これらの外気取入口には平型フィルタ（主として粒径が5μmより大きい粒子を除去）を設置しているため、ばい煙が外気取入口に到達した場合であっても、一定以上の粒径のばい煙については、平型フィルタにより侵入を防止すること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。</p> <p>なお、外気取入用ダンパを設置しており、閉回路循環運転が可能である中央制御室空調装置については、外気取入ダンパを閉操作し、閉回路循環運転を行うことにより、安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>また、中央制御室空調装置及び緊急時対策所換気設備については、外気取入遮断時の室内の居住性を確保するため、酸素濃度及び二酸化炭素濃度の影響評価を実施することにより、安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>e. 安全保護系計装盤</p> <p>安全保護系計装盤を設置している部屋は、安全補機閉閉器室換気空調設備にて空調管理しており、本空調系の外気取入口には平型フィルタ（主として粒径が5μmより大きい粒子を除去）を設置しているが、これに加えて下流側にさらに細かな粒子を捕集可能な粗フィルタ（およそ2μmより大きな粒子を除去）を設置している。このため、他の換気空調設備に比べてばい煙に対して高い防護性能を有しており、室内に侵入するばい煙の粒径は極めて細かな粒子である。</p> <p>この粗フィルタの設置により、極めて細かな粒子のばい煙が侵入した場合においても、ばい煙の付着による短絡等の発生を可能な限り低減することにより安全保護系計装盤の安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>b. ディーゼル発電機</p> <p>ディーゼル発電機機関吸気系の吸気消音器に付属するフィルタ（粒径120μm以上において約90%捕獲）で比較的大粒径のばい煙粒子が捕獲され、粒径数μm～10μm程度のばい煙が過給機、空気冷却器に侵入するものの、機器の隙間はばい煙粒子に比べて十分大きく、閉塞に至ることを防止することでディーゼル発電機の安全機能を損なうことのない設計とする。</p>	<p>これらの外気取入口には、フィルタを設置することにより、ばい煙が外気取入口に到達した場合であっても、粒径2μm以上の粒径のばい煙粒子については、フィルタにより侵入しにくい設計とすることにより、評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>なお、外気取入ダンパが設置されており事故時運転モードへの切替えが可能である中央制御室換気空調系については、外気取入ダンパを閉止し、事故時運転モードへの切替えを行うことにより評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、それ以外の換気空調系については、空調ファンを停止し、外気取入れを遮断することで評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>【別添資料1(2.4)】</p> <p>b. 安全保護系</p> <p>安全保護系設備は、安全保護系盤が中央制御室に設置してある。中央制御室への外気取入経路には、フィルタを設置することにより、粒径2μm以上のばい煙粒子が侵入しにくい設計とする。</p> <p>フィルタにより侵入を阻止できなかったばい煙が侵入する可能性がある場合においても、空調ファンを停止すること等ではばい煙の侵入を阻止することが可能である。</p> <p>また、安全保護系設備は粒径2μm以下のばい煙粒子に対し、短絡が生じないようにすることにより、安全保護系の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>【別添資料1(2.4)】</p> <p>c. 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。）</p> <p>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。）の吸気系統に付属するフィルタを設置し、粒径2μm以上のばい煙粒子が侵入しにくい設計とする。フィルタを通過したばい煙粒子（数μm～10数μm）が過給機、空気冷却器に侵入するものの、機器の隙間はばい煙粒子に比べて十分大きく、閉塞に至ることを防止することで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。）の安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>これらの外気取入口には、フィルタを設置することにより、ばい煙が外気取入口に到達した場合であっても、粒径5μm以上の粒径のばい煙粒子については、フィルタにより侵入しにくい設計とすることにより、評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>なお、外気取入ダンパが設置されており閉回路循環運転への切替えが可能である中央制御室空調装置については、外気取入ダンパを閉止し、閉回路循環運転への切替えを行うことにより評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、それ以外の換気空調装置については、空調ファンを停止し、外気取入れを遮断することで評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>【別添資料1(2.4)】</p> <p>b. 安全保護系</p> <p>安全保護系計装盤を設置している部屋は、安全補機閉閉器室空調装置にて空調管理しており、本空調装置の外気取入口には、フィルタを設置することにより、粒径5μm以上のばい煙粒子が侵入しにくい設計とする。これに加えて下流側にさらに細かな粒子を捕獲可能な粗フィルタを設置することにより、粒径2μm以上のばい煙粒子が侵入しにくい設計とする。</p> <p>フィルタにより侵入を阻止できなかったばい煙が侵入する可能性がある場合においても、空調ファンを停止すること等ではばい煙の侵入を阻止することが可能である。</p> <p>また、安全保護系計装盤は粒径2μm以下のばい煙粒子に対し、短絡が生じないようにすることにより、安全保護系の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>【別添資料1(2.4)】</p> <p>c. ディーゼル発電機</p> <p>ディーゼル発電機の吸気系統の吸気消音器に付属するフィルタを設置し、粒径120μm以上のばい煙粒子が侵入しにくい設計とする。フィルタを通過したばい煙粒子（数μm～10μm程度）が過給機、空気冷却器に侵入するものの、機器の隙間は、ばい煙粒子に比べて十分大きく閉塞に至ることを防止することでディーゼル発電機の安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・フィルタ仕様の相違</p> <p>【女川】運転名称の相違</p> <p>【女川】名称の相違</p> <p>【大飯】記載方針の相違 ・泊はE、女川はB居住空間への影響評価に記載</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・安全保護系の設置場所の相違 ・設置しているフィルタの位置、個数、種類及び仕様との相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載内容の相違 ・(女川実証の反映)</p> <p>【女川】設備名称の相違</p> <p>【女川】設備名称の相違 【女川】設計方針の相違 ・泊に同様の設備は無い</p> <p>【女川】設備名称の相違 【大飯】記載表現の相違</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・設置しているフィルタの仕様との相違及び泊には高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を設置していないことによる相違</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（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>c. 海水ポンプ 海水ポンプモータは電動機本体を全閉構造とし、空気冷却器を電動機の側面に設置して外気を直接電動機内部に取り込まない全閉外扇形の冷却方式であるため、ばい煙が電動機内部に侵入することはない。 また、空気冷却器冷却管の内径は約19mmでありばい煙の粒径はこれに比べて十分小さく、閉塞を防止することにより海水ポンプの安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>d. 主蒸気逃がし弁、排気筒等 主蒸気逃がし弁は、建屋外部に排気管を有する設備であるが、ばい煙が排気管内に侵入した場合でも、主蒸気逃がし弁の吹出力が十分大きいと、微小なばい煙粒子は吹き出されることにより主蒸気逃がし弁の安全機能を損なうことのない設計とする。 また、排気筒及び主蒸気安全弁については、主蒸気逃がし弁と同様に、建屋外部の配管にばい煙が侵入した場合でも、その動作時には侵入したばい煙は吹き出されることにより排気筒及び主蒸気安全弁の安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>f. 制御用空気圧縮機 制御用空気圧縮機を設置している部屋は、制御用空気圧縮機室換気空調設備にて空調管理しており、本換気空調設備の外気取入口には、平型フィルタ（主として粒径が5μmより大きい粒子を除去）を設置していることから一定以上の粒径のばい煙</p>	<p>また、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機を含む。）は建屋外部に開口部（排気口）を有しているが、排気によりばい煙を掃気することで非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機を含む。）の安全機能を損なわない設計とする。 【別添資料1(2.4)】</p> <p>d. 原子炉補機冷却海水ポンプ 原子炉補機冷却海水ポンプ用電動機は、空気冷却器を電動機側面に設置して内部通風の熱交換により冷却する構造であり、外気を直接電動機の内部に取り込まない全閉構造であることから、ばい煙粒子が電動機内部に侵入することはない。 また、ばい煙粒子の粒径は、空気冷却器冷却管の内径に比べて十分に小さく、閉塞を防止することにより原子炉補機冷却海水ポンプ電動機の安全機能を損なわない設計とする。 【別添資料1(2.4)】</p> <p>e. 高圧炉心スプレィ補機冷却海水ポンプ 高圧炉心スプレィ補機冷却海水ポンプ電動機は、外気を直接電動機内部に取り込まない外扇形の冷却方式の全閉構造であり、ばい煙粒子が電動機内部に侵入することはない。 また、電動機軸受への侵入防止構造とすることにより高圧炉心スプレィ補機冷却海水ポンプの安全機能を損なわない設計とする。 【別添資料1(2.4)】</p>	<p>また、ディーゼル発電機は建屋外部に開口部（排気口）を有しているが、排気によりばい煙を掃気することでディーゼル発電機の安全機能を損なわない設計とする。 【別添資料1(2.4)】</p> <p>d. 原子炉補機冷却海水ポンプ 原子炉補機冷却海水ポンプ用電動機は、空気冷却器を電動機側面に設置して内部通風の熱交換により冷却する構造であり、外気を直接電動機の内部に取り込まない全閉構造であることから、ばい煙粒子が電動機内部に侵入することはない。 また、ばい煙粒子の粒径は、空気冷却器冷却管の内径に比べて十分に小さく、閉塞を防止することにより原子炉補機冷却海水ポンプの安全機能を損なわない設計とする。 【別添資料1(2.4)】</p> <p>e. 主蒸気逃がし弁、排気筒等 主蒸気逃がし弁は、建屋外部に排気管を有する設備であるが、ばい煙が排気管内に侵入した場合でも、主蒸気逃がし弁の吹出力が十分大きいと、微小なばい煙粒子は吹き出されることにより主蒸気逃がし弁の安全機能を損なわない設計とする。 また、排気筒及び主蒸気安全弁については、主蒸気逃がし弁と同様に、建屋外部の配管にばい煙が侵入した場合でも、その動作時には侵入したばい煙は吹き出されることにより排気筒及び主蒸気安全弁の安全機能を損なわない設計とする。 【別添資料1(2.4)】</p> <p>f. 制御用空気圧縮機 制御用空気圧縮機を設置している部屋は、制御用空気圧縮機室空調装置にて空調管理しており、本空調装置の外気取入口にはフィルタを設置することにより、主として粒径5μm以上のばい煙粒子の侵入を防止している。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】設備名称の相違 【女川】設計方針の相違 ・泊に同様の設備はない 【大飯】記載内容の相違 （女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違 【大飯】記載表現の相違</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・泊には同様の設備はない</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・評価対象設備の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・評価対象設備の相違 【大飯】記載表現の相違</p>

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>について侵入阻止可能である。</p> <p>このフィルタの設置により、極めて細かな粒子のばい煙が侵入した場合においても、ばい煙の付着により機器内の損傷を可能な限り低減することにより制御用空気圧縮機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(2.5.2：2-6 外-別添1-18)】</p> <p>(7) 有毒ガスの影響</p> <p>有毒ガスの発生に伴う居住空間への影響については、中央制御室空調装置及び緊急時対策所換気設備における外気取入遮断時の室内の居住性を確保するため、酸素濃度及び二酸化炭素濃度の影響評価を実施することにより、安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>外気を取り入れている換気空調設備として、格納容器空調装置、補助建屋空調装置、ディーゼル発電機室換気空調設備、タービン動補助給水ポンプ室換気空調設備、電動補助給水ポンプ室換気空調設備、主蒸気配管室換気空調設備、制御用空気圧縮機室換気空調設備、安全補機閉閉器室換気空調設備、中央制御室空調装置、放射線管理室空調装置がある。</p> <p>外気取入ダンパを設置しており、閉回路循環運転が可能である中央制御室空調装置については、外気取入ダンパを開操作し、閉回路循環運転を行うことにより、安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>上記以外の換気空調設備については、外気取入ダンパを開操作すること等により安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>発電所周辺地域の幹線道路としては、発電所から南方向約6kmのところを東西に通る一般国道27号線がある。鉄道路線としては、J R 小浜線（敦賀～東舞鶴）があり、発電所の南南西方向約7kmに若狭本郷駅、南南東方向約6kmに加斗駅がある。</p> <p>発電所周辺海域の船舶の航路としては、発電所沖合の約18km以遠に主要航路がある。</p> <p>また、発電所の北東約78kmの位置、福井市と坂井市にわたる沿岸に福井国家石油備蓄基地等の石油コンビナート施設がある。さらに、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主な産業施設がある。</p> <p>これらの幹線道路、鉄道路線、船舶航路及び石油コンビナート等の施設は発電所から離隔距離を確保することで、危険物を搭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がない設計とする。</p> <p>【説明資料(2.5.2：2-6 外-別添1-18)】</p> <p>1.11.2 体制</p> <p>火災発生時の原子炉施設の保全のための活動を行うため、消火活動要員が常駐するとともに、火災発生時には、所員により編成する自衛消防隊を設置する。</p>	<p>f. 火災時の有毒ガスの発生に伴う居住空間への影響評価</p> <p>有毒ガスの発生については、中央制御室換気空調系における外気取入遮断時の室内に滞在する人員の環境劣化防止のため、酸素濃度及び二酸化炭素濃度の影響評価を実施することにより、居住空間へ影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>なお、外気取入ダンパが設置されており事故時運転モードへの切替えが可能である中央制御室換気空調系については、外気取入ダンパを閉止し、事故時運転モードへの切替えを行う。</p> <p>また、それ以外の換気空調系については、空調ファンを停止し、外気取入れを遮断する。</p> <p>【別添資料1(2.4)】</p> <p>1.8.9.2 体制</p> <p>火災発生時の発電用原子炉施設の保全のための活動を行うため、通報連絡責任者、消火担当等が常駐するとともに、所員により編成する自衛消防組織を設置する。</p>	<p>このフィルタの設置により、極めて細かな粒子のばい煙が侵入した場合においても、ばい煙の付着により機器内の損傷を可能な限り低減することにより制御用空気圧縮機の安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>【別添資料1(2.4)】</p> <p>g. 火災時の有毒ガスの発生に伴う居住空間への影響評価</p> <p>有毒ガスの発生については、中央制御室換気空調装置における外気取入遮断時の室内に滞在する人員の環境劣化防止のため、酸素濃度及び二酸化炭素濃度の影響評価を実施することにより、居住空間へ影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>なお、外気取入ダンパが設置されており閉回路循環運転への切替えが可能である中央制御室換気空調装置については、外気取入ダンパを閉止し、閉回路循環運転への切替えを行う。</p> <p>また、それ以外の換気空調装置については、空調ファンを停止し、外気取入れを遮断する。</p> <p>【別添資料1(2.4)】</p> <p>1.8.10.2 体制</p> <p>火災発生時の発電用原子炉施設の保全のための活動を行うため、連絡者、消火担当等が常駐するとともに、所員により編成する自衛消防組織を設置する。。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大阪】 記載方針の相違（女川実 績の反映：着色せず） 【女川】名称の相違</p> <p>【女川】運転名称の相違 【女川】名称の相違</p> <p>【女川】名称の相違</p> <p>【女川・大阪】 要員名称の相違 【大阪】記載表現の相違</p>

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>自衛消防隊の組織体制を第1.11.4図に示す。 【説明資料(3.2：2-6外-別添1-20)】</p> <p>1.11.3 手順等 外部火災における手順については、火災発生時の対応、防火帯の維持・管理及びばい煙・有毒ガス発生時の対応を適切に実施するための対策を火災防護計画に定める。</p> <p>(1) 防火帯の維持・管理においては、手順等を整備し、的確に実施する。</p> <p>(2) 初期消火活動においては、手順等を整備し、火災発生現場の確認、中央制御室への連絡、消火栓等を用いた初期消火活動を実施する。</p> <p>(3) 外部火災によるばい煙発生時には、外気取入口に設置している平型フィルタ、外気取入ダンパの閉操作、換気空調設備の停止、又は閉回路循環運転により、建屋内へのばい煙の侵入を阻止する。</p> <p>(4) 外部火災による有毒ガス発生時には、外気取入ダンパの閉操作、換気空調設備の停止、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。</p> <p>(5) 外部火災による中央制御室へのばい煙侵入阻止に係る教育を定期的実施する。</p> <p>(6) 森林火災から外部火災防護施設を防護するための防火帯の設定に係る火災防護に関する教育を定期的実施する。</p> <p>(7) 近隣の産業施設の火災・爆発から外部火災防護施設を防護するために、離隔距離を確保することについて火災防護に関する教育を定期的実施する。</p> <p>(8) 外部火災発生時の初期消火活動について火災防護に関する教育を定期的実施する。また、消火活動要員による消防訓練、総合的な訓練、運転操作等の訓練を定期的実施する。</p> <p>(9) モニタリングポストが外部火災の影響を受けた場合は、代替設備を防火帯内側に設置する運用とし、手順を定め、訓練を定期的実施する。</p>	<p>自衛消防組織のための要員を、第1.8.9-6表に示す。</p> <p>1.8.9.3 手順等 外部火災における手順については、火災発生時の対応、防火帯の維持・管理並びにばい煙及び有毒ガス発生時の対応を適切に実施するための対策を火災防護計画に定める。</p> <p>(1) 防火帯の維持・管理においては、定期的な点検等の方法を火災防護計画に定め、実施する。</p> <p>(2) 予防散水においては、手順を整備し、予防散水エリアごとに使用水源箇所を定め、消火栓及び消防自動車を使用し、現場指揮者の指揮のもと自衛消防隊が実施する。なお、万一、防火帯の内側に飛び火した場合は、自衛消防隊の活動を予防散水から防火帯内火災の初期消火活動に切り替え、消防自動車を使用し、継続して現場指揮者の指揮のもと初期消火活動・延焼防止活動を行う。</p> <p>(3) 外部火災によるばい煙発生時には、外気取入口に設置しているフィルタの交換、外気取入ダンパの閉止、換気空調系の停止又は事故時運転モードへの切替えにより、建屋内へのばい煙の侵入を阻止する。</p> <p>(4) 外部火災による有毒ガス発生時には、外気取入ダンパの閉止、換気空調系の停止又は事故時運転モードへの切替えにより、建屋内への有毒ガスの侵入を阻止する。</p> <p>(5) 外部火災による中央制御室へのばい煙等の侵入阻止に係る教育を定期的実施する。</p> <p>(6) 森林火災から評価対象施設を防護するための防火帯の点検等に係る火災防護に関する教育を定期的実施する。</p> <p>(7) 近隣の産業施設の火災・爆発から評価対象施設を防護するために、離隔距離を確保すること等の火災防護に関する教育を定期的実施する。</p> <p>(8) 外部火災発生時の予防散水に必要な消火対応力を維持するため、自衛消防隊を対象とした教育・訓練を定期的実施する。</p>	<p>自衛消防組織のための要員を、第1.8.10.6表に示す。</p> <p>1.8.10.3 手順等 外部火災における手順については、火災発生時の対応、防火帯の維持・管理並びにばい煙及び有毒ガス発生時の対応を適切に実施するための対策を火災防護計画に定める。</p> <p>(1) 防火帯の維持・管理においては、定期的な点検等の方法を火災防護計画に定め、実施する。</p> <p>(2) 予防散水においては、手順を整備し、予防散水エリアごとに使用水源箇所を定め、消火栓及び消防自動車を使用し、現場指揮者の指揮のもと自衛消防隊が実施する。なお、万一、防火帯の内側に飛び火した場合は、自衛消防隊の活動を予防散水から防火帯内火災の初期消火活動に切り替え、消防自動車を使用し、継続して現場指揮者の指揮のもと初期消火活動・延焼防止活動を行う。</p> <p>(3) 外部火災によるばい煙発生時には、外気取入口に設置しているフィルタの交換、外気取入ダンパの閉止、換気空調設備の停止、又は、閉回路循環運転への切替えにより、建屋内へのばい煙の侵入を阻止する。</p> <p>(4) 外部火災による有毒ガス発生時には、外気取入ダンパの閉止、換気空調設備の停止又は閉回路循環運転への切替えにより、建屋内への有毒ガスの侵入を阻止する。</p> <p>(5) 障壁の防護機能を維持するため、適切に保守管理を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</p> <p>(6) 外部火災による中央制御室へのばい煙等の侵入阻止に係る教育を定期的実施する。</p> <p>(7) 森林火災から評価対象施設を防護するための防火帯の点検等に係る火災防護に関する教育を定期的実施する。</p> <p>(8) 近隣の産業施設の火災・爆発から評価対象施設を防護するために、離隔距離を確保すること等の火災防護に関する教育を定期的実施する。</p> <p>(9) 外部火災発生時の予防散水に必要な消火対応力を維持するため、自衛消防隊を対象とした教育・訓練を定期的実施する。</p> <p>(10) モニタリングポスト及びモニタリングステーションが外部火災の影響を受けた場合は、代替設備を防火帯内側に設置する運用とし、手順を定め、訓練を定期的実施する。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【女川】名称の相違</p> <p>【女川】運転名称の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【女川】名称の相違</p> <p>【女川】運転名称の相違</p> <p>【女川・大飯】設計方針の相違 ・泊は防護措置としてディーゼル発電機建屋に障壁を設置しているため保守管理について記載</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【女川】記載方針の相違 ・記載の充実(大飯参照)</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（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉

(10) 油計量タンクは常時空運用とする。

第1.11.1表 外部火災にて想定する火災

火災種別	考慮すべき火災
森林火災	発電所敷地外 10km 以内に発火点を設定した発電所に迫る火災
近隣の産業施設の火災・爆発	発電所敷地外 10km 以内に存在する石油コンビナート等の施設からの火災・爆発 発電所敷地内に存在する危険物貯蔵タンクの火災 発電所敷地内に入庫する船舶からの火災
航空機墜落による火災	発電所敷地内への航空機墜落時の火災

第1.11.2表 外部火災防護施設

防護対象	外部火災防護施設
安全機能の重要度分類 クラス1及びクラス2に 属する施設を内包する建屋	・原子炉格納容器 ・原子炉閉鎖建屋 ・制御建屋 ・廃棄物処理建屋 空海活動による防護手段を期待しない条件のもと、火元からの燃焼距離で防護
安全機能の重要度分類 クラス1及びクラス2に 属する屋外施設	・海水ポンプ 空海活動による防護手段を期待しない条件のもと、火元からの燃焼距離で防護
安全機能の重要度分類 クラス3に属する施設	・タービン建屋 ・特高開閉所 ・固体廃棄物貯蔵庫 ・モニタリングポスト棟 出屋内に設置している施設については、建屋により防護することとし、屋外施設については、防火扉の内側に設置すること又は消火活動等により防護

【説明資料(1.3)：2-6外-別添1-6】

防護対象	外部火災防護施設
安全機能の重要度分類 クラス1及びクラス2に 属する施設	・海水ポンプ ・主蒸気逃がし弁、排気筒等 ・換気空調設備 ・ディーゼル発電機 ・安全保護系計装盤 ・制御用空気圧縮機

【説明資料(2.5.2)：2-6外-別添1-18】

女川原子力発電所2号炉

【別添資料2(1~3)】

第1.8.9-1表 外部火災にて想定する火災

火災種別	考慮すべき火災
森林火災	発電所敷地外 10 km圏内に発火点を設定した女川原子力発電所に迫る森林火災
近隣の産業施設の火災・爆発	発電所敷地外 10 km圏内の石油コンビナート等の火災・爆発 発電所敷地内の危険物貯蔵施設等の火災
航空機墜落による火災	発電所敷地内への航空機墜落時の火災

【別添資料1(1~2)】

第1.8.9-2表 評価対象施設

防護対象	評価対象施設
外部火災防護対象施設	・原子炉建屋 ・非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイスプレーヤーを含む。） ・排気筒 ・復水貯蔵タンク ・原子炉補機冷却海水ポンプ ・高圧炉心スプレイスプレーヤー補機冷却海水ポンプ ・高圧炉心スプレイスプレーヤー補機冷却海水系ストレーナ
外部火災防護対象施設を内包する建屋（外部事象防護対象施設である建屋を除く。）	・タービン建屋 ・制御建屋
外部火災の二次的影響を受ける構築物、系統及び機器	・非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイスプレーヤーを含む。） ・換気空調系 ・安全保護系 ・原子炉補機冷却海水ポンプ ・高圧炉心スプレイスプレーヤー補機冷却海水ポンプ

【別添資料1(1~3)】

泊発電所3号炉

(11) 3号炉油軽量タンクは常時空運用とし、3号炉補助ボイラー燃料タンクは貯蔵量の管理上限を定めるとともに、当該貯蔵量を上回らないよう管理する。

【別添資料2(1~3)】

第1.8.10.1表 外部火災にて想定する火災

火災種別	考慮すべき火災
森林火災	発電所敷地外 10km 以内に発火点を設定した発電所に迫る火災
近隣の産業施設の火災・爆発	発電所敷地外 10km 以内に存在する石油コンビナート等の火災・爆発 発電所敷地内に存在する危険物貯蔵施設等の火災
航空機墜落による火災	発電所敷地内への航空機墜落時の火災

【別添資料1(1~2)】

第1.8.10.2表 評価対象施設

防護対象	評価対象施設
外部事象防護対象施設等	・原子炉建屋 ・原子炉補助建屋 ・ディーゼル発電機建屋 ・循環水ポンプ建屋 ・原子炉補機冷却海水ポンプ ・排気筒
外部火災の二次的影響を受ける構築物、系統及び機器	・ディーゼル発電機 ・換気空調設備 ・安全保護系 ・原子炉補機冷却海水ポンプ ・主蒸気逃がし弁、排気筒等 ・制御用空気圧縮機

【別添資料1(1~3)】

【女川・大飯】
 設計方針の相違
 ・泊は熱影響が大きかった3号炉油軽量タンク及び3号炉補助ボイラー燃料タンクについて、貯蔵量を低減することで建屋のコンクリート表面温度を制限値以下としている

【女川・大飯】
 設計方針の相違
 ・プラント設計の違いによる対象設備の相違

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第1.8.9.3表 発電所敷地内に設置している屋外の危険物貯蔵施設等の一覧 (1/3)

号別	危険物貯蔵名	製造所の別	危険物の別			最大数量	評価結果
			第四類	第二石油類	第三石油類		
1号炉	補助ボイラー設備	一般取扱所	第四類	第二石油類	第三石油類	67,000kL	×
1号炉	520 kL 軽油貯蔵タンク	屋外タンク貯蔵所	第四類	第二石油類	第三石油類	520 kL	○
1号炉	非常用ディーゼル発電設備	一般取扱所	第四類	第二石油類	第三石油類	50,200 kL	×
1号炉	主給水タンク、油清浄機、油冷却タンク	一般取扱所	第四類	第四石油類	第三石油類	8 kL	×
1号炉	主給水タンク、油清浄機、油冷却タンク	一般取扱所	第四類	第四石油類	第三石油類	35.5 kL	×
2号炉	380 kL 軽油貯蔵タンク(A)	地下タンク貯蔵所	第四類	第二石油類	第三石油類	380 kL	○
2号炉	380 kL 軽油貯蔵タンク(B)	地下タンク貯蔵所	第四類	第二石油類	第三石油類	380 kL	×
2号炉	170 kL 軽油貯蔵タンク(C)	地下タンク貯蔵所	第四類	第二石油類	第三石油類	170 kL	×
2号炉	非常用ディーゼル発電設備(A)	一般取扱所	第四類	第二石油類	第三石油類	41,664 kL	×
2号炉	非常用ディーゼル発電設備(B)	一般取扱所	第四類	第四石油類	第三石油類	8.0 kL	×
2号炉	非常用ディーゼル発電設備(C)	一般取扱所	第四類	第二石油類	第三石油類	41,664 kL	×
2号炉	非常用ディーゼル発電設備(D)	一般取扱所	第四類	第四石油類	第三石油類	8.0 kL	×
2号炉	高圧球心スプリングディーゼル発電設備	一般取扱所	第四類	第二石油類	第三石油類	21,456 kL	×
2号炉	タービン潤滑設備	一般取扱所	第四類	第四石油類	第三石油類	1.0 kL	×
2号炉	タービン潤滑設備	一般取扱所	第四類	第四石油類	第三石油類	172,98 kL	×
3号炉	380kL 軽油貯蔵タンク(A)	屋外タンク貯蔵所	第四類	第二石油類	第三石油類	380 kL	○
3号炉	380kL 軽油貯蔵タンク(B)	屋外タンク貯蔵所	第四類	第二石油類	第三石油類	380 kL	○
3号炉	非常用ディーゼル発電設備(A)	一般取扱所	第四類	第二石油類	第三石油類	41,112 kL	×
3号炉	非常用ディーゼル発電設備(B)	一般取扱所	第四類	第四石油類	第三石油類	7 kL	×
3号炉	非常用ディーゼル発電設備(C)	一般取扱所	第四類	第二石油類	第三石油類	41,112 kL	×
3号炉	非常用ディーゼル発電設備(D)	一般取扱所	第四類	第四石油類	第三石油類	7 kL	×
3号炉	高圧球心スプリングディーゼル発電設備	一般取扱所	第四類	第二石油類	第三石油類	21,456 kL	×
3号炉	タービン潤滑設備	一般取扱所	第四類	第四石油類	第三石油類	1.0 kL	×
3号炉	タービン潤滑設備	一般取扱所	第四類	第四石油類	第三石油類	122.5 kL	×

補注：箇所：評価対象となる設備

第1.8.10.3表 発電所敷地内に設置している屋外の危険物貯蔵施設等の一覧 (1/4)

号別	施設名	製造所の別	危険物の別		数量	詳細評価要否
			類	品名		
1号炉	ディーゼル発電機 燃料油貯蔵タンク	地下タンク貯蔵所	4	第2石油類	軽油 461.6 kL	×
2号炉	ディーゼル発電機 燃料油貯蔵タンク	地下タンク貯蔵所	4	第2石油類	軽油 461.6 kL	×
3号炉	ディーゼル発電機 燃料油貯蔵タンク(A)	地下タンク貯蔵所	4	第2石油類	軽油 295.88 kL	×
3号炉	ディーゼル発電機 燃料油貯蔵タンク(B)	地下タンク貯蔵所	4	第2石油類	軽油 295.8 kL	×
1,2号炉	補助ボイラー燃料タンク	屋外タンク貯蔵所	4	第3石油類	A重油 600 kL	×
2号炉	補助ボイラー燃料タンク	屋外タンク貯蔵所	4	第3石油類	A重油 729 kL	○
1号炉	燃料油タンク	屋外タンク貯蔵所	4	第4石油類	潤滑油 70 kL	×
3号炉	燃料油タンク	屋外タンク貯蔵所	4	第4石油類	潤滑油 110 kL	×
1号炉	ディーゼル発電機 燃料油・潤滑油装置	一般取扱所	4	第2石油類	軽油 58.9 kL	×
2号炉	ディーゼル発電機 燃料油・潤滑油装置	一般取扱所	4	第2石油類	軽油 60.9 kL	×
3号炉	ディーゼル発電機 燃料油・潤滑油装置	一般取扱所	4	第4石油類	潤滑油 14.6 kL	×
1号炉	タービン潤滑油装置	一般取扱所	4	第4石油類	潤滑油 73.3 kL	×
2号炉	タービン潤滑油装置	一般取扱所	4	第4石油類	潤滑油 73 kL	×
3号炉	タービン潤滑油装置	一般取扱所	4	第4石油類	潤滑油 119 kL	×
1,2号炉	補助ボイラー燃料油装置	一般取扱所	4	第3石油類	A重油 96 kL	×
3号炉	補助ボイラー燃料油装置	一般取扱所	4	第3石油類	A重油 114.6 kL	×
1,2号炉	油倉庫	屋内貯蔵所	4	第2石油類	軽油 4 kL	×
3号炉	油倉庫	屋内貯蔵所	4	第2石油類	軽油 4 kL	×
3号炉	油倉庫	屋内貯蔵所	4	第4石油類	潤滑油 25.02 kL	×
共用	第2危険物倉庫	屋内貯蔵所	4	第2石油類	燃料 1.0 kL	×
共用	第2危険物倉庫	屋内貯蔵所	4	第3石油類	燃料 2.0 kL	×
1号炉	代替非常用発電機 (1号機)	一般取扱所	4	第2石油類	軽油 7,392 kL	×
1号炉	代替非常用発電機 (1号機)	一般取扱所	4	第4石油類	潤滑油 0.144 kL	×
2号炉	代替非常用発電機 (2号機)	一般取扱所	4	第2石油類	軽油 7,392 kL	×
2号炉	代替非常用発電機 (2号機)	一般取扱所	4	第4石油類	潤滑油 0.144 kL	×
2号炉	代替非常用発電機 (3号機)	一般取扱所	4	第2石油類	軽油 7,392 kL	×
2号炉	代替非常用発電機 (3号機)	一般取扱所	4	第4石油類	潤滑油 0.144 kL	×
3号炉	代替非常用発電機 (3号機)	一般取扱所	4	第2石油類	軽油 7,392 kL	×
3号炉	代替非常用発電機 (3号機)	一般取扱所	4	第4石油類	潤滑油 0.144 kL	×

第1.8.10.3表 発電所敷地内に設置している屋外の危険物貯蔵施設等の一覧 (2/4)

号別	施設名	製造所の別	危険物の別		数量	詳細評価要否
			類	品名		
共用	可燃型代替発電機 (1号機)	一般取扱所	4	第2石油類	軽油 8.88 kL	×
共用	可燃型代替発電機 (2号機)	一般取扱所	4	第2石油類	軽油 8.88 kL	×
共用	可燃型代替発電機 (3号機)	一般取扱所	4	第2石油類	軽油 8.88 kL	×
共用	可燃型代替発電機 (4号機)	一般取扱所	4	第2石油類	軽油 8.88 kL	×
共用	可燃型代替発電機 (5号機)	一般取扱所	4	第2石油類	軽油 8.88 kL	×
共用	可燃型代替発電機 (6号機)	一般取扱所	4	第2石油類	軽油 8.88 kL	×
共用	可燃型代替発電機 (7号機)	一般取扱所	4	第2石油類	軽油 8.88 kL	×
共用	可燃型代替発電機 (8号機)	一般取扱所	4	第2石油類	軽油 8.88 kL	×
共用	タンクローリー	移動式タンク貯蔵所	4	第2石油類	軽油 3.86 kL	×
共用	タンクローリー	移動式タンク貯蔵所	4	第2石油類	軽油 3.86 kL	×
共用	タンクローリー	移動式タンク貯蔵所	4	第2石油類	軽油 3.86 kL	×
共用	タンクローリー	移動式タンク貯蔵所	4	第2石油類	軽油 3.86 kL	×

【女川】
 設計方針の相違
 ・プラント設計の違いによる対象設備の相違
 【大飯】 記載内容の相違
 (女川実証の反映)

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（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第1.8.9-3表 発電所敷地内に設置している屋外の危険物貯蔵施設等の一覧 (2/3)

号炉	危険物種類	施設等の別	危険物名称	品名	最大容量	詳細評価等
その他	大容量発電機油	一巻機油所	第四機	第二石油類	軽油	74.52t (注) (空)
その他	大容量発電機油	地下タンク貯蔵所	第四機	第二石油類	軽油	39.9t (注) (空)
その他	タンクローリ	移動式タンク貯蔵所	第四機	第二石油類	軽油	4.4t (注) (空)
その他	タンクローリ	移動式タンク貯蔵所	第四機	第二石油類	軽油	4.4t (注) (空)
その他	タンクローリ (第2保管エリア)	移動式タンク貯蔵所	第四機	第二石油類	軽油	100t (貯留容量、評価)
その他	タンクローリ (第3保管エリア)	移動式タンク貯蔵所	第四機	第二石油類	軽油	100t (貯留容量、評価)
その他	タンクローリ (第4保管エリア)	移動式タンク貯蔵所	第四機	第二石油類	軽油	100t (貯留容量、評価)
その他	ガスタービンの発電機油	地下タンク貯蔵所	第四機	第二石油類	軽油	330t (注) (空)

緑字の箇所：評価対象となる設備

第1.8.9-3表 発電所敷地内に設置している屋外の危険物貯蔵施設等の一覧 (3/3)

号炉	設備名	危険物の種類	数量	詳細評価等
共用	予備圧容器	軽油油 (重油類)	16,000 L	× (他評価に包括)
1号炉	主変圧器	軽油油 (重油類)	104,000 L	× (他評価に包括)
1号炉	給油圧容器	軽油油 (重油類)	48,000 L	× (他評価に包括)
1号炉	炉内変圧器	軽油油 (重油類)	34,000 L	× (他評価に包括)
2号炉	主変圧器	軽油油 (重油類)	138,000 L	× (燃料未燃なし)
2号炉	給油圧容器	軽油油 (重油類)	68,000 L	○
2号炉	炉内変圧器	軽油油 (重油類)	58,000 L	○
2号炉	炉内電圧調整器	軽油油 (重油類)	7,000 L	○
2号炉	補助ボイラー用変圧器	軽油油 (重油類)	21,000 L	○
2号炉	停止型原子炉再循環ポンプ用	軽油油 (重油類)	8,250 L	○
2号炉	電源装置入力変圧器	軽油油 (重油類)	138,000 L	○
2号炉	給油圧容器	軽油油 (重油類)	48,000 L	○
2号炉	炉内変圧器	軽油油 (重油類)	58,000 L	× (他評価に包括)
2号炉	炉内電圧調整器	軽油油 (重油類)	7,000 L	○
3号炉	補助ボイラー用変圧器	軽油油 (重油類)	16,000 L	× (他評価に包括)
2号炉	炉内電圧調整器	軽油油 (重油類)	8,250 L	× (他評価に包括)
共用	熱源炉用 プロパンガスボンベ	LPGガス	1,060kg	× (屋内設置)
1号炉	補給ボイラー用 プロパンガスボンベ	LPGガス	400kg	× (屋内設置)
1号炉	非常ガスボンベ	非常ガス	32,155kg	× (屋内設置)
2号炉	非常ガスボンベ	非常ガス	87,254kg	× (屋内設置)
3号炉	非常ガスボンベ	非常ガス	26,072kg	× (屋内設置)

緑字の箇所：評価対象となる設備

【別添資料1(2.2.2.5)】

第1.8.10.3表 発電所敷地内に設置している屋外の危険物貯蔵施設等の一覧 (3/4)

号炉	施設名	危険物		数量	詳細評価等
		種別	品名		
1,2号炉	給排水処理装置	4	第2石油類	軽油	490 L × (屋内設置)
3号炉	給排水処理装置	4	第2石油類	軽油	490 L × (屋内設置)
1,2号炉	循環水ポンプ装置	4	第3石油類	潤滑油	1,600 L × (屋内設置)
3号炉	循環水ポンプ装置	4	第3石油類	潤滑油	1,310 L × (屋内設置)
1号炉	原子炉装置	4	第3石油類	潤滑油	1,500 L × (屋内設置)
2号炉	原子炉装置	4	第3石油類	潤滑油	1,500 L × (屋内設置)
2号炉	原子炉装置	4	第4石油類	潤滑油	1,500 L × (屋内設置)
共用	貯蔵用発電機	4	第2石油類	軽油	490 L × (他評価に包括)
共用	貯蔵用発電機	4	第2石油類	軽油	490 L × (他評価に包括)
共用	高圧送水ポンプ車(05900)	4	第2石油類	軽油	990 L × (他評価に包括)
共用	高圧送水ポンプ車(05900)	4	第2石油類	軽油	990 L × (他評価に包括)
共用	高圧送水ポンプ車(051200)	4	第2石油類	軽油	990 L × (他評価に包括)
共用	可搬型直流電源用発電機1	4	第2石油類	軽油	250 L × (他評価に包括)
共用	可搬型直流電源用発電機2	4	第2石油類	軽油	250 L × (他評価に包括)
共用	可搬型直流電源用発電機3	4	第2石油類	軽油	250 L × (他評価に包括)
共用	可搬型直流電源用発電機4	4	第2石油類	軽油	250 L × (他評価に包括)
共用	可搬型直流電源用発電機5	4	第2石油類	軽油	250 L × (他評価に包括)
共用	可搬型直流電源用発電機6	4	第2石油類	軽油	250 L × (他評価に包括)
共用	可搬型直流電源用発電機7	4	第2石油類	軽油	250 L × (他評価に包括)
共用	可搬型直流電源用発電機8	4	第2石油類	軽油	250 L × (他評価に包括)

第1.8.10.3表 発電所敷地内に設置している屋外の危険物貯蔵施設等の一覧 (4/4)

号炉	施設名	危険物の種類	数量	詳細評価等
1号炉	主変圧器	1種4号 鉱油 (重油類)	86 kL	× (他評価に包括)
1号炉	駆動変圧器	1種4号 鉱油 (重油類)	30.3 kL	× (他評価に包括)
1号炉	炉内変圧器	1種4号 鉱油 (重油類)	22.0 kL	× (他評価に包括)
2号炉	主変圧器	1種4号 鉱油 (重油類)	77.0 kL	× (他評価に包括)
2号炉	駆動変圧器	1種4号 鉱油 (重油類)	30.3 kL	× (他評価に包括)
2号炉	炉内変圧器	1種4号 鉱油 (重油類)	22.0 kL	× (他評価に包括)
1,2号炉	予備変圧器	1種4号 鉱油 (重油類)	16.9 kL	× (他評価に包括)
3号炉	主変圧器	1種4号 鉱油 (重油類)	107.6 kL	○
3号炉	予備変圧器	1種4号 鉱油 (重油類)	31.8 kL	× (他評価に包括)
1号炉	発電機ガスボンベ貯蔵庫	水素ガス (ボンベ)	945 m³	× (屋内設置)
2号炉	発電機ガスボンベ貯蔵庫	水素ガス (ボンベ)	945 m³	× (屋内設置)
3号炉	発電機ガスボンベ貯蔵庫	水素ガス (ボンベ)	1,120 m³	× (屋内設置)
1,2号炉	1次系水素ボンベ室	水素ガス (ボンベ)	420 m³	× (屋内設置)
3号炉	1次系水素ボンベ室	水素ガス (ボンベ)	280 m³	× (屋内設置)
共用	放射性廃棄物処理装置 プロパンガスボンベ	プロパンガス	2,000 kg	× (屋内設置)
1,2号炉	補助ボイラー装置	プロパンガス	180 kg	× (屋内設置)
3号炉	補助ボイラー装置	プロパンガス	120 kg	× (屋内設置)

【別添資料1(2.2.2.5)】

【女川】
 設計方針の相違
 ・プラント設計の違いによる対象設備の相違
 【大飯】記載内容の相違
 (女川実績の反映)

【女川】
 設計方針の相違
 ・プラント設計の違いによる対象設備の相違
 【大飯】記載内容の相違
 (女川実績の反映)

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（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉

第1.11.4表 落下事故のカテゴリと対象航空機

落下事故のカテゴリ	対象航空機	離隔距離*2	照射強度
計器飛行の民間航空機	B747	206m	550 W/m ²
有視界飛行の民間航空機	大型航空機	400	（評価結果は自衛隊機又は米軍機の落下に含まれる）*1
	小型航空機		
自衛隊機又は米軍機	空中給油機等	KC	216m
	高度での巡航が想定される大型固定翼機	767	319 W/m ²
訓練空域内で飛行中及び訓練空域外を飛行中	その他の大型固定翼機、小型固定翼機及び回転翼機	F-15	44m
			870 W/m ²

※1 落下事故評価において考慮している航空機は、小型固定翼機及び小型回転翼機である。評価条件は、原子炉施設から距離が36m、燃料積載量が小型固定翼機の2m²程度であることから、自衛隊機又は米軍機において原子炉施設からの距離が44m、燃料積載量が15m²程度で評価していることを踏まえると、本評価は自衛隊機又は米軍機の落下による大気影響評価に含まれる。

※2 離隔距離の設定に当たり、落下事故がない場合は、保守的に0.5回を用いた。

【説明資料(2.3.2.2：2-6外・別添1-15)】

女川原子力発電所2号炉

第1.8.9-4表 落下事故のカテゴリと対象航空機

落下事故のカテゴリ	対象航空機	種類別離隔距離 [m]	照射強度 [W/m ²]
計器飛行方式民間航空機	大型民間航空機	B747-400	85
	小型民間航空機	Do228-200	44
有視界飛行方式民間航空機	大型民間航空機	B747-400	85
	小型民間航空機	Do228-200	44
自衛隊機又は米軍機	訓練空域外を飛行中	空中給油機等、高高度での巡航が想定される大型固定翼機、小型固定翼機及び回転翼機	111
	基地-訓練空域間往復時	F-2	25

※1 「有視界飛行方式民間航空機の小型民間航空機」の落下事故の対象航空機のうち、燃料積載量が最大となるDo228-200であっても約2m²と少量であることから、Do228-200よりも燃料積載量が多く、かつ離隔距離が近い「自衛隊機又は米軍機」その他の大型固定翼機、小型固定翼機及び回転翼機の落下事故の評価に包摂されるため評価対象外とした。

【別添資料1(2.3)】

泊発電所3号炉

第1.8.10.4表 落下事故のカテゴリと対象航空機

落下事故のカテゴリ	対象航空機	離隔距離 [m]	照射強度 [W/m ²]
有視界飛行方式民間航空機	大型固定翼機（固定翼機、回転翼機）	B747-400	140
	小型固定翼機（固定翼機、回転翼機）	Do228-200	76
自衛隊機又は米軍機	訓練空域内で訓練中	その他の大型固定翼機、小型固定翼機及び回転翼機	F-15
	訓練空域外を飛行中	空中給油機等、高高度での巡航が想定される大型固定翼機、小型固定翼機及び回転翼機	KC-767
自衛隊機又は米軍機	訓練空域内で訓練中	その他の大型固定翼機、小型固定翼機及び回転翼機	F-15
	訓練空域外を飛行中	その他の大型固定翼機、小型固定翼機及び回転翼機	F-15

※1：燃料積載量が多く、離隔距離が短い「自衛隊機又は米軍機」訓練空域内で訓練中、その他の大型固定翼機、小型固定翼機及び回転翼機の落下事故の評価に包摂されるため評価対象外とした。

※2：燃料積載量が多く、離隔距離が短い「有視界飛行方式民間航空機」大型固定翼機の落下事故の評価に包摂されるため評価対象外とした。

※3：対象航空機が同一で、離隔距離が短い「自衛隊機又は米軍機」訓練空域内で訓練中、その他の大型固定翼機、小型固定翼機及び回転翼機の落下事故の評価に包摂されるため評価対象外とした。

【別添資料1(2.3)】

相違理由

【女川・大飯】
 設計方針の相違
 ・地域特性による落下事故カテゴリの相違

第1.11.6表 ばい煙による影響評価

分類	影響評価設備
機器への影響	換気空調設備
機器	ディーゼル発電機
	海水ポンプ
室内の空気を取り込む機器	主蒸気逃がし弁、排気筒等
	安全保護系計装盤
機器	制御用空気圧縮機

【説明資料(2.5：2-6外・別添1-18)】

第1.8.9-5表 ばい煙等による影響評価

分類	評価対象施設
機器への影響	外気を取り込む屋外機器
	換気空調系で給気されるエリアの設置機器
居住性への影響	原子炉補機冷却海水ポンプ
	高圧炉心スプレッド冷却海水ポンプ

【別添資料1(2.4)】

第1.8.10.5表 ばい煙等による影響評価

分類	影響評価設備
機器への影響	外気を取り込む設備
	換気空調設備で給気されるエリアの設置機器
居住性への影響	原子炉補機冷却海水ポンプ
	ディーゼル発電機

【別添資料1(2.4)】

相違理由

【女川・大飯】
 設計方針の相違
 ・プラント設計の違いによる対象設備の相違

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉



第 1.11.4 図 自衛消防隊体制図

女川原子力発電所2号炉

第 1.8.9-8 表 自衛消防隊編成

構成	所属等	役割
自衛消防隊長	発電所長（1）	a 自衛消防隊の全体指揮 b 現場責任者及び現場指揮者の選任
自衛消防隊長代行専業副隊長	指名者（1）	a 自衛消防隊長不在時の代行
統括管理者	保安部長（1）	a 自衛消防隊の統括管理 b 火災発生時の発電所本部での連絡調整/連絡確保
火災防衛対策管理者	防災課長（1）	a 統括管理者の補佐 b 消火方針の立案 c 原子力安全のための火災防衛に関する指導
初期消火要員	連絡連絡責任者	連絡連絡責任者：発電課長（1） a 消防機関及び関係機関への連絡調整 b 初期消火要員への出動要請
	現場責任者	現場責任者：特別管理班（1） a 消防機関への連絡 b 平日昼間：現場指揮本部までの誘導 平日夜間・休祭日：火災現場への誘導
	現場指揮者	現場指揮者：特別管理班（1） a 火災現場確認 b 火災現場での消火指揮 c 消火器又は屋内消火栓による消火活動
	消火担当	・ 平日昼間（前記防範区域外） ・ 平日夜間（前記防範区域外） 保安班員（1） ・ 平日夜間・休祭日 運転員（1） a 火災現場確認 b 消火器又は屋内消火栓による消火活動
消防車班	委員長（6）	a 消防機関の消防指揮 b 消防自動車のアクセスルート及び配備場所の指示等 c 化学消防自動車の機動員 d 化学消防自動車の連絡作業 e 消防自動車による消火活動（筒先） f 泡消火薬剤の補充 g 消防ホースの延長等
消火班	班長：特別管理班（1） 副班長：特別管理班（1） 班員：各グループ員	a 消火器、消火栓等による消火活動
避難誘導班	班長：特別管理班（1） 副班長：特別管理班（1） 班員：各グループ員	a 消防機関の火災現場への誘導
情報連絡班	班長：特別管理班（1） 副班長：特別管理班（1） 班員：各グループ員	a 社内関係機関への連絡、本店対策室との連絡調整 b 火災情報の取集
総務班	班長：特別管理班（1） 副班長：特別管理班（1） 班員：各グループ員	a 誘導、警備
影響評価班	班長：特別管理班（1） 副班長：特別管理班（1） 班員：各グループ員	a プラント内の放射線の状況調査

() 内は人数

泊発電所3号炉

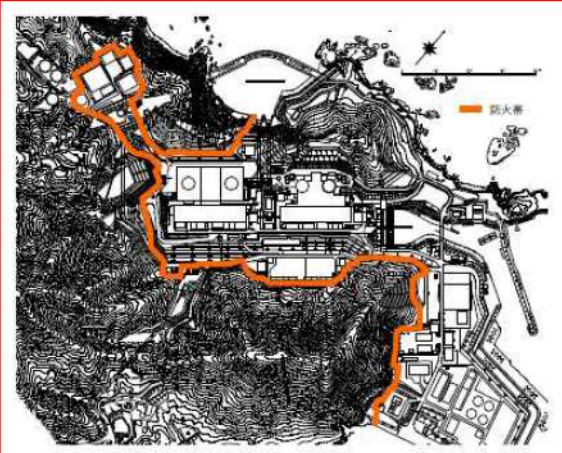
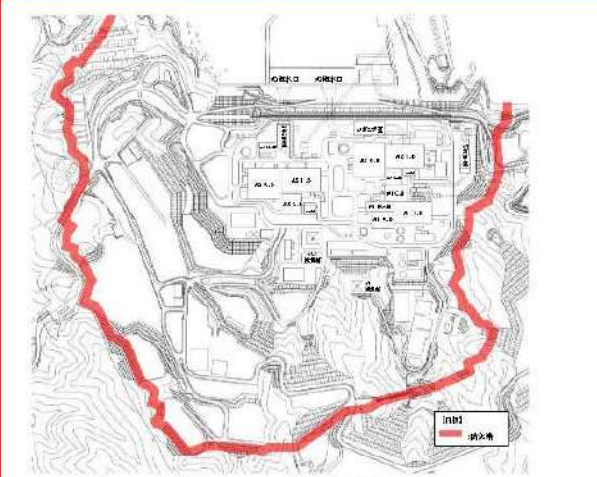
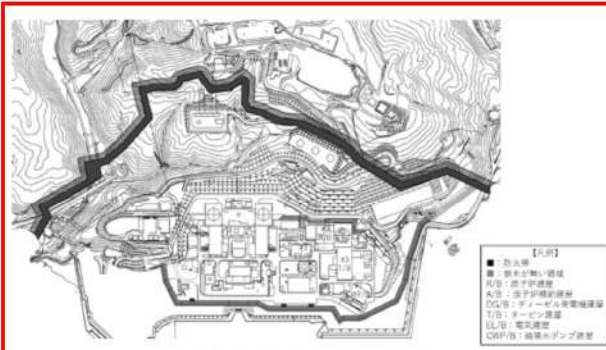


第 1.8.10.6 表 自衛消防隊編成

構成員	役割
自衛消防隊長	○自衛消防隊全体を指揮・統括する。 ○公設消防隊との活動方針を統括する。
自衛消防隊長：技術系担当次長（統括管理者）	○自衛消防隊不在時の任務を代行
本部指揮班	○自衛消防隊各班を指揮 ○各班からの通報・連絡を受けると共に、情報を収集し自衛消防隊長の判断を補佐 ○公設消防との連携（鎮火等、火災状況）を図る。
消火班	○火災発生現場へ向かい、火災状況等を把握する。 ○火災発生現場で消火器、消火栓等により迅速な消火活動を実施し、延焼拡大防止を図る。
	初期消火要員 初期消火要員のうち、連絡者、通報者を除く以下の9名は消火班の指揮下となる。
現場指揮者（1名）	・ 火災発生現場へのアクセスルートを確認し、初期消火要員とともに消防自動車に乗車・出動 ・ 火災発生現場到着後、火災状況に応じた消火体制を整え、初期消火活動（放水等）を指示
消火担当（3名）	・ 現場指揮者の指示に従い、消防用ホース筒先を用いて消火に当たる
消防車操作担当（2名）	・ 現場指揮者の指示を受け、機動員として、消防自動車による消火に必要な操作を行う ・ 泡消火薬剤を化学消防自動車へ補給
消火補助担当（2名）	・ 泡消火薬剤を運搬車で火災発生現場へ補給 ・ 化学消防自動車への泡消火薬剤補給の補助および伝令補助 ・ 現場指揮者の指示を受け、消火栓のバルブの開閉
案内誘導	・ 公設消防が入構するゲートに待機し、公設消防隊を火災発生現場近傍へ誘導
業務支援班（避難誘導担当）	○総合管理事務所の各フロアの避難者を避難場所へ誘導 ○被災者が発生した場合、被災者の状態を確認し、火災による影響の少ない安全な場所へ搬出し、教護班長へ連絡する
業務支援班（救護担当）	○応急処置の準備とともに、被災者の救護活動および公設消防救急隊との連携
放管班（管理区域の場合）	○火災発生現場の線量当量率、汚染レベルの測定 ○自衛消防隊員および公設消防隊員の被ばく管理および助言 ○自衛消防隊員、公設消防隊員を火災発生現場まで誘導 ○管理区域内入退城・物品搬出入手続きおよび管理 ○自衛消防隊員および公設消防隊員への除染措置

相違理由
 【女川・大飯】
 体制の相違

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>第1.11.1図 防火帯設置図 【説明資料(3.1:2-6外-別添1-20)】</p>	 <p>第1.8.9-1図 防火帯配置図 【別添資料1(1~3)】</p>	 <p>第1.8.10.1図 防火帯配置図 【別添資料1(1~3)】</p>	<p>【女川・大飯】 設計方針の相違 ・地域特性による防火帯配置の相違</p>
	 <p>第1.8.9-2図 発電所周辺に位置する危険物貯蔵施設等 【別添資料1(2.2.2.2)】</p>	 <p>第1.8.10.2図 発電所周辺に位置する危険物貯蔵施設等 【別添資料1(2.2.2.2)】</p>	<p>【女川】設計方針の相違 ・地域特性による危険物貯蔵施設等の相違 【大飯】記載内容の相違 (女川実績の反映)</p>

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉

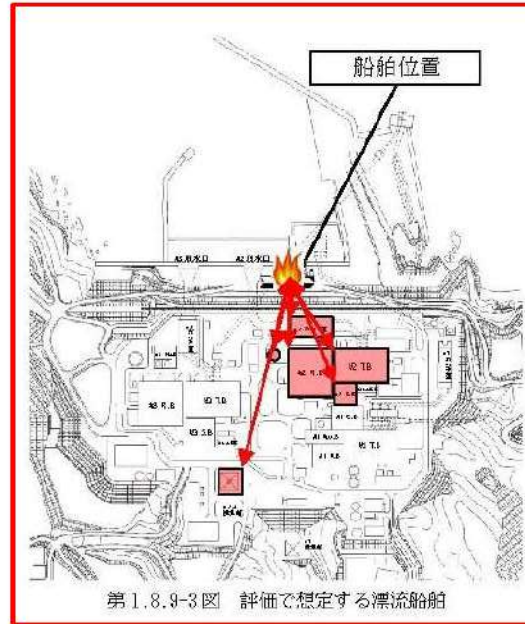
第1.11.5表 物揚岸壁に停泊する船舶

船舶	燃料	容量	影響先	距離 距離
燃料等輸送船	重油	560kt	3号炉原子炉周辺建屋	751m
			3号炉及び4号炉 海水ポンプ	626m



第1.11.3図 船舶配置図

女川原子力発電所2号炉



第1.8.9-3図 評価で想定する漂流船舶

泊発電所3号炉



第1.8.10.3図 評価で想定する漂流船舶

追而【基準津波審査の反映】
 （上記の破線部分は、基準津波審査結果を受けて反映のため）

相違理由

【女川・大飯】
 設計方針の相違
 ・地域特性による船舶
 位置の相違

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第1.11.3表 発電所敷地内に設置している屋外の評価対象危険物タンク

タンク名	燃料	燃料量	影響先	離隔距離
補助ボイラ燃料タンク	重油	500kl	3号炉原子炉周辺建屋	90m
1号炉及び2号炉油計量タンク	タービン油	100kl [※]	3号炉及び4号炉海水ポンプ	320m

※ 空運用とする

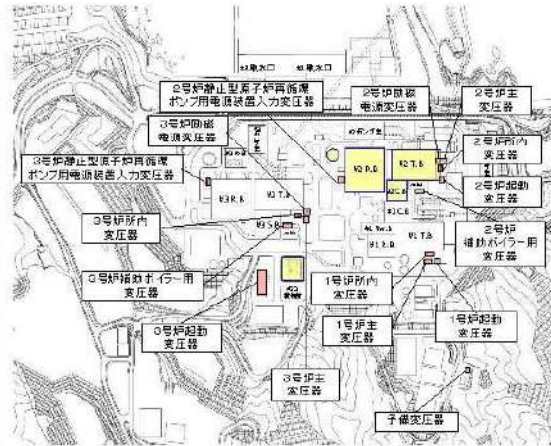


第1.11.2図 危険物タンク配置図

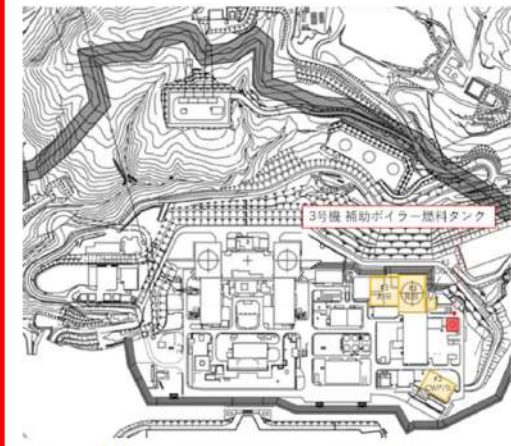
【説明資料(2.2.2.2:2-6外-別添1-11)】



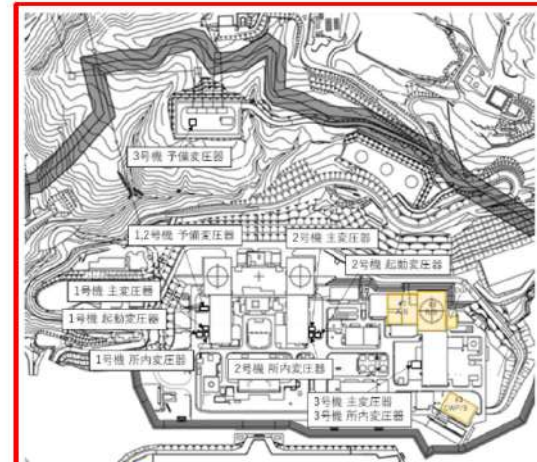
第1.8.9-4図 危険物貯蔵施設等配置図（危険物タンク）



第1.8.9-5図 危険物貯蔵施設等配置図（変圧器等）



第1.8.10.4図 危険物貯蔵施設等配置図（危険物タンク）



第1.8.10.5図 危険物貯蔵施設等配置図（変圧器）

【女川・大飯】
 設計方針の相違
 ・地域特性による配置の相違

【大飯】記載内容の相違
 （女川実証の反映）

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（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(3) 適合性説明 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>(3) 適合性説明 (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>(3) 適合性説明 (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</p> <p>(11) 森林火災 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。 【説明資料(2.1.2: 2-6外-別添1-7)(2.1.3: 2-6外-別添1-8)】</p>	<p>適合のための設計方針 第1項について</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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>(11) 森林火災 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、自衛消防隊が出勤し、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>適合のための設計方針 第1項について</p> <p>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「寿都特別地域気象観測所」で観測された過去の記録並びに「小樽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。</p> <p>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。</p> <p>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>(11) 森林火災 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、自衛消防隊が出勤し、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、安全施設が安全機能を損なわれることはない。</p>	<p>【大飯】記載内容の相違 (女川実証の反映)</p> <p>【女川】地域名の相違 【女川】観測所名の相違 【女川】観測所名の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p>

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>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わない設計とする。 【説明資料(2.5.2：2-6 外-別添1-18)】</p> <p>第3項について</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主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(2.2.2.1：2-6 外-別添1-10)】</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。 【別添資料1(2.1)】</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。 【別添資料1(2.4)】</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>(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、発電所周辺の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。</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。 【別添資料1(2.1)】</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設備、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。 【別添資料1(2.4)】</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>(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30km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、発電所周辺の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。</p>	<p>【大飯】記載内容の相違 （女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違 【女川】名称の相違</p> <p>【大飯】記載内容の相違 （女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・地域特性による相違</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（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(4) 近隣工場等の火災</p> <p>a. 石油コンビナート等の施設の火災</p> <p>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。</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主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、火災時の輻射熱の影響を受けるおそれはない。</p> <p>【説明資料(2.2.2.1：2-6外-別添1-10)】</p> <p>d. 発電所港湾内に入港する船舶の火災</p> <p>発電所港湾内に入港する船舶の火災発生時の輻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>【説明資料(2.2.2.3：2-6外-別添1-12)】</p> <p>b. 発電所敷地内に存在する危険物タンクの火災</p> <p>発電所敷地内に存在する危険物タンク火災発生時の輻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>【説明資料(2.2.2.2：2-6外-別添1-11)】</p> <p>c. 航空機墜落による火災</p> <p>発電所敷地内への航空機墜落に伴う火災発生時の輻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>【説明資料(2.3.3.3：2-6外-別添1-17)】</p> <p>e. 二次的影響（ばい煙等）</p> <p>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</p>	<p>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>【別添資料1(2.2)】</p> <p>(4) 近隣工場等の火災</p> <p>a. 石油コンビナート施設等の火災</p> <p>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>【別添資料1(2.2)】</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</p> <p>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輻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、火災の輻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>【別添資料1(2.2.2.5)】</p> <p>c. 航空機墜落による火災</p> <p>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。</p> <p>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。</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>【別添資料1(2.3)】</p> <p>d. 二次的影響（ばい煙等）</p> <p>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</p>	<p>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>【別添資料1(2.2)】</p> <p>(4) 近隣工場等の火災</p> <p>a. 石油コンビナート施設等の火災</p> <p>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>【別添資料1(2.2)】</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</p> <p>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輻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、火災の輻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>【別添資料1(2.2.2.5)】</p> <p>c. 航空機墜落による火災</p> <p>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。</p> <p>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。</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>【別添資料1(2.3)】</p> <p>d. 二次的影響（ばい煙等）</p> <p>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</p>	<p>【大飯】記載内容の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違 【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載方針の相違 【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違 【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違 【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</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（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>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(2.5.2：2-6外-別添1-18)】</p> <p>(5) 有毒ガス 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。 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。 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(2.5：2-6外-別添1-18)】</p>	<p>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>【別添資料1(2.4)】</p>	<p>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設備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>【別添資料1(2.4)】</p>	<p>【大飯】記載表現の相違 【女川】名称の相違</p> <p>【大飯】記載方針の相違 (女川実績の反映) ・泊・女川は外部火災に伴う有毒ガスの影響は、二次的影響(ほい煙等)に含んでいる。</p>
<p>1.3 気象等</p> <p>2.2.4 その他の資料による一般気象</p> <p>(1) 森林火災 森林火災検討に係る大飯発電所の最寄りの気象観測所（舞鶴特別地域気象観測所、小浜地域気象観測システム）の気象データ（気温、湿度、風速）（2003年～2012年）及び大飯発電所の位置する福井県の森林火災発生状況（2002年～2011年）⁽⁵⁾について、第2.2.18表に示す。</p> <p>また、森林火災発生件数の多い3月～6月における最寄りの気象観測所（小浜地域気象観測システム）の気象データ（卓越風向）について、第2.2.19表に示す。</p>	<p>2. 気象</p> <p>2.2 最寄りの気象官署の資料による一般気象</p> <p>2.2.5 その他の資料による一般気象</p> <p>2.2.5.2 森林火災 森林火災検討に係る女川原子力発電所の最寄りの気象観測所（「石巻特別地域気象観測所」及び「江ノ島気象観測所」）の気象データ（最高気温、最大風速、最大風速記録時の風向、最小湿度）（2008年～2017年）及び発電所の位置する宮城県の「消防防災年報」（2006年～2015年）について、第2.2-32表、第2.2-33表に示す。</p> <p>また、森林火災発生件数の多い3月～5月における最寄りの気象観測所（「江ノ島気象観測所」）の気象データ（卓越風向）について、第2.2-34表に示す。</p>	<p>1.3 気象等</p> <p>2. 気象</p> <p>2.2 最寄りの気象官署の資料による一般気象</p> <p>2.2.4 その他の資料による一般気象</p> <p>(1) 森林火災 森林火災検討に係る泊発電所の気象観測設備の気象データ（最高気温、最大風速、最大風速記録時の風向、最小湿度）（2003～2012年）及び発電所の位置する北海道の「林野火災被害統計書」（1993～2012年）について、第2.2.20表に示す。</p> <p>また、森林火災発生件数の多い4月～6月における泊発電所の気象観測設備の気象データ（卓越風向）について、第2.2.21表に示す。</p>	<p>【女川】記載方針の相違 【大飯】記載方針の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【女川・大飯】 設計方針の相違 ・泊は気象データの精度を上げるため、森林火災の発火点に最も近い発電所構内の気象データを使用していることによる相違及び地域特性による評価データの相違</p> <p>【女川・大飯】 設計方針の相違 ・地域特性による評価結果の相違</p>

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉

第2.2.18表 気象データ（気温、湿度、風速）及び森林火災件数

月	福井県 月別森林火災 発生頻度 ^{※1}	気象条件		
		最高気温 ^{※2} [℃]	最小湿度 ^{※3} [%]	最大風速 ^{※2} [m/s]
1月	1	16.0	23	20.0
2月	1	21.3	19	20.0
3月	10	23.4	10	20.0
4月	25	30.9	11	19.7
5月	9	31.0	16	21.0
6月	12	35.9	19	15.0
7月	2	37.8	20	15.5
8月	11	38.1	29	15.0
9月	6	37.4	29	18.0
10月	1	29.4	29	21.0
11月	1	25.5	24	15.1
12月	1	19.8	23	22.0

※1：福井県統計年鑑（2002年～2011年版）
 ※2：小浜 地域気象観測システム（アメダス）観測記録
 （2003年～2012年）
 ※3：福井特別地域気象観測所 観測記録（2003年～2012年）

女川原子力発電所2号炉

第2.2-22表 月別の森林火災件数^{※1}

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
件数	25	30	93	133	70	33	6	16	6	5	6	9

注1：「林野防災年報」（資源院 2005年～2016年）より

第2.2-23表 気象データ（気温、風速、風向及び湿度）^{※1}

年月	江ノ島				石巻			
	最多 風向	最高 気温 [℃]	最大風速		最高 気温 [℃]	最小 湿度 [%]	最大風速	
			最大風速 [m/s]	風向			最大風速 [m/s]	風向
2008年3月	西北西	13.7	17.0	北北東	16.2	23	14.1	西北西
2009年3月	西北西	16.2	14.3	北西	16.9	22	16.7	西北西
2010年3月	西北西	13.5	20.3	北北東	15.9	27	18.2	西北西
2011年3月	西北西	10.6	13.8	西北西	18.6	29	13.5	西北西
2012年3月	西北西	13.1	16.4	北北西	13.4	34	16.6	西北西
2013年3月	西北西	17.2	20.5	西北西	17.5	24	19.5	西北西
2014年3月	西北西	18.9	19.6	北北西	19.3	26	16.9	西北西
2015年3月	西北西	16.6	16.8	西北西	17.1	18	20.4	東南東
2016年3月	西北西	16.4	14.9	北西	16.7	21	14.1	西北西
2017年3月	西北西	14.2	16.4	北北東	13.3	28	17.3	西北西
2008年4月	北北東	19.9	20.5	北北東	20.5	15	21.3	北東
2009年4月	西北西	21.5	18.4	北北東	22.4	19	15.6	西北西
2010年4月	西北西	15.2	14.8	西北西	16.1	28	14.0	西北西
2011年4月	欠測（震災による観測データ欠測）				21.0	19	15.6	北西
2012年4月	西北西	18.7	17.1	南	21.1	20	16.5	南南東
2013年4月	西北西	19.7	18.7	西北西	22.5	18	17.9	西北西
2014年4月	西北西	19.9	16.4	西北西	21.6	15	14.9	西北西
2015年4月	北 南南西	25.0	13.2	北西	24.0	16	13.6	西北西
2016年4月	南南西	18.6	17.2	西北西	20.9	16	16.8	南南東
2017年4月	西北西	21.3	19.8	西北西	26.2	20	16.3	南南西
2008年5月	北東	22.0	14.8	南東	24.4	19	16.3	南南東
2009年5月	南南西	23.2	13.5	西	24.9	17	16.5	西北西
2010年5月	北東 南南西 西北西	25.2	11.7	北西	27.1	26	13.4	西北西
2011年5月	欠測（震災による観測データ欠測）				22.7	26	23.8	北東
2012年5月	西北西	21.7	12.9	西北西	24.2	23	16.4	南南東
2013年5月	南	22.3	14.2	北北東	26.5	27	13.6	西北西
2014年5月	南南西	24.5	16.3	西北西	30.0	21	14.8	西
2015年5月	南南西	26.9	11.9	西北西	28.2	22	14.6	西北西
2016年5月	北	27.5	11.1	西北西	30.7	18	14.7	南南東
2017年5月	南南西	26.9	12.9	西北西	28.0	26	12.8	西北西

注1：石巻特別地域気象観測所、江ノ島気象観測所 観測記録（2008年～2017年）

泊発電所3号炉

第2.2.20表 気象データ（気温、風速、風向及び湿度）（2003～2012年）
 及び北海道の森林火災発生状況（1993～2012年）

月	泊発電所（観測期間：2003～2012年）					北海道 1993～2012年 月別 火災発生 頻度 ^{※1}
	気温 (℃)	風速(m/s)		最多 風向	湿度 (%)	
		最高 気温	最大 風速			
4月	22.6	29.7	西	東	13	227
5月	24.7	29.2	東	東	14	231
6月	30.0	24.4	東南東	東	18	57

注1：「林野火災被害統計書（平成24年度版）北海道水産林務部」

相違理由

【女川・大飯】
 設計方針の相違
 ・地域特性による評価
 結果の相違

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉

第2.2.19表 気象データ（卓越風向）

風向	最大風速（日単位） における風向の 出現回数 ^{※4}	最多風向 （日単位）の 出現回数 ^{※4}
	北	164
北北東	0	0
北東	0	0
東北東	3	1
東	157	44
東南東	213	326
南東	71	115
南南東	5	83
南	10	71
南南西	3	3
南西	3	2
西南西	6	15
西	22	10
西北西	219	95
北西	105	78
北北西	239	181

※4：小浜 地域気象観測システム（アメダス）観測記録
 （2003年～2012年）

女川原子力発電所2号炉

第2.2.24表 気象データ（卓越風向）^{（注）}

風向	最多風向出現回数（日単位）			計
	3月	4月	5月	
北	3	18	25	46
北北東	35	27	28	90
北東	14	18	24	57
東北東	3	3	1	7
東	2	0	2	4
東南東	4	1	2	7
南東	8	8	4	20
南南東	8	9	7	24
南	11	24	42	77
南南西	27	41	55	123
南西	6	4	8	18
西南西	0	3	0	3
西	9	8	5	22
西北西	104	68	47	220
北西	30	18	18	66
北北西	20	17	8	45

注1：江ノ島気象観測所 観測記録（2008年～2017年）

泊発電所3号炉

第2.2.22表 気象データ（卓越風向）^{（注）}

風向	風向出現回数（時間単位）			計
	4月	5月	6月	
北	401	536	524	1461
北北東	371	443	299	1113
北東	699	753	591	2043
東北東	1753	1512	1431	4696
東	4058	4392	4389	12839
東南東	2251	2580	2174	7005
南東	1063	1072	767	2902
南南東	539	566	384	1489
南	375	361	256	992
南南西	203	156	136	495
南西	274	267	246	787
西南西	1003	777	560	2340
西	2775	2039	1686	6500
西北西	2866	2733	2990	8589
北西	2134	2743	3446	8323
北北西	781	1319	1660	3760

注1：泊発電所 観測記録（2003年～2012年）

相違理由

【女川・大飯】
 設計方針の相違
 ・地域特性による評価
 結果の相違

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>10. 生物 10.2 植生</p> <p>発電所周辺の植生は、地方自治体の森林簿データ及び現地植生調査結果によると、内陸側の大部分に広葉樹が広がり、その中にスギ、ヒノキ及びマツが点在して分布している。また、国土交通省の国土数値情報によると、発電所の南側には、水田等の農用地が点在している。</p> <p>6. 社会環境</p>	<p>9. 生物 9.2 植生</p> <p>女川原子力発電所3号炉増設に伴う環境影響調査において、植生に関する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>発電所周辺地域における主な現存植生は、海岸部では、自然植生としてアカマツ林、砂浜植物群落、海崖植物群落等が、金華山にはブナ林、樺島及び八景島にはタブノキ林、アカマツ林、海崖植物群落等がみられる。代償植生としては、クロマツ植林、アカマツ植林及び二次林等がみられる。また、内陸部では、自然植生として丘陵地にわずかにモミ・イヌブナ林が、河川敷や沼には河辺植物群落及び池沼植物群落がみられる。代償植生としては、丘陵地を中心にコナラ・クリ林、アカマツ植林及び二次林、スギ植林等が多くみられ、平野部には水田が多くみられる。</p> <p>敷地を含む東西約6km、南北約4kmの範囲内地域における主な現存植生は、自然植生として海岸付近にタブノキ林、アカマツ林、砂浜植物群落、海崖植物群落がわずかにみられる。代償植生としては、集落付近に水田、畑地等が部分的にみられ、丘陵地にアカマツ二次林、コナラ・クリ林、スギ及びヒノキ植林、アカマツ植林等が広範囲にみられる。敷地内は、アカマツ二次林、アカマツ植林の中にコナラ・クリ林、スギ及びヒノキ植林等が錯綜して分布している。</p> <p>なお、女川原子力発電所において、周辺の森林火災により安全施設の安全機能が損なわれた記録はない。</p> <p>10. 社会環境 10.3 産業活動</p> <p>女川町及び牡鹿町の総面積は、約139km²で、そのうち約82%は森林であり、約1.6%が農用地である。</p> <p>平成2年の国勢調査によると両町の就業者数は約10,900人であって、そのうち第一次産業が約30%、第二次産業約29%、第三次産業約41%であり、第三次産業の割合が若干高くなっている。</p> <p>各町の作業別就業者数を第10.3-1表に示す。</p> <p>主たる農産物は飼料作物であり、次いで稲、野菜等となっている。</p> <p>海産物としては、びんなが、めぼち、かつお等、遠洋及び近海漁業の対象漁種のほか、沖合及び沿岸漁業では、いわし、さば、さんま、ひらめ・かれい類、すけとうだら、いかなご、いかさ、あわび類等が女川港等に水揚げされている。</p> <p>また、養殖業として、ほや、かき、わかめ、銀ざけ等の養殖が行われている。なお、発電所敷地周辺海域は女川町、牡鹿町寄磯、前網及び鮫浦の4漁協の漁場となっている。</p> <p>工業としては、漁港機能と共に発展してきた水産食料品工業を中心に、船舶機械修理工業、製材業がある。</p> <p>両町と宮城県全体の主要農作物の収穫高（平成3年、4年）及び飼育家畜頭数、戸数（平成4年、5年）並びに漁業地区別の漁獲量（平成3年、4年）、養殖収穫量（平成3年、4年）を第10.3-2表から第10.3-5表に示す。</p> <p>また、本発電所敷地周辺の土地利用状況を第10.3-1図に示す。</p>	<p>10. 生物 10.2 植生</p> <p>泊発電所3号炉増設に伴う環境影響調査において、植生に関する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>発電所周辺地域は、ほとんどが落葉広葉樹を主体とするミズナラープナクラス域に属しており、雷電山山腹、ニセコ山麓尾根等は亜寒帯・亜高山帯に、雷電山、ニセコアンスブリ及びイワオスブリ山頂部は寒帯・高山帯に属している。</p> <p>自然植生として、ミズナラープナクラス域では下部針広混交林、エゾイタヤーシナノキ群落、ヤナギ低木群落、自然草原、風衝草原が、亜寒帯・亜高山帯ではアカエゾマツ群集、エゾマツ・ダケカンバ群落、ササダケカンバ群落、ササ自然草原が、寒帯・高山帯ではコケモモハイマツ群集、高山ハイデ及び風衝草原がみられる。また、海岸部の砂丘地、断崖部に砂丘植生、海岸断崖植生がみられる。</p> <p>代償植生として、ミズナラープナクラス域ではササ草原、ススキ草原、伐跡群落がみられる。また、植林地・耕作地植生として常緑針葉樹植林、トドマツ植林、アカエゾマツ植林、落葉針葉樹植林、落葉広葉樹植林、落葉果樹園、畑地、耕作放棄地雑草群落、牧草地、ゴルフ場、水田がみられる。</p> <p>6. 社会環境 6.3 産業活動</p> <p>泊村とその周辺の神恵内村、共和町及び岩内町（以下泊村を含め「周辺町村」という。）の総面積⁽³⁾は、約606km²で、そのうち70%程度が山林であり、8%程度が原野である。</p> <p>平成7年の国勢調査⁽¹⁾によると、周辺町村の就業者数は約14,600人であってそのうち農林水産業就業者が約15%、鉱業、建築業及び製造業就業者が約32%、残り約53%が卸売・小売業、飲食店、サービス業等に従事している。</p> <p>各町村の産業別就業者数を第6.3.1表に示す。</p> <p>主たる農作物⁽⁶⁾は牧草であり、次いで春植えばれいしよ、米となっている。</p> <p>海産物⁽⁸⁾としては、ほっけ、するめいか、さきが最も多く水揚げされている。なお、発電所周辺の海域は、泊村、盃、神恵内村及び岩内郡漁業協同組合の漁場となっている。</p> <p>主な工業⁽⁴⁾は、食料品製造業、窯業、出版等である。</p> <p>周辺町村の主要農作物の収穫量（平成8、9年）⁽⁵⁾⁽⁹⁾及び飼育家畜頭数、戸数（平成8、9年）⁽⁵⁾⁽⁹⁾並びに漁業地区別の漁獲量（平成7、8年）⁽⁷⁾⁽⁹⁾を第6.3.2表、第6.3.3表及び第6.3.4表に示す。</p> <p>また、発電所周辺の土地利用状況を第6.3.1図に示す。</p>	<p>【女川】記載箇所の相違 ・泊は後段に記載①(比較のため再掲) 【女川】発電所名の相違 【女川・大飯】 設計方針の相違 ・地域特性による相違</p> <p>【大飯】記載方針の相違 (女川実証の反映) 【女川】設計方針の相違 ・地域特性による相違</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（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>発電所の近くには、爆発、火災及び有毒ガスにより発電用原子炉施設の安全性を損なうような石油コンビナート等の施設はない。したがって、産業活動に伴う爆発、火災及び有毒ガスによって、安全施設の安全機能が損なわれるおそれはない。</p> <p>第10.3-1表 産業別就業者数 女川原子力発電所原子炉設置変更許可申請書（1号、2号及び3号原子炉施設の変更）（平成24年3月27日付け、平成23・03・01原第12号をもって設置変更許可）の添付書類六「第6.3-1表産業別就業者数」の記載内容に同じ。</p> <p>第10.3-2表 主要農産物種類別統計 女川原子力発電所原子炉設置変更許可申請書（1号、2号及び3号原子炉施設の変更）（平成24年3月27日付け、平成23・03・01原第12号をもって設置変更許可）の添付書類六「第6.3-2表主要農産物種類別統計」の記載内容に同じ。</p> <p>第10.3-3表 主要飼育家畜種類別統計 女川原子力発電所原子炉設置変更許可申請書（1号、2号及び3号原子炉施設の変更）（平成24年3月27日付け、平成23・03・01原第12号をもって設置変更許可）の添付書類六「第6.3-3表主要飼育家畜種類別統計」の記載内容に同じ。</p> <p>第10.3-4表 漁業地区別・魚種別漁獲量統計（属人） 女川原子力発電所原子炉設置変更許可申請書（1号、2号及び3号原子炉施設の変更）（平成24年3月27日付け、平成23・03・01原第12号をもって設置変更許可）の添付書類六「第6.3-4表漁業地区別・魚種別漁獲量統計（属人）」の記載内容に同じ。</p> <p>第10.3-5表 漁業地区別・種類別海面養殖業の収穫量（属人） 女川原子力発電所原子炉設置変更許可申請書（1号、2号及び3号原子炉施設の変更）（平成24年3月27日付け、平成23・03・01原第12号をもって設置変更許可）の添付書類六「第6.3-5表漁業地区別・種類別海面養殖業の収穫量（属人）」の記載内容に同じ。</p> <p>第10.3-1図 発電所敷地周辺の土地利用状況図 女川原子力発電所原子炉設置変更許可申請書（1号、2号及び3号原子炉施設の変更）（平成24年3月27日付け、平成23・03・01原第12号をもって設置変更許可）の添付書類六「第6.3-1図発電所敷地周辺の土地利用状況図」の記載内容に同じ。</p>	<p>発電所の近くには、爆発、火災及び有毒ガスにより発電用原子炉施設の安全性を損なうような石油コンビナート等の施設はない。したがって、産業活動に伴う爆発、火災及び有毒ガスによって、安全施設の安全機能が損なわれるおそれはない。</p> <p>第6.3.1表 産業別就業者数 泊発電所原子炉設置変更許可申請書（3号原子炉の増設）（平成15年7月2日付け、平成14・07・31原第2号をもって設置変更許可）の添付書類六「第6.3.1表産業別就業者数」の記載内容に同じ。</p> <p>第6.3.2表 主要農作物種類別統計 泊発電所原子炉設置変更許可申請書（3号原子炉の増設）（平成15年7月2日付け、平成14・07・31原第2号をもって設置変更許可）の添付書類六「第6.3.2表主要農産物種類別統計」の記載内容に同じ。</p> <p>第6.3.3表 主要飼育家畜種類別統計 泊発電所原子炉設置変更許可申請書（3号原子炉の増設）（平成15年7月2日付け、平成14・07・31原第2号をもって設置変更許可）の添付書類六「第6.3.3表主要飼育家畜種類別統計」の記載内容に同じ。</p> <p>第6.3.4表 魚種別漁獲量統計 泊発電所原子炉設置変更許可申請書（3号原子炉の増設）（平成15年7月2日付け、平成14・07・31原第2号をもって設置変更許可）の添付書類六「第6.3.4表魚種別漁獲量統計」の記載内容に同じ。</p> <p>第6.3.1図 発電所敷地周辺の土地利用状況図 泊発電所原子炉設置変更許可申請書（3号原子炉の増設）（平成15年7月2日付け、平成14・07・31原第2号をもって設置変更許可）の添付書類六「第6.3.1図発電所敷地周辺の土地利用状況図」の記載内容に同じ。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】記載表現の相違・発電所名及び申請内容の相違</p> <p>【女川】記載表現の相違・発電所名及び申請内容の相違</p> <p>【女川】記載表現の相違・発電所名及び申請内容の相違</p> <p>【女川】設計方針の相違・泊の周辺町村では海面養殖業はない</p> <p>【女川】記載表現の相違・発電所名及び申請内容の相違</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（外部火災）

大飯発電所3号炉及び4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>6.5 外部火災影響施設</p> <p>発電所から約78km離れた所に福井臨海地区の石油コンビナート施設がある。また、発電所周辺の石油コンビナート施設以外の主な産業施設として、おおい町にガソリンスタンド及び高浜町に日立造船株式会社若狭事業所（機械製造）がある（平成29年1月現在）。発電所周辺の石油コンビナート施設の位置を第6.5.1図に示す。</p>  <p>第6.5.1図 発電所周辺の石油コンビナート施設の位置</p> <p>1.4 設備等 該当なし</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p> <p>10. 生物 10.2 植生</p> <p>泊発電所3号炉増設に伴う環境影響調査において、植生に関する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>発電所周辺地域は、ほとんどが落葉広葉樹を主体とするミズナラープナクラス域に属しており、雷電山山腹、ニセコ山彙尾根等は亜寒帯・亜高山帯に、雷電山、ニセコアンズブリ及びイワオズブリ山頂部は寒帯・高山帯に属している。</p> <p>自然植生として、ミズナラープナクラス域では下部針広混交林、エゾイタヤーシナノキ群落、ヤナギ低木群落、自然草原、風衝草原が、亜寒帯・亜高山帯ではアカエゾマツ群集、エゾマツ-ダケカンバ群落、ササ-ダケカンバ群落、ササ自然草原が、寒帯・高山帯ではコケモモ-ハイマツ群集、高山ハイデ及び風衝草原がみられる。また、海岸部の砂丘地、断崖部に砂丘植生、海岸断崖植生がみられる。</p> <p>代償植生として、ミズナラープナクラス域ではササ草原、ススキ草原、伐跡群落がみられる。また、植林地・耕作地植生として常緑針葉樹植林、トドマツ植林、アカエゾマツ植林、落葉針葉樹植林、落葉広葉樹植林、落葉果樹園、畑地、耕作放棄地雑草群落、牧草地、ゴルフ場、水田がみられる。</p> <p>1.4 設備等 該当なし</p>	<p>6.5 外部火災影響施設</p> <p>発電所から約70km離れた所に石狩地区の石油コンビナート施設、約90km離れた所に苫小牧地区の石油コンビナート施設がある。また、発電所周辺の石油コンビナート施設以外の主な産業施設として、共和町にガソリンスタンドがある。発電所周辺の石油コンビナート施設の位置を第6.5.1図に示す。</p>  <p>第6.5.1図 石油コンビナート等特別防災区域の位置</p> <p>10. 生物 10.2 植生</p> <p>1.4 設備等 該当なし</p>	<p>【女川】記載の充実 (大飯参照) 【大飯】 地域特性による石油コンビナート等特別防災区域及び産業施設の相違</p> <p>【女川】記載箇所の相違 ・女川は前段に記載① (比較は前段で実施)</p> <p>【女川】記載の充実 (大飯参照)</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（外部火災）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">別添1</p> <p style="text-align: center;">大阪発電所3号炉及び4号炉</p> <p style="text-align: center;">設置許可基準規則等への適合状況説明資料 (外部火災)</p> <p style="text-align: center;">第6条：外部からの衝撃による損傷の防止</p> <p style="text-align: center;">目次</p> <p>1. 基本方針</p> <p>1.1 基本事項</p> <p>1.2 想定する外部火災</p> <p>1.3 防護対象設備</p> <p>2. 火災の影響評価</p> <p>2.1 森林火災</p> <p>2.2 近隣の産業施設の火災・爆発</p> <p>2.3 航空機墜落による火災</p> <p>2.4 二次的影響の評価</p> <p>3. 安全機能を維持するための運用対策</p> <p>3.1 防火帯の確保</p> <p>3.2 消火活動に係る体制</p> <p>添付資料</p> <p>1. 外部火災の防護対象設備の考え方について</p> <p>2. FARSITE 解析に必要な入力データ（土地データ・気象データ）について</p> <p>3. FARSITE の解析結果について</p> <p>4. 防火帯の設定について</p> <p>6. 森林火災の到達時間（自衛消防隊の消火活動の成立性）について</p> <p>16. 外部火災時の屋外モニタリングポストの対応について</p> <p>5. 森林火災における温度影響評価について</p> <p>19. コンクリート耐熱200℃の根拠について</p> <p>17. 建屋外壁表面温度の評価式について</p> <p>15. 海水ポンプ附属設備の温度影響評価について</p> <p>18. 建屋外壁表面温度初期値の考え方について</p> <p>20. 石油コンビナート等の調査結果について</p> <p>8. 石油コンビナート等の火災・爆発による原子力発電所への影響評価について</p> <p>21. 輸送車両、有毒ガス、漂流船舶の衝突による影響について</p> <p>9. 敷地内におけるタンク火災による影響評価について</p>	<p style="text-align: right;">別添1</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所2号炉</p> <p style="text-align: center;">外部火災影響評価について</p> <p style="text-align: center;">目次</p> <p>1. 基本方針</p> <p>1.1 基本事項</p> <p>1.2 想定する外部火災</p> <p>1.3 防護対象設備</p> <p>2. 火災の影響評価</p> <p>2.1 森林火災</p> <p>2.2 近隣の産業施設の火災・爆発及び二次的影響（飛来物）</p> <p>2.3 航空機墜落による火災</p> <p>2.4 二次的影響（ばい煙、有毒ガス）の評価</p> <p>添付資料</p> <p>1. 外部火災影響評価対象の考え方について</p> <p>2. 森林火災による影響評価について</p> <p>3. 石油コンビナート等の火災・爆発について</p> <p>4. 燃料輸送車両の火災・爆発について</p> <p>5. 漂流船舶の火災・爆発について</p> <p>6. 敷地内における危険物施設の火災について</p>	<p style="text-align: right;">別添1</p> <p style="text-align: center;">泊発電所3号炉</p> <p style="text-align: center;">外部火災影響評価について</p> <p style="text-align: center;">目次</p> <p>1. 基本方針</p> <p>1.1 基本事項</p> <p>1.2 想定する外部火災</p> <p>1.3 防護対象設備</p> <p>2. 火災の影響評価</p> <p>2.1 森林火災</p> <p>2.2 近隣の産業施設の火災・爆発及び二次的影響（飛来物）</p> <p>2.3 航空機墜落による火災</p> <p>2.4 二次的影響（ばい煙、有毒ガス）の評価</p> <p>添付資料</p> <p>1. 外部火災影響評価対象の考え方について</p> <p>2. 森林火災による影響評価について</p> <p>3. 石油コンビナート等の火災・爆発について</p> <p>4. 燃料輸送車両の火災・爆発について</p> <p>5. 漂流船舶の火災・爆発について</p> <p>6. 敷地内における危険物施設の火災について</p>	<p>【女川・大阪】 発電所名の相違</p> <p>【大阪】記載表現の相違</p> <p>【大阪】記載方針の相違 ・泊、女川は2.1に記載</p> <p>【大阪】 記載方針の相違（女川素 組の反映：青色せず）</p>

今回ご提出範囲

今回ご提出範囲

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（外部火災）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>10. 発電所敷地内への航空機落下による火災の影響評価について</p> <p>14. 航空機落下に起因する敷地内危険物タンクの火災による原子炉施設への影響について</p> <p>12. 火災影響評価のカテゴリ分けを考慮した航空機落下確率評価について</p> <p>11. 自衛隊機または米軍機の用途による分類について</p> <p>13. 航空機の落下による火災の影響評価に用いたデータについて</p> <p>7. ばい煙および有毒ガスの影響評価について</p> <p><概要></p> <p>1. において、想定する外部火災及び評価内容を整理するとともに、外部火災からの防護対象設備を整理する。</p> <p>2. において、想定する外部火災の影響評価結果について説明する。</p> <p>3. において、外部火災における原子炉施設の安全機能を維持するための運用対策を整理する。</p>	<p>7. 女川原子力発電所の敷地内への航空機墜落による火災について</p> <p>8. ばい煙及び有毒ガスの影響評価について</p> <p><概要></p> <p>1. において、想定する外部火災及び評価内容を整理するとともに、外部火災からの防護対象設備を整理する。</p> <p>2. において、想定する外部火災の影響評価結果及び原子炉施設の安全機能を維持するための運用対策を整理する。</p>	<p>7. 泊発電所の敷地内への航空機墜落による火災について</p> <p>8. ばい煙及び有毒ガスの影響評価について</p> <p><概要></p> <p>1. において、想定する外部火災及び評価内容を整理するとともに、外部火災からの防護対象設備を整理する。</p> <p>2. において、想定する外部火災の影響評価結果及び発電用原子炉施設の安全機能を維持するための運用対策を整理する。</p>	<p>【女川】発電所名の相違</p> <p>【女川・大阪】記載表現の相違</p> <p>【大阪】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）

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																
<p>1. 基本方針</p> <p>1.1 基本事項</p> <p>原子力規制委員会の定める「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則（以下、「設置許可基準規則」という。）第6条において、外部からの衝撃による損傷の防止として、安全施設は想定される自然現象（地震及び津波を除く。）又は人為事象（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とされている。</p> <p>このため、「原子力発電所の外部火災影響評価ガイド」に基づき、外部火災影響評価を行い、外部火災により、安全施設へ影響を与えないこと及び発電所敷地外で発生する火災の二次的影響に対する適切な防護対策が施されていることを評価する。</p> <p>1.2 想定する外部火災</p> <p>設置許可基準規則第6条において、敷地及び敷地周辺から想定される自然現象又は人為事象として森林火災、近隣の産業施設の火災・爆発、飛来物（航空機墜落）を挙げている。</p> <p>このことから、想定する外部火災は以下のとおりとする。</p> <p>(1) 森林火災 (2) 近隣の産業施設の火災・爆発 (3) 航空機墜落による火災</p> <p>また、具体的な評価内容等については、以下のとおりである。</p>	<p>1. 基本方針</p> <p>1.1 基本事項</p> <p>原子力規制委員会の定める「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」（以下、「設置許可基準規則」という。）第6条において、外部からの衝撃による損傷の防止として、安全施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。）又は人為事象（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とされている。</p> <p>このため、「原子力発電所の外部火災影響評価ガイド」（以下、「外部火災影響評価ガイド」という。）に基づき、外部火災影響評価を行い、外部火災により、安全施設へ影響を与えないこと及び発電所敷地外で発生する火災の二次的影響に対する適切な防護対策が施されていることを評価する。</p> <p>1.2 想定する外部火災</p> <p>設置許可基準規則第6条において、敷地及び敷地周辺から想定される自然現象又は人為事象として森林火災、近隣の産業施設の火災・爆発、航空機墜落による火災を挙げている。</p> <p>このことから、想定する外部火災は以下のとおりとする。</p> <p>(1) 森林火災 (2) 近隣の産業施設の火災・爆発 (3) 航空機墜落による火災</p> <p>また、具体的な評価内容等については、次のとおりである。</p>	<p>1. 基本方針</p> <p>1.1 基本事項</p> <p>原子力規制委員会の定める「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」（以下、「設置許可基準規則」という。）第6条において、外部からの衝撃による損傷の防止として、安全施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。）又は人為事象（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とされている。</p> <p>このため、「原子力発電所の外部火災影響評価ガイド」（以下、「外部火災影響評価ガイド」という。）に基づき、外部火災影響評価を行い、外部火災により、安全施設へ影響を与えないこと及び発電所敷地外で発生する火災の二次的影響に対する適切な防護対策が施されていることを評価する。</p> <p>1.2 想定する外部火災</p> <p>設置許可基準規則第6条において、敷地及び敷地周辺から想定される自然現象又は人為事象として森林火災、近隣の産業施設の火災・爆発、航空機墜落による火災を挙げている。</p> <p>このことから、想定する外部火災は以下のとおりとする。</p> <p>(1) 森林火災 (2) 近隣の産業施設の火災・爆発 (3) 航空機墜落による火災</p> <p>また、具体的な評価内容等については、次のとおりである。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載方針の相違</p>																																																																																
<table border="1"> <caption>第1.2-1表 外部火災評価内容</caption> <thead> <tr> <th>火災種別</th> <th>考慮すべき火災</th> <th>評価内容</th> <th>評価項目</th> <th>評価項目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>森林火災</td> <td>発電所敷地外10km以内に発火点を設定した発電所に迫る森林火災</td> <td>・森林火災シミュレーション解析コード（FARSITE）を用いた森林火災評価 ・森林火災評価に基づく防護対象設備の熱影響評価</td> <td>・防火帯幅評価 ・熱影響評価 ・危険距離評価</td> <td>二次的影響（ばい塵、有毒ガス）評価</td> </tr> <tr> <td>近隣の産業施設の火災・爆発</td> <td>発電所敷地外10km以内の石油コンビナート等の火災・爆発</td> <td>・発電所敷地外の石油コンビナート等について発電所との距離等を考慮した危険距離評価</td> <td>・危険距離評価</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>発電所敷地内の危険物貯蔵設備の火災</td> <td>・発電所敷地内の危険物貯蔵設備火災による熱影響評価</td> <td>・熱影響評価</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>発電所港湾内に入港する船舶の火災</td> <td>・発電所港湾内に入港する船舶火災による熱影響評価</td> <td>・熱影響評価</td> <td></td> </tr> <tr> <td>航空機墜落による火災</td> <td>敷地への航空機墜落時の火災</td> <td>・墜落を想定する航空機に相当する火災を想定した防護対象設備の熱影響評価</td> <td>・熱影響評価</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	火災種別	考慮すべき火災	評価内容	評価項目	評価項目	森林火災	発電所敷地外10km以内に発火点を設定した発電所に迫る森林火災	・森林火災シミュレーション解析コード（FARSITE）を用いた森林火災評価 ・森林火災評価に基づく防護対象設備の熱影響評価	・防火帯幅評価 ・熱影響評価 ・危険距離評価	二次的影響（ばい塵、有毒ガス）評価	近隣の産業施設の火災・爆発	発電所敷地外10km以内の石油コンビナート等の火災・爆発	・発電所敷地外の石油コンビナート等について発電所との距離等を考慮した危険距離評価	・危険距離評価			発電所敷地内の危険物貯蔵設備の火災	・発電所敷地内の危険物貯蔵設備火災による熱影響評価	・熱影響評価			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火災による熱影響評価	・熱影響評価		航空機墜落による火災	敷地への航空機墜落時の火災	・墜落を想定する航空機に相当する火災を想定した防護対象設備の熱影響評価	・熱影響評価		<table border="1"> <caption>第1.2-1表 外部火災評価内容</caption> <thead> <tr> <th>火災種別</th> <th>考慮すべき火災</th> <th>評価内容</th> <th>評価項目</th> <th>評価項目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>森林火災</td> <td>発電所敷地外10km以内に発火点とした発電所に迫る森林火災</td> <td>・森林火災シミュレーション解析コード（FARSITE）を用いた森林火災評価 ・森林火災評価に基づく原子炉建屋の熱影響評価</td> <td>・火災到達時間評価 ・防火帯幅評価 ・熱影響評価 ・危険距離評価</td> <td>二次的影響（ばい塵、有毒ガス）評価</td> </tr> <tr> <td>近隣の産業施設の火災・爆発</td> <td>発電所敷地外10km以内の石油コンビナート等の火災・爆発</td> <td>・発電所敷地外の石油コンビナート等について発電所との距離等を考慮した危険距離及び危険限界距離評価</td> <td>・危険距離評価 ・危険限界距離評価</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>発電所敷地内の危険物貯蔵設備の火災</td> <td>・発電所敷地内の危険物貯蔵設備火災による熱影響評価</td> <td>・熱影響評価</td> <td></td> </tr> <tr> <td>航空機墜落による火災</td> <td>発電所敷地内への航空機墜落時の火災</td> <td>・墜落を想定する航空機に相当する火災を想定した防護対象設備の熱影響評価</td> <td>・熱影響評価</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	火災種別	考慮すべき火災	評価内容	評価項目	評価項目	森林火災	発電所敷地外10km以内に発火点とした発電所に迫る森林火災	・森林火災シミュレーション解析コード（FARSITE）を用いた森林火災評価 ・森林火災評価に基づく原子炉建屋の熱影響評価	・火災到達時間評価 ・防火帯幅評価 ・熱影響評価 ・危険距離評価	二次的影響（ばい塵、有毒ガス）評価	近隣の産業施設の火災・爆発	発電所敷地外10km以内の石油コンビナート等の火災・爆発	・発電所敷地外の石油コンビナート等について発電所との距離等を考慮した危険距離及び危険限界距離評価	・危険距離評価 ・危険限界距離評価			発電所敷地内の危険物貯蔵設備の火災	・発電所敷地内の危険物貯蔵設備火災による熱影響評価	・熱影響評価		航空機墜落による火災	発電所敷地内への航空機墜落時の火災	・墜落を想定する航空機に相当する火災を想定した防護対象設備の熱影響評価	・熱影響評価		<table border="1"> <caption>第1.2-1表 外部火災評価内容</caption> <thead> <tr> <th>火災種別</th> <th>考慮すべき火災</th> <th>評価内容</th> <th>評価項目</th> <th>評価項目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>森林火災</td> <td>発電所敷地外10km以内に発火点とした発電所に迫る森林火災</td> <td>・森林火災シミュレーション解析コード（FARSITE）を用いた森林火災評価 ・森林火災評価に基づく発電用原子炉施設の熱影響評価</td> <td>・火災到達時間評価 ・防火帯幅評価 ・熱影響評価 ・危険距離評価</td> <td></td> </tr> <tr> <td>近隣の産業施設の火災・爆発</td> <td>発電所敷地外10km以内の石油コンビナート等の火災・爆発</td> <td>・発電所敷地外の石油コンビナート等について発電所との距離等を考慮した危険距離及び危険限界距離評価</td> <td>・危険距離評価 ・危険限界距離評価</td> <td>二次的影響（ばい塵、有毒ガス）評価</td> </tr> <tr> <td></td> <td>発電所敷地内の危険物貯蔵設備の火災</td> <td>・発電所敷地内の危険物貯蔵設備火災による熱影響評価</td> <td>・熱影響評価</td> <td></td> </tr> <tr> <td>航空機墜落による火災</td> <td>発電所敷地内への航空機墜落時の火災</td> <td>・墜落を想定する航空機に相当する火災を想定した防護対象設備の熱影響評価</td> <td>・熱影響評価</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	火災種別	考慮すべき火災	評価内容	評価項目	評価項目	森林火災	発電所敷地外10km以内に発火点とした発電所に迫る森林火災	・森林火災シミュレーション解析コード（FARSITE）を用いた森林火災評価 ・森林火災評価に基づく 発電用原子炉施設 の熱影響評価	・火災到達時間評価 ・防火帯幅評価 ・熱影響評価 ・危険距離評価		近隣の産業施設の火災・爆発	発電所敷地外10km以内の石油コンビナート等の火災・爆発	・発電所敷地外の石油コンビナート等について発電所との距離等を考慮した危険距離及び危険限界距離評価	・危険距離評価 ・危険限界距離評価	二次的影響（ばい塵、有毒ガス）評価		発電所敷地内の危険物貯蔵設備の火災	・発電所敷地内の危険物貯蔵設備火災による熱影響評価	・熱影響評価		航空機墜落による火災	発電所敷地内への航空機墜落時の火災	・墜落を想定する航空機に相当する火災を想定した防護対象設備の熱影響評価	・熱影響評価		<p>相違理由</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載方針の相違</p>
火災種別	考慮すべき火災	評価内容	評価項目	評価項目																																																																															
森林火災	発電所敷地外10km以内に発火点を設定した発電所に迫る森林火災	・森林火災シミュレーション解析コード（FARSITE）を用いた森林火災評価 ・森林火災評価に基づく防護対象設備の熱影響評価	・防火帯幅評価 ・熱影響評価 ・危険距離評価	二次的影響（ばい塵、有毒ガス）評価																																																																															
近隣の産業施設の火災・爆発	発電所敷地外10km以内の石油コンビナート等の火災・爆発	・発電所敷地外の石油コンビナート等について発電所との距離等を考慮した危険距離評価	・危険距離評価																																																																																
	発電所敷地内の危険物貯蔵設備の火災	・発電所敷地内の危険物貯蔵設備火災による熱影響評価	・熱影響評価																																																																																
	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火災による熱影響評価	・熱影響評価																																																																																
航空機墜落による火災	敷地への航空機墜落時の火災	・墜落を想定する航空機に相当する火災を想定した防護対象設備の熱影響評価	・熱影響評価																																																																																
火災種別	考慮すべき火災	評価内容	評価項目	評価項目																																																																															
森林火災	発電所敷地外10km以内に発火点とした発電所に迫る森林火災	・森林火災シミュレーション解析コード（FARSITE）を用いた森林火災評価 ・森林火災評価に基づく原子炉建屋の熱影響評価	・火災到達時間評価 ・防火帯幅評価 ・熱影響評価 ・危険距離評価	二次的影響（ばい塵、有毒ガス）評価																																																																															
近隣の産業施設の火災・爆発	発電所敷地外10km以内の石油コンビナート等の火災・爆発	・発電所敷地外の石油コンビナート等について発電所との距離等を考慮した危険距離及び危険限界距離評価	・危険距離評価 ・危険限界距離評価																																																																																
	発電所敷地内の危険物貯蔵設備の火災	・発電所敷地内の危険物貯蔵設備火災による熱影響評価	・熱影響評価																																																																																
航空機墜落による火災	発電所敷地内への航空機墜落時の火災	・墜落を想定する航空機に相当する火災を想定した防護対象設備の熱影響評価	・熱影響評価																																																																																
火災種別	考慮すべき火災	評価内容	評価項目	評価項目																																																																															
森林火災	発電所敷地外10km以内に発火点とした発電所に迫る森林火災	・森林火災シミュレーション解析コード（FARSITE）を用いた森林火災評価 ・森林火災評価に基づく 発電用原子炉施設 の熱影響評価	・火災到達時間評価 ・防火帯幅評価 ・熱影響評価 ・危険距離評価																																																																																
近隣の産業施設の火災・爆発	発電所敷地外10km以内の石油コンビナート等の火災・爆発	・発電所敷地外の石油コンビナート等について発電所との距離等を考慮した危険距離及び危険限界距離評価	・危険距離評価 ・危険限界距離評価	二次的影響（ばい塵、有毒ガス）評価																																																																															
	発電所敷地内の危険物貯蔵設備の火災	・発電所敷地内の危険物貯蔵設備火災による熱影響評価	・熱影響評価																																																																																
航空機墜落による火災	発電所敷地内への航空機墜落時の火災	・墜落を想定する航空機に相当する火災を想定した防護対象設備の熱影響評価	・熱影響評価																																																																																

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（外部火災）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.3 防護対象設備</p> <p>安全施設に対して、外部火災の影響を受けた場合、原子炉の安全性を確保するために必要な設計上の要求機能を喪失し、安全性の確保が困難となるおそれがあることから、安全機能を有する設備について外部火災に係る防護対象とする。</p> <p>安全機能を有する設備としては、「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」（以下「重要度分類審査指針」という。）において、安全機能を有する設備とされるクラス1、2、3に該当する構築物、系統及び機器が該当する。また、ガイドにおいても発電所敷地外で発生する火災が原子炉施設（ガイドにおける「原子炉施設」は、安全機能を有する構築物、系統及び機器を内包するものに限る。）へ影響を与えないこと等を評価することとされていることから、今回設定した防護対象と同様である。</p> <p>重大事故等対処設備については、上記設備を防護することにより、外部火災による重大事故の発生に至ることはないが、炉心損傷防止等の原子炉の安全性にかかる対策に大きな影響を与えるおそれがあることから、外部火災による影響が及ぶおそれがある場合には、保管位置から影響の及ばない位置に移動または防火帯幅の確保、外部火災に対する消火活動の実施により外部火災の熱影響を回避する。 （添付資料1）</p>	<p>1.3 防護対象設備（添付資料-1参照）</p> <p>安全施設に対して、外部火災の影響を受けた場合、原子炉の安全性を確保するために必要な設計上の要求機能を喪失し、安全性の確保が困難となるおそれがあることから、安全機能を有する設備について外部火災に係る防護対象とする。</p> <p>設置許可基準規則第6条における安全施設とは、「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」で規定されているクラス1、クラス2及びクラス3に属する構築物、系統及び機器（以下「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」という。）とする。</p> <p>外部火災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のうち、外部事象防護対象施設は、外部事象に対し必要な構築物、系統及び機器（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。）に加え、それらを内包する建屋とする。</p> <p>安全施設に対して、外部火災の影響を受けた場合、発電用原子炉施設の安全性を確保するために必要な設計上の要求機能を喪失し、安全性の確保が困難となるおそれがあることから、安全機能を有する設備について外部火災に対し安全機能を損なわない設計とする。</p>  <p>第1.3-1図 発電所構内全体図</p>	<p>1.3 防護対象設備（添付資料-1参照）</p> <p>安全施設に対して、外部火災の影響を受けた場合、発電用原子炉の安全性を確保するために必要な設計上の要求機能を喪失し、安全性の確保が困難となるおそれがあることから、安全機能を有する設備について外部火災に係る防護対象とする。</p> <p>設置許可基準規則第6条における安全施設とは、「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」で規定されているクラス1、クラス2及びクラス3に属する構築物、系統及び機器（以下「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」という。）とする。</p> <p>外部火災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のうち、外部事象防護対象施設等は、外部事象に対し必要な構築物、系統及び機器（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。）に加え、それらを内包する建屋とする。</p> <p>安全施設に対して、外部火災の影響を受けた場合、発電用原子炉施設の安全性を確保するために必要な設計上の要求機能を喪失し、安全性の確保が困難となるおそれがあることから、安全機能を有する設備について外部火災に対し安全機能を損なおない設計とする。</p>  <p>第1.3-1図 発電所構内全体図</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川・大阪】 記載表現の相違</p> <p>【大阪】 記載方針の相違（女川と記載統一：着色せず）</p> <p>【女川】記載方針の相違 ・泊は外部事象防護対象施設を内包する建屋も含んだ表現としている</p> <p>【大阪】記載方針の相違 ・重大事故等対処設備に対する方針は女川、泊も添付資料1に大阪と同様の内容で記載</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・プラント設計の違いによる対象設備の相違</p> <p>【大阪】記載方針の相違 （女川実績の反映）</p>

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料1</p> <p style="text-align: center;">外部火災の防護対象設備の考え方について</p> <p>1. はじめに 原子力発電所における外部火災の影響を考慮する際には「原子力発電所の外部火災影響評価ガイド（以下、「ガイド」という）」に基づき評価を実施するが、ここでは、外部火災における防護対象設備の選定方法について以下にまとめる。</p> <p>2. 外部火災影響評価対象設備選定の考え方 ガイドの中には、以下の通り記載されている。 ・「<u>実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則</u>」第6条において、安全施設は、想定される自然現象又は人為事象に対して安全機能^{※1}を損なわないものでなければならない ・<u>発電所敷地外で発生する火災が原子炉施設（本評価ガイドにおける「原子炉施設」は安全機能を有する構築物、系統及び機器を内包するものに限る。）へ影響を与えない事</u></p> <p>※1 安全機能：その機能の喪失により発電用原子炉施設に運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故が発生し、これにより公衆又は従事者に放射線障害を及ぼすおそれがある機能（PS）。また、発電用原子炉施設の運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の拡大を防止し、又は速やかにその事故を収束させることにより、公衆又は従事者に及ぼすおそれがある放射線障害を防止する機能（MS）。</p> <p>以上より、外部火災に係る防護対象は、「<u>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</u>」（以下「重要度分類指針」という。）において、安全機能を有する設備とされるクラス1、2、3に該当する構築物、系統及び機器が該当すると考えられる。 重要度分類指針内の付表を基に、大飯発電所3、4号炉の各設備への展開を図った。（添付資料-1参照）</p>	<p style="text-align: right;">添付資料-1</p> <p style="text-align: center;">外部火災影響評価対象の考え方について</p> <p>1. 外部火災影響評価対象の考え方 原子力規制委員会の定める「<u>実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則</u>（以下「設置許可基準規則」という。）」第6条及び「<u>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</u>（以下「技術基準規則」という。）」第7条において、外部からの衝撃による損傷の防止として、安全施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。）又は人為事象（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とされている。 このため、「<u>原子力発電所の外部火災影響評価ガイド</u>（以下「評価ガイド」という。）」に基づき、外部火災影響評価を行い、外部火災により、<u>発電用原子炉施設へ影響を与えないこと及び二次的影響に対する適切な防護対策が施されていること</u>を評価する。 外部火災の影響を受けた場合、<u>発電用原子炉施設の安全性を確保するために必要な設計上の要求事項を喪失し、安全性の確保が困難となるおそれがあることから、防護対象は「<u>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</u>」において安全機能を有する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。</u> 今回、防護対象とした構築物、系統及び機器については、外部火災発生時には、原則防火帯の内側で防護し、建屋による防護等により影響を及ぼさないよう防護する。</p> <p>(1) 外部事象防護対象施設 外部火災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のうち、外部事象防護対象施設は、外部事象に対し必要な構築物、系統及び機器（<u>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</u>）に加え、それら</p>	<p style="text-align: right;">添付資料-1</p> <p style="text-align: center;">外部火災影響評価対象の考え方について</p> <p>1. 外部火災影響評価対象の考え方 原子力規制委員会の定める「<u>実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則</u>（以下「設置許可基準規則」という。）」第6条及び「<u>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</u>（以下「技術基準規則」という。）」第7条において、外部からの衝撃による損傷の防止として、安全施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。）又は人為事象（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とされている。 このため、「<u>原子力発電所の外部火災影響評価ガイド</u>（以下「評価ガイド」という。）」に基づき、外部火災影響評価を行い、外部火災により、<u>発電用原子炉施設へ影響を与えないこと及び二次的影響に対する適切な防護対策が施されていること</u>を評価する。 外部火災の影響を受けた場合、<u>発電用原子炉施設の安全性を確保するために必要な設計上の要求事項を喪失し、安全性の確保が困難となるおそれがあることから、防護対象は「<u>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</u>」において安全機能を有する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。</u> 今回、防護対象とした構築物、系統及び機器については、外部火災発生時には、原則防火帯の内側で防護し、建屋による防護等により影響を及ぼさないよう防護する。</p>	<p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載方針の相違 （女川実績の反映：着色せず）</p> <p>【大飯】記載方針の相違 （女川実績の反映：着色せず）</p> <p>【女川】記載方針の相違 ・泊は外部事象防護対象施設を内包する建屋も含んだ表現としている</p>

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3. 影響評価内容</p> <p>(1) 火災に対する直接的な影響評価について</p> <p>発電所においては消防法等に基づく消火装置の設置、消防自動車の配備等の施設面で火災防護対策を適切に行うとともに、消火活動要員を24時間体制で配置するなど、火災発生時には要員の迅速な対応により、安全機能を有する設備の防護対策をとる事としている。</p> <p>上記設備のうち、高い信頼性を要求されるクラス1、2に該当する構築物、系統及び機器については、消火活動等の防護手段を期待しない条件のもと、想定される外部火災に対して構築物固有の熱影響評価を実施する。具体的には、評価対象設備として抽出した原子炉周辺建屋等内の設備については、建屋のコンクリート壁の耐性評価を実施し、建屋内の設備に影響を及ぼさない事を確認する。また、抽出した屋外の評価対象設備（海水ポンプ）については、固有の熱影響評価を実施する。</p> <p>クラス3に該当する構築物、系統及び機器については、一般産業施設と同等以上の信頼性の要求であり、屋内に設置している機器については、建屋により防護することとし、屋外機器については消火活動により防護していくため、個別施設の影響評価は行わない。</p> <p>(2) 二次的影響評価について</p> <p>(a) 二次的影響評価項目の選定について</p> <p>想定する以下の外部火災事象から二次的影響評価項目を検討した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・森林火災 ・石油コンビナート等の火災 ・発電所敷地内に存在する危険物タンク火災 ・発電所港湾内に入港する船舶の火災 ・航空機火災 <p>上記の火災から想定される二次的影響としては、工場防災規定（富山県）、柏市消防局HP及び警防活動時等における安全管理マニュアル（H23年3月消防庁）を参照したところ、火災によるばい煙、有毒ガス以外に薬品による影響（毒劇物・有毒ガス）が考慮される。薬品（毒劇物・有毒ガス）においては、外部火災の影響を受けたとしても、薬品タンク周辺の堰に留まる</p>	<p>を内包する建屋とする。その上で、消火活動等の防護手段を期待しない条件のもと、火元からの離隔で防護するため、想定される外部火災に対して熱影響評価、ばい煙等による影響評価を実施する（第3-2表）。</p> <p>(2) その他の安全施設</p> <p>その他の安全施設は、原則として、防火帯により防護し、外部火災で損傷した場合であっても、代替手段があること等により、その安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>2. 影響評価内容</p> <p>(1) 熱影響評価について</p> <p>外部事象防護対象施設のうち、外部火災の影響を受ける評価対象施設については、評価ガイドに基づき、建屋の外側（コンクリート、鋼、扉、貫通部で形成される障壁）の熱影響に対する耐性評価を実施する。選定フロー（第2-1図）に基づき抽出する施設のうち、屋内設置の外部事象防護対象施設については、内包する建屋により防護することとし、評価対象施設として抽出された建屋側面のコンクリート壁の温度評価を実施し、建屋内の外部事象防護対象施設に影響を及ぼさないことを確認する。</p> <p>また、屋外の評価対象施設については、各機器について熱影響評価を実施する（第2-1表）。</p> <p>(2) 二次的影響評価</p>	<p>を内包する建屋とする。その上で、消火活動等の防護手段を期待しない条件のもと、火元からの離隔で防護するため、想定される外部火災に対して熱影響評価、ばい煙等による影響評価を実施する（図1-1、表1-3）。</p> <p>(2) その他の安全施設</p> <p>その他の安全施設は、原則として、防火帯により防護し、外部火災で損傷した場合であっても、代替手段があること等により、その安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>2. 影響評価内容</p> <p>(1) 熱影響評価について</p> <p>外部事象防護対象施設のうち、外部火災の影響を受ける評価対象施設については、評価ガイドに基づき、建屋の外側（コンクリート、鋼、扉、貫通部で形成される障壁）の熱影響に対する耐性評価を実施する。選定フロー（図1-2）に基づき抽出する施設のうち、屋内設置の外部事象防護対象施設については、内包する建屋により防護することとし、評価対象施設として抽出された建屋側面のコンクリート壁の温度評価を実施し、建屋内の外部事象防護対象施設に影響を及ぼさないことを確認する。</p> <p>ただし、評価対象施設のうち、原子炉補機冷却海水ポンプについては、循環水ポンプ建屋内に収納されており、直接火災の影響を受けることはないが、周囲空気の温度上昇により、冷却機能への影響が懸念されることから、原子炉補機冷却海水ポンプが取り込む冷却空気を評価対象とする。</p> <p>また、屋外の評価対象施設については、各機器について熱影響評価を実施する（表1-1）。</p> <p>(2) 二次的影響評価</p>	<p>相違理由</p> <p>【大阪】記載方針の相違 【女川実績の反映：青色文字】</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・泊の原子炉補機冷却海水ポンプは建屋内に収納されているが周囲空気によるポンプへの影響を確認するため評価を実施。</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（外部火災）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由													
<p>事等により、二次的影響については考慮する必要はなく、二次的影響評価項目としては火災によるばい煙・有毒ガスのみと考えられる。</p> <table border="1" data-bbox="85 236 689 678"> <thead> <tr> <th>想定する外部火災</th> <th>二次的影響評価項目の考察</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>森林火災</td> <td>発電所敷地内の薬品タンクにおいては防火帯で防護されるため、薬品による二次的影響はなく、二次的影響評価項目は、火災によるばい煙・有毒ガスのみと考えられる</td> </tr> <tr> <td>石油コンビナート等の火災</td> <td>発電所敷地外10km以内には石油コンビナートに相当する産業施設はないため、薬品による二次的影響はなく、二次的影響評価項目は、火災によるばい煙・有毒ガスのみと考えられる</td> </tr> <tr> <td>発電所敷地内に存在する危険物タンク火災</td> <td>危険物タンク（燃料）火災により敷地内薬品タンクが影響を受けたとしても、漏れ出した薬品は堰に留まるため、薬品による二次的影響はなく、二次的影響評価項目は、火災によるばい煙・有毒ガスのみと考えられる</td> </tr> <tr> <td>発電所港湾内に入港する船舶の火災</td> <td>船舶火災の想定地点から敷地内の薬品タンクは距離があるため、薬品による二次的影響を考慮する必要はなく、二次的影響評価項目は、火災によるばい煙・有毒ガスのみと考えられる</td> </tr> <tr> <td>航空機火災</td> <td>航空機火災により敷地内薬品タンクが影響を受けたとしても、漏れ出した薬品は堰に留まるため、薬品による二次的影響はなく、二次的影響評価項目は、火災によるばい煙・有毒ガスのみと考えられる</td> </tr> </tbody> </table>	想定する外部火災	二次的影響評価項目の考察	森林火災	発電所敷地内の薬品タンクにおいては防火帯で防護されるため、薬品による二次的影響はなく、二次的影響評価項目は、火災によるばい煙・有毒ガスのみと考えられる	石油コンビナート等の火災	発電所敷地外10km以内には石油コンビナートに相当する産業施設はないため、薬品による二次的影響はなく、二次的影響評価項目は、火災によるばい煙・有毒ガスのみと考えられる	発電所敷地内に存在する危険物タンク火災	危険物タンク（燃料）火災により敷地内薬品タンクが影響を受けたとしても、漏れ出した薬品は堰に留まるため、薬品による二次的影響はなく、二次的影響評価項目は、火災によるばい煙・有毒ガスのみと考えられる	発電所港湾内に入港する船舶の火災	船舶火災の想定地点から敷地内の薬品タンクは距離があるため、薬品による二次的影響を考慮する必要はなく、二次的影響評価項目は、火災によるばい煙・有毒ガスのみと考えられる	航空機火災	航空機火災により敷地内薬品タンクが影響を受けたとしても、漏れ出した薬品は堰に留まるため、薬品による二次的影響はなく、二次的影響評価項目は、火災によるばい煙・有毒ガスのみと考えられる	<p>外部火災の二次的影響を受ける評価対象施設については、ばい煙等による安全上重要な設備に対する影響評価として、非常用ディーゼル発電機等について影響評価を実施する。</p> <p>選定フロー（第2-2図）に基づき、ばい煙等による影響評価の評価対象施設を抽出し、評価を実施する。</p> <p>a. 外気を取り込む屋外設備</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却海水ポンプ 高圧炉心スプレイ補機冷却海水ポンプ <p>b. 換気空調系で給気されるエリアの設置機器</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。） 安全保護系 <p>c. 建屋外部に開口部を有する設備</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。）排気口 	<p>外部火災の二次的影響を受ける評価対象施設については、ばい煙等による安全上重要な設備に対する影響評価として、ディーゼル発電機等について影響評価を実施する。</p> <p>選定フロー（図1-3）に基づき、ばい煙等による影響評価の評価対象施設を抽出し、評価を実施する。</p> <p>a. 外気を取り込む設備</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却海水ポンプ <p>b. 換気空調設備で給気されるエリアの設置機器</p> <ul style="list-style-type: none"> ディーゼル発電機 安全保護系 制御用空気圧縮設備 <p>c. 建屋外部に開口部を有する設備</p>	<p>【女川】設備名称の相違</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・泊は外気を取り込む屋外設置設備はない。</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・プラント設計の違いによる対象設備の相違（泊には屋外に同様の設備は無い）</p> <p>【女川】名称の相違</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・プラント設計の違いによる対象設備の相違</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・評価対象施設の相違</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・プラント設計の違いによる対象設備の相違</p>	
想定する外部火災	二次的影響評価項目の考察															
森林火災	発電所敷地内の薬品タンクにおいては防火帯で防護されるため、薬品による二次的影響はなく、二次的影響評価項目は、火災によるばい煙・有毒ガスのみと考えられる															
石油コンビナート等の火災	発電所敷地外10km以内には石油コンビナートに相当する産業施設はないため、薬品による二次的影響はなく、二次的影響評価項目は、火災によるばい煙・有毒ガスのみと考えられる															
発電所敷地内に存在する危険物タンク火災	危険物タンク（燃料）火災により敷地内薬品タンクが影響を受けたとしても、漏れ出した薬品は堰に留まるため、薬品による二次的影響はなく、二次的影響評価項目は、火災によるばい煙・有毒ガスのみと考えられる															
発電所港湾内に入港する船舶の火災	船舶火災の想定地点から敷地内の薬品タンクは距離があるため、薬品による二次的影響を考慮する必要はなく、二次的影響評価項目は、火災によるばい煙・有毒ガスのみと考えられる															
航空機火災	航空機火災により敷地内薬品タンクが影響を受けたとしても、漏れ出した薬品は堰に留まるため、薬品による二次的影響はなく、二次的影響評価項目は、火災によるばい煙・有毒ガスのみと考えられる															
<p>(b) 二次的影響（ばい煙及び有毒ガス）評価内容について</p> <p>外部火災の二次的な影響評価としては、ばい煙等の安全上重要な設備に対する影響評価として、外部電源喪失等において安全施設に給電を行うディーゼル発電機について、給気系への影響等について評価する。</p> <p>また、選定フロー図（図1-1）に基づきばい煙等による影響評価対象として抽出した構築物、系統及び機器への影響防止の観点から、以下の通り評価を実施した。</p> <table border="1" data-bbox="85 965 689 1173"> <thead> <tr> <th>設置場所</th> <th>分類</th> <th>影響評価設備</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">機器への影響</td> <td rowspan="2">外気を取り入れる空調系</td> <td>換気空調設備</td> </tr> <tr> <td>ディーゼル発電機</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">外気を設備内に取り込む機器</td> <td>海水ポンプ</td> </tr> <tr> <td>主蒸気逃がし弁、排気筒等</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">室内空気を取り込む設備</td> <td>安全保護系計装盤</td> </tr> <tr> <td>制御用空気圧縮機</td> </tr> </tbody> </table> <p>なお、ばい煙を含む外気、または室内空気を機器内に取り込む機構を有しない設備、または取り込んだ場合でも、その影響が非常に小さいと考えられる設備（ポンプ、モータ、弁、盤内に換気ファンを有しない制御盤、計器等）については、評価対象外とする。防護対象設備選定フロー図（図1-1）参照。</p>	設置場所	分類	影響評価設備	機器への影響	外気を取り入れる空調系	換気空調設備	ディーゼル発電機	外気を設備内に取り込む機器	海水ポンプ	主蒸気逃がし弁、排気筒等	室内空気を取り込む設備	安全保護系計装盤	制御用空気圧縮機			
設置場所	分類	影響評価設備														
機器への影響	外気を取り入れる空調系	換気空調設備														
		ディーゼル発電機														
	外気を設備内に取り込む機器	海水ポンプ														
		主蒸気逃がし弁、排気筒等														
室内空気を取り込む設備	安全保護系計装盤															
	制御用空気圧縮機															

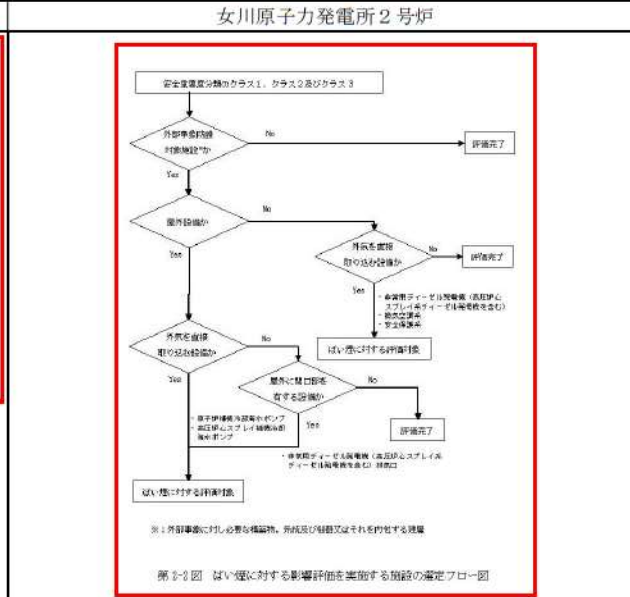
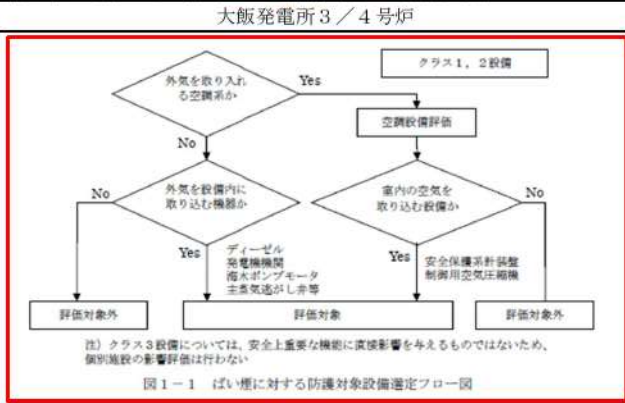
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>また、有毒ガスに対する影響評価については、居住性の観点から、中央制御室等の居住性の評価を実施する。</p>	<p>また、外部火災発生時のばい煙等による居住性の評価の観点から中央制御室及び緊急時対策所の影響評価を実施し、煙や埃に対して脆弱な設備として安全保護系について影響評価を実施する。</p> <div data-bbox="770 491 1263 1182" data-label="Diagram"> <p>Figure 1-1: 熱影響評価を実施する施設の選定フロー図</p> <p>① 安全重要度分類のクラス1、クラス2及びクラス3 ② 安全評価が上掲する安全重要度分類のクラス2に属する構造物等 ③ 及び②を内容とする建屋</p> <p>①安全重要度分類のクラス1、クラス2及びクラス3 ②安全評価が上掲する安全重要度分類のクラス2に属する構造物等 ③及び②を内容とする建屋</p> <p>外部火災発生時のばい煙等による居住性の評価の観点から中央制御室及び緊急時対策所の影響評価を実施し、煙や埃に対して脆弱な設備として安全保護系について影響評価を実施する。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・主蒸気逃し弁 ・主蒸気安全弁 ・排気筒 ・排気ガラリ（ディーゼル発電機建屋） <p>また、外部火災発生時のばい煙等による居住性の評価の観点から中央制御室及び緊急時対策所の影響評価を実施し、煙や埃に対して脆弱な設備として安全保護系について影響評価を実施する。</p> <div data-bbox="1346 411 1962 708" data-label="Diagram"> <p>Figure 1-2: 外部事象防護対象施設の抽出フロー</p> <p>①安全重要度分類のクラス1、クラス2及びクラス3に属する構造物、系統及び機器 ②安全機能を有しない構造物、系統及び機器</p> <p>①安全重要度分類のクラス1、クラス2及びクラス3に属する構造物、系統及び機器 ②安全機能を有しない構造物、系統及び機器</p> <p>①安全重要度分類のクラス1、クラス2及びクラス3に属する構造物、系統及び機器 ②安全機能を有しない構造物、系統及び機器</p> <p>①安全重要度分類のクラス1、クラス2及びクラス3に属する構造物、系統及び機器 ②安全機能を有しない構造物、系統及び機器</p> </div> <div data-bbox="1346 810 1962 1209" data-label="Diagram"> <p>Figure 1-2: 熱影響評価を実施する施設の選定フロー図</p> <p>外部事象防護対象施設等 その他の安全施設</p> <p>防火等の内側か 建屋内設備か 代替手段有るか</p> <p>防火等の内側か 建屋内設備か 代替手段有るか</p> <p>防火等の内側か 建屋内設備か 代替手段有るか</p> </div>	<p>【女川】設計方針の相違 ・プラント設計の違いによる対象設備の相違</p> <p>【女川】記載方針の相違 ・外部事象防護対象施設の抽出フローの明記（6条全体で共通のフロー）</p> <p>【女川】記載方針の相違 ・泊は外部事象防護対象施設の抽出フローと分けて記載している（外部事象防護対象施設抽出後のフロー内容の相違はない）</p>

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）



第2-1表 防護対象及び防護方法

防護対象	防護方法	評価対象施設 ^{※1}
外部事象防護対象施設	防火帯の内側に設置 防火活動による防護手段を期待しない条件のもと、火元からの距離距離で防護（熱影響評価を実施）	・原子炉建屋 ・制御建屋 ・タービン建屋 ・原子炉補冷却海水ポンプ ・高圧炉心スプレッド冷却海水ポンプ ・高圧炉心スプレッド補冷却海水システム ・排気筒 ・排気筒ダクト
その他の安全施設	防火帯の内側に原則設置 屋内施設は、建屋による防護 屋外施設は、代替手段で安全機能に影響がないことを確認	・開閉所 ・固体廃棄物貯蔵庫 ・放射線監視設備 ・放射線監視設備（モニタリングポスト・ステーション）ほか

※1：破線内は評価対象施設である。

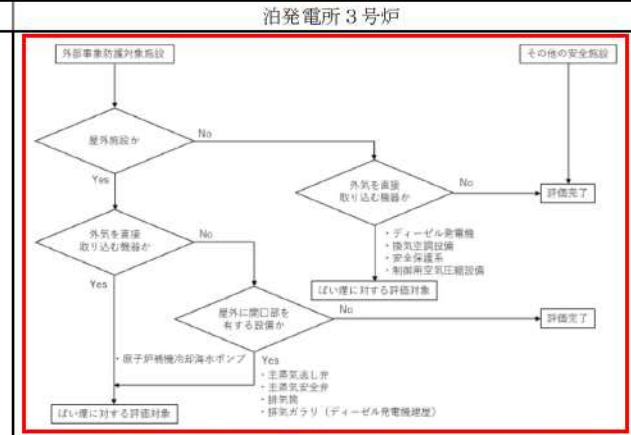


図1-3 ばい煙に対する影響評価を実施する施設の選定フロー図

表1-1 防護対象及び防護方法

防護対象	防護方法	評価対象施設 [※]
外部事象防護対象施設等	・外部事象に対して必要な構築物、系統及び機器 防火帯の内側に設置 消防活動による防護手段を期待しない条件のもと、防火帯の設置、火元からの距離距離の確保、建屋及び隙壁で防護（熱影響評価を実施）	・原子炉建屋 ・原子炉補助建屋 ・ディーゼル発電機建屋 ・循環水ポンプ建屋 ・原子炉補冷却海水ポンプ ・排気筒
その他の安全施設	防火帯の内側に原則設置 屋内施設は、建屋による防護 屋外施設は、代替手段で安全機能に影響が無いことを確認	・開閉所 ・固体廃棄物貯蔵庫 ・放射線監視設備（モニタリングポスト・ステーション）ほか

※破線内は評価対象施設である

相違理由

【女川・大阪】
 設計方針の相違
 ・プラント設計の違いによる選定設備の相違（フロー内容の相違はない）

【女川】設計方針の相違
 ・プラント設計の違いによる対象設備の相違

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

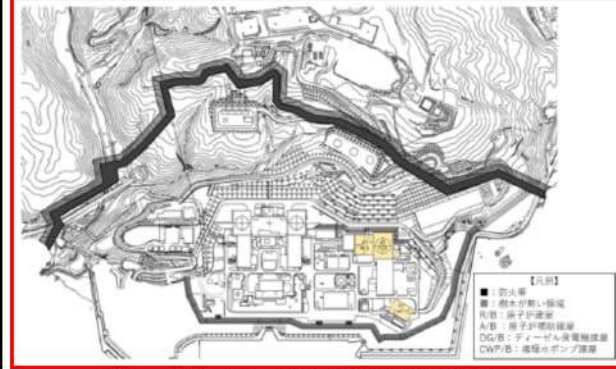
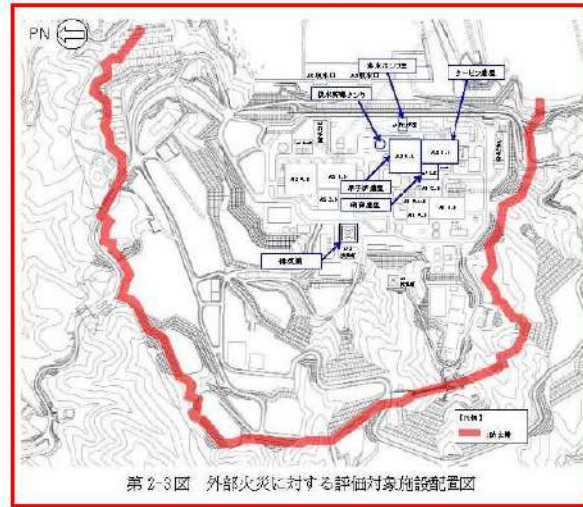
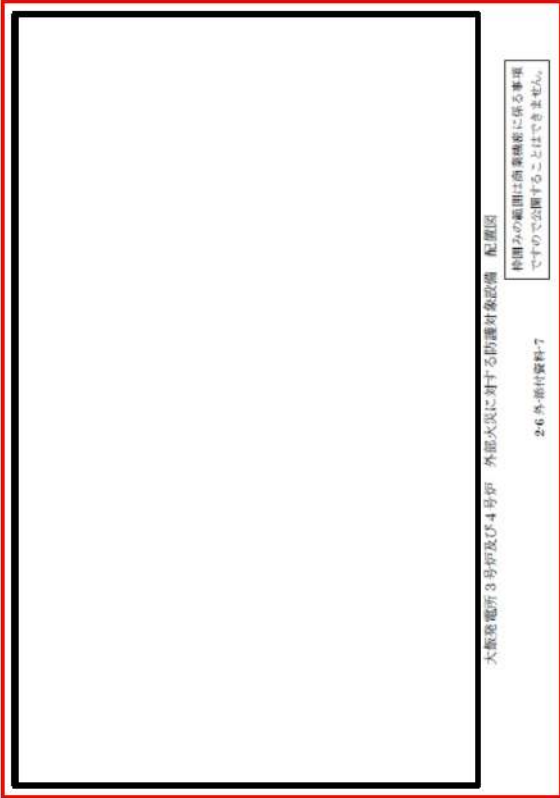
第6条 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由



3. 設備を防護する建屋の離隔距離

外部事象防護対象施設を内包する各建屋について、防火帯外縁からの離隔距離を下表に示す。

この離隔距離は想定される森林火災において、評価上必要とされる危険距離（16m）以上あることから、外部事象防護対象施設等に対して、森林火災が熱影響を及ぼすことはないと評価できる（添付資料-2 参照）。

第3-1表 各建屋の防火帯外縁からの離隔距離

設備を防護する建屋	離隔距離※
原子炉建屋	約 229m
制御建屋	約 180m
タービン建屋	約 180m

※：防火帯外縁から建屋までの最短距離

3. 設備を防護する建屋の離隔距離

外部事象防護対象施設を内包する各建屋について、防火帯外縁からの離隔距離を下表に示す。

この離隔距離は想定される森林火災において、評価上必要とされる危険距離（34m）以上あることから、外部事象防護対象施設等に対して、森林火災が熱影響を及ぼすことはないと評価できる（添付資料-2 参照）。

表1-2 各建屋の防火帯外縁からの離隔距離

設備を防護する建屋	離隔距離[m]※
原子炉建屋	200
原子炉補助建屋	230
ディーゼル発電機建屋	230
循環水ポンプ建屋	300

※防火帯外縁から建屋までの最短距離

【女川・大飯】
 設計方針の相違
 ・プラント設計の違い
 による評価対象施設の
 相違

【大飯】記載方針の相違
 （女川実績の反映）

【女川】設計方針の相違
 ・地域特性による評価
 結果の相違

【女川】設計方針の相違
 ・建屋配置及び地域特
 性による防火帯外縁か
 らの離隔距離の相違

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

大飯発電所3/4号炉

分類	定義	実用機種の重要区分		設置位置		設置状況	
		機能	構成物、系統又は機器	原子炉建屋内、屋外設備	原子炉建屋外	原子炉建屋外	原子炉建屋外
PS-1	その機能又は構造により発生する事象によって、(a)炉心の蓄熱、崩壊、又は(b)燃料の大量の崩壊を引き起こす恐れのある状態、崩壊及び崩壊後	1) 原子炉建屋内に設置する事象(炉心の蓄熱、崩壊、又は燃料の大量の崩壊)を引き起こす恐れのある状態、崩壊及び崩壊後	原子炉建屋内(炉心の蓄熱、崩壊、又は燃料の大量の崩壊)を引き起こす恐れのある状態、崩壊及び崩壊後	原子炉建屋外(原子炉建屋外)	原子炉建屋外(原子炉建屋外)	原子炉建屋外(原子炉建屋外)	原子炉建屋外(原子炉建屋外)
MS-1	1) 異常発生時、異常発生時に原子炉建屋内に設置する事象(炉心の蓄熱、崩壊、又は燃料の大量の崩壊)を引き起こす恐れのある状態、崩壊及び崩壊後	1) 原子炉建屋内に設置する事象(炉心の蓄熱、崩壊、又は燃料の大量の崩壊)を引き起こす恐れのある状態、崩壊及び崩壊後	原子炉建屋内(炉心の蓄熱、崩壊、又は燃料の大量の崩壊)を引き起こす恐れのある状態、崩壊及び崩壊後	原子炉建屋外(原子炉建屋外)	原子炉建屋外(原子炉建屋外)	原子炉建屋外(原子炉建屋外)	原子炉建屋外(原子炉建屋外)

女川原子力発電所2号炉

第3-2表 外部事象防護対象施設の抽出結果 (1/15)

分類	名称	機能	構成物、系統又は機器	設置位置	設置状況	設置状況	設置状況	設置状況
PS-1	原子炉建屋外(原子炉建屋外)	原子炉建屋外(原子炉建屋外)	原子炉建屋外(原子炉建屋外)	原子炉建屋外(原子炉建屋外)	原子炉建屋外(原子炉建屋外)	原子炉建屋外(原子炉建屋外)	原子炉建屋外(原子炉建屋外)	原子炉建屋外(原子炉建屋外)
			原子炉建屋外(原子炉建屋外)	原子炉建屋外(原子炉建屋外)	原子炉建屋外(原子炉建屋外)	原子炉建屋外(原子炉建屋外)	原子炉建屋外(原子炉建屋外)	原子炉建屋外(原子炉建屋外)

泊発電所3号炉

表1-3 外部事象防護対象施設の抽出結果 (1/10)

分類	名称	機能	構成物、系統又は機器	設置位置	設置状況	設置状況	設置状況	設置状況	設置状況
PS-1	原子炉建屋外(原子炉建屋外)	原子炉建屋外(原子炉建屋外)	原子炉建屋外(原子炉建屋外)	原子炉建屋外(原子炉建屋外)	原子炉建屋外(原子炉建屋外)	原子炉建屋外(原子炉建屋外)	原子炉建屋外(原子炉建屋外)	原子炉建屋外(原子炉建屋外)	原子炉建屋外(原子炉建屋外)
			原子炉建屋外(原子炉建屋外)	原子炉建屋外(原子炉建屋外)	原子炉建屋外(原子炉建屋外)	原子炉建屋外(原子炉建屋外)	原子炉建屋外(原子炉建屋外)	原子炉建屋外(原子炉建屋外)	原子炉建屋外(原子炉建屋外)

相違理由

【女川・大飯】
 設計方針の相違
 ・プラント設計の違いによる対象設備の相違

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

大飯発電所3/4号炉

分類	対象	安全確認の要否判定		評価結果	
		種別	種別	評価結果	評価結果
MS-1 (構造)	1) 安全上必須なその他の構造物、系統及び機器	1) 構造上必要な部分	安全確保	○	○
		2) 構造上必要な部分	安全確保	○	○
MS-2	1) 構造上必要な部分	1) 構造上必要な部分	安全確保	○	○
		2) 構造上必要な部分	安全確保	○	○

女川原子力発電所2号炉

表 3-2 表 外周衝撃防護対策の抽出結果 (2/15)

分類	対象	種別	種別	評価結果	評価結果
MS-1	1) 構造上必要な部分	1) 構造上必要な部分	安全確保	○	○
		2) 構造上必要な部分	安全確保	○	○

泊発電所3号炉

表 1-3 外部衝撃防護対策の抽出結果 (2/10)

分類	対象	種別	種別	評価結果	評価結果
MS-1	1) 構造上必要な部分	1) 構造上必要な部分	安全確保	○	○
		2) 構造上必要な部分	安全確保	○	○

相違理由
 【女川・大飯】
 設計方針の相違
 ・プラント設計の違いによる対象設備の相違

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

大飯発電所3/4号炉

項目	内容	外部からの衝撃による損傷の防止 (外部火災)		備考
		外部からの衝撃による損傷の防止 (外部火災)	外部からの衝撃による損傷の防止 (外部火災)	
1	防火構造	○	○	
2	耐火構造	○	○	
3	防炎構造	○	○	
4	防煙構造	○	○	
5	防音構造	○	○	
6	防振構造	○	○	
7	防漏構造	○	○	
8	防汚構造	○	○	
9	防錆構造	○	○	
10	防虫構造	○	○	
11	防鳥構造	○	○	
12	防鼠構造	○	○	
13	防蛇構造	○	○	
14	防蟻構造	○	○	
15	防蜘蛛構造	○	○	
16	防蚊構造	○	○	
17	防蜂構造	○	○	
18	防蛾構造	○	○	
19	防蝶構造	○	○	
20	防蛾類構造	○	○	
21	防鳥類構造	○	○	
22	防哺乳類構造	○	○	
23	防爬虫類構造	○	○	
24	防昆虫構造	○	○	
25	防動物構造	○	○	

女川原子力発電所2号炉

表3-2表 外部事象防護対象施設の抽出結果 (3/15)

外部事象	対策の有無	対策の内容	対策の有無	対策の内容
火災	○	防火構造	○	防火構造
地震	○	耐震構造	○	耐震構造
洪水	○	防水構造	○	防水構造
暴風	○	防風構造	○	防風構造
大雪	○	防雪構造	○	防雪構造
雷	○	防雷構造	○	防雷構造
電磁界	○	防電磁界構造	○	防電磁界構造
電磁誘起電圧	○	防電磁誘起電圧構造	○	防電磁誘起電圧構造
電磁誘起電流	○	防電磁誘起電流構造	○	防電磁誘起電流構造
電磁誘起電圧・電流	○	防電磁誘起電圧・電流構造	○	防電磁誘起電圧・電流構造
電磁誘起電圧・電流	○	防電磁誘起電圧・電流構造	○	防電磁誘起電圧・電流構造
電磁誘起電圧・電流	○	防電磁誘起電圧・電流構造	○	防電磁誘起電圧・電流構造
電磁誘起電圧・電流	○	防電磁誘起電圧・電流構造	○	防電磁誘起電圧・電流構造

注1：電機、機械、材料の相違は、設備の構造や材質等によって相違し、同様の設備が設置されている場合は、同様の設備が設置されていると判断した。

注2：電力変換装置の構造は、電力変換装置の構造や材質等によって相違し、同様の設備が設置されている場合は、同様の設備が設置されていると判断した。

泊発電所3号炉

表1-3 外部事象防護対象施設の抽出結果 (3/10)

外部事象	対策の有無	対策の内容	対策の有無	対策の内容
火災	○	防火構造	○	防火構造
地震	○	耐震構造	○	耐震構造
洪水	○	防水構造	○	防水構造
暴風	○	防風構造	○	防風構造
大雪	○	防雪構造	○	防雪構造
雷	○	防雷構造	○	防雷構造
電磁界	○	防電磁界構造	○	防電磁界構造
電磁誘起電圧	○	防電磁誘起電圧構造	○	防電磁誘起電圧構造
電磁誘起電流	○	防電磁誘起電流構造	○	防電磁誘起電流構造
電磁誘起電圧・電流	○	防電磁誘起電圧・電流構造	○	防電磁誘起電圧・電流構造
電磁誘起電圧・電流	○	防電磁誘起電圧・電流構造	○	防電磁誘起電圧・電流構造
電磁誘起電圧・電流	○	防電磁誘起電圧・電流構造	○	防電磁誘起電圧・電流構造
電磁誘起電圧・電流	○	防電磁誘起電圧・電流構造	○	防電磁誘起電圧・電流構造

注1：電機、機械、材料の相違は、設備の構造や材質等によって相違し、同様の設備が設置されている場合は、同様の設備が設置されていると判断した。

注2：電力変換装置の構造は、電力変換装置の構造や材質等によって相違し、同様の設備が設置されている場合は、同様の設備が設置されていると判断した。

相違理由
 【女川・大飯】
 設計方針の相違
 ・プラント設計の違いによる対象設備の相違

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

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

表 1-2 表 外部衝撃防護対象施設の抽出結果 (4/15)

分類	名称	機能	設置位置	設置区分 (1) 炉内 (2) 炉外	外部からの 衝撃による 損傷の防止 の有無	外部からの 衝撃による 損傷の防止 の有無	外部からの 衝撃による 損傷の防止 の有無	外部からの 衝撃による 損傷の防止 の有無	外部からの 衝撃による 損傷の防止 の有無
1) 炉内 2) 炉外 3) 炉内 4) 炉外 5) 炉内 6) 炉外 7) 炉内 8) 炉外 9) 炉内 10) 炉外	外部衝撃防護対象施設	外部衝撃防護対象施設	外部衝撃防護対象施設	炉内	○	○	○	○	○
				炉外	○	○	○	○	○
				炉内	○	○	○	○	○
				炉外	○	○	○	○	○
				炉内	○	○	○	○	○
				炉外	○	○	○	○	○
				炉内	○	○	○	○	○
				炉外	○	○	○	○	○
				炉内	○	○	○	○	○
				炉外	○	○	○	○	○

※1 炉内、炉外とは炉内、炉外を指す。炉内とは炉内、炉外を指す。炉内とは炉内、炉外を指す。
 ※2 炉内、炉外とは炉内、炉外を指す。炉内とは炉内、炉外を指す。炉内とは炉内、炉外を指す。

表 1-3 外部衝撃防護対象施設の抽出結果 (4/10)

分類	名称	機能	設置位置	設置区分 (1) 炉内 (2) 炉外	外部からの 衝撃による 損傷の防止 の有無	外部からの 衝撃による 損傷の防止 の有無	外部からの 衝撃による 損傷の防止 の有無	外部からの 衝撃による 損傷の防止 の有無	外部からの 衝撃による 損傷の防止 の有無
1) 炉内 2) 炉外 3) 炉内 4) 炉外 5) 炉内 6) 炉外 7) 炉内 8) 炉外 9) 炉内 10) 炉外	外部衝撃防護対象施設	外部衝撃防護対象施設	外部衝撃防護対象施設	炉内	○	○	○	○	○
				炉外	○	○	○	○	○
				炉内	○	○	○	○	○
				炉外	○	○	○	○	○
				炉内	○	○	○	○	○
				炉外	○	○	○	○	○
				炉内	○	○	○	○	○
				炉外	○	○	○	○	○
				炉内	○	○	○	○	○
				炉外	○	○	○	○	○

※1 炉内、炉外とは炉内、炉外を指す。炉内とは炉内、炉外を指す。炉内とは炉内、炉外を指す。
 ※2 炉内、炉外とは炉内、炉外を指す。炉内とは炉内、炉外を指す。炉内とは炉内、炉外を指す。

【女川・大飯】
 設計方針の相違
 ・プラント設計の違い
 による対象設備の相違

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

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

表1-3-2 外部事象防護対策施設の抽出結果 (6/15)

対策名	施設	構造物、完成工は構造	実施部分 が1)より異なる箇所 がある場合は 記号を	外部火災の発生 を減少させる 効果	二冲機 設備は 設置後 定期点 検
表1-1 炉内 火災 対策 施設	1) 工場の学生 施設及び学生 居る建物の火災 発生時の発生 防止	【炉内火災発生時の対策】 ・炉内火災発生時の発生防止 ・炉内火災発生時の発生防止 ・炉内火災発生時の発生防止 ・炉内火災発生時の発生防止	○	炉内火災発生時の発生防止	○
	2) 炉内火災発生 防止対策施設	【炉内火災発生時の対策】 ・炉内火災発生時の発生防止 ・炉内火災発生時の発生防止 ・炉内火災発生時の発生防止 ・炉内火災発生時の発生防止	○	炉内火災発生時の発生防止	○

※1：構造、設備等の異なる箇所は、当該箇所を代表する工種とし、同様の工種の記載は省略した。
 ※2：記載内容が異なる箇所は、当該箇所を代表する工種とし、同様の工種の記載は省略した。

表1-3 外部事象防護対策施設の抽出結果 (6/10)

項目	大飯	女川	泊
1) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
2) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
3) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
4) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
5) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
6) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
7) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
8) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
9) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
10) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
11) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
12) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
13) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
14) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
15) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
16) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
17) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
18) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
19) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
20) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
21) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
22) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
23) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
24) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
25) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
26) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
27) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
28) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
29) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
30) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
31) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
32) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
33) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
34) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
35) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
36) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
37) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
38) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
39) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
40) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
41) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
42) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
43) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
44) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
45) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
46) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
47) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
48) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
49) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
50) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
51) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
52) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
53) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
54) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
55) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
56) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
57) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
58) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
59) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
60) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
61) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
62) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
63) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
64) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
65) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
66) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
67) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
68) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
69) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
70) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
71) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
72) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
73) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
74) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
75) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
76) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
77) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
78) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
79) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
80) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
81) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
82) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
83) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
84) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
85) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
86) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
87) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
88) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
89) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
90) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
91) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
92) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
93) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
94) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
95) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
96) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
97) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
98) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
99) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○
100) 炉内火災発生防止対策施設	○	○	○

【女川・大飯】
 設計方針の相違
 ・プラント設計の違いによる対象設備の相違

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

表3-2 表 外部事象防護対策施設の抽出結果 (8/15)

分類	名称	機能	概要	備考	大飯発電所3/4号炉との相違	女川原子力発電所2号炉との相違	泊発電所3号炉との相違
PS-1	1) 原子炉格納容器の冷却	原子炉格納容器の冷却	原子炉格納容器の冷却	原子炉格納容器の冷却	○	○	○
	2) 原子炉格納容器の圧力制御	原子炉格納容器の圧力制御	原子炉格納容器の圧力制御	原子炉格納容器の圧力制御	○	○	○
	3) 原子炉格納容器の水位制御	原子炉格納容器の水位制御	原子炉格納容器の水位制御	原子炉格納容器の水位制御	○	○	○
	4) 原子炉格納容器の温度制御	原子炉格納容器の温度制御	原子炉格納容器の温度制御	原子炉格納容器の温度制御	○	○	○

注1：備考欄に記載の項目は、大飯発電所3/4号炉との相違を比較対象として記載し、相違箇所を記載する。相違箇所は、大飯発電所3/4号炉との相違を比較対象として記載し、相違箇所を記載する。

表1-3 外部事象防護対策施設の抽出結果 (8/10)

分類	名称	機能	概要	備考	大飯発電所3/4号炉との相違	女川原子力発電所2号炉との相違	泊発電所3号炉との相違
PS-3	1) 原子炉格納容器の冷却	原子炉格納容器の冷却	原子炉格納容器の冷却	原子炉格納容器の冷却	○	○	○
	2) 原子炉格納容器の圧力制御	原子炉格納容器の圧力制御	原子炉格納容器の圧力制御	原子炉格納容器の圧力制御	○	○	○

注1：備考欄に記載の項目は、大飯発電所3/4号炉との相違を比較対象として記載し、相違箇所を記載する。相違箇所は、大飯発電所3/4号炉との相違を比較対象として記載し、相違箇所を記載する。

【女川・大飯】
 設計方針の相違
 ・プラント設計の違いによる対象設備の相違

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

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第3-2表 外部事象防護対象施設の抽出結果 (9/16)

分類	施設	施設名称	情報等、事故工は機組		完全阻絶の上、期待する阻絶区分は、阻絶するべきに属する等 (注)	外部火災の発生を誘起する外部施設	外部火災の発生を誘起する外部施設 (注)	外部火災の発生を誘起する外部施設 (注)
			設備等 (注)	構造等 (注)				
MS-1	1) 燃焼プールの遮断壁	燃焼プール遮断壁	燃焼プール遮断壁	燃焼プール遮断壁	○	○	×	×
			燃焼プール遮断壁	燃焼プール遮断壁	○	○	×	×
MS-1	2) 燃料性事象発生時の防止壁	燃料性事象発生時の防止壁	燃料性事象発生時の防止壁	燃料性事象発生時の防止壁	○	○	×	×
			燃料性事象発生時の防止壁	燃料性事象発生時の防止壁	○	○	×	×

※1 電圧、燃焼装置の構造及び燃焼装置の構造を代表として記載し、同様の構造の記載は省略した。
 ※2 遮断壁の構造は燃焼装置及び燃焼装置の構造を代表として記載し、同様の構造の記載は省略した。

表1-3 外部事象防護対象施設の抽出結果 (9/10)

分類	施設	施設名称	情報等、事故工は機組		完全阻絶の上、期待する阻絶区分は、阻絶するべきに属する等 (注)	外部火災の発生を誘起する外部施設	外部火災の発生を誘起する外部施設 (注)	外部火災の発生を誘起する外部施設 (注)
			設備等 (注)	構造等 (注)				
PS-3	1) 燃料性事象発生時の防止壁	燃料性事象発生時の防止壁	燃料性事象発生時の防止壁	燃料性事象発生時の防止壁	○	○	×	×
			燃料性事象発生時の防止壁	燃料性事象発生時の防止壁	○	○	×	×
MS-1	2) 燃料性事象発生時の防止壁	燃料性事象発生時の防止壁	燃料性事象発生時の防止壁	燃料性事象発生時の防止壁	○	○	×	×
			燃料性事象発生時の防止壁	燃料性事象発生時の防止壁	○	○	×	×

【女川・大飯】
 設計方針の相違
 ・プラント設計の違いによる対象設備の相違

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

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

表 3-2 表 外部事象防護対策施設の抽出結果 (10/15)

分類	名称	概要	対策内容	抽出結果	抽出理由	二次的 影響 有無
N1-1	① 異常事態への対応 ② 異常事態発生時の 対応策 ③ 異常事態発生時の 対応策	① 異常事態への対応 ② 異常事態発生時の 対応策 ③ 異常事態発生時の 対応策	異常事態発生時の 対応策	異常事態発生時の 対応策	異常事態発生時の 対応策	異常事態発生時の 対応策
			異常事態発生時の 対応策	異常事態発生時の 対応策	異常事態発生時の 対応策	異常事態発生時の 対応策

※1 異常、構成員の対応は、当該設備の設計書に記載された内容として記載し、関係図表等の記載は省略した。
 ※2 運転中の異常は当該設備の設計書に記載された内容として記載し、関係図表等の記載は省略した。

表 1-3 外部事象防護対策施設の抽出結果 (10/10)

分類	名称	概要	対策内容	抽出結果	抽出理由	二次的 影響 有無
N1-1	① 異常事態への対応 ② 異常事態発生時の 対応策 ③ 異常事態発生時の 対応策	① 異常事態への対応 ② 異常事態発生時の 対応策 ③ 異常事態発生時の 対応策	異常事態発生時の 対応策	異常事態発生時の 対応策	異常事態発生時の 対応策	異常事態発生時の 対応策
			異常事態発生時の 対応策	異常事態発生時の 対応策	異常事態発生時の 対応策	異常事態発生時の 対応策

※1 異常、構成員の対応は、当該設備の設計書に記載された内容として記載し、関係図表等の記載は省略した。
 ※2 運転中の異常は当該設備の設計書に記載された内容として記載し、関係図表等の記載は省略した。
 ※3 運転中の異常は当該設備の設計書に記載された内容として記載し、関係図表等の記載は省略した。

【女川・大飯】
 設計方針の相違
 ・プラント設計の違い
 による対象設備の相違

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

大飯発電所3 / 4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

続3-2表 外部衝撃防護対策施設の相違概要 (11/16)

対策施設	名称	種別	外部からの衝撃による損傷の防止 (外部火災)	大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉
D1 炉心冷却系圧力維持のための対策 (外部からの衝撃による損傷の防止)	炉心冷却系圧力維持のための対策 (外部からの衝撃による損傷の防止)	炉心冷却系圧力維持のための対策 (外部からの衝撃による損傷の防止)	炉心冷却系圧力維持のための対策 (外部からの衝撃による損傷の防止)	炉心冷却系圧力維持のための対策 (外部からの衝撃による損傷の防止)	炉心冷却系圧力維持のための対策 (外部からの衝撃による損傷の防止)	炉心冷却系圧力維持のための対策 (外部からの衝撃による損傷の防止)
				炉心冷却系圧力維持のための対策 (外部からの衝撃による損傷の防止)	炉心冷却系圧力維持のための対策 (外部からの衝撃による損傷の防止)	炉心冷却系圧力維持のための対策 (外部からの衝撃による損傷の防止)
D2 炉心冷却系圧力維持のための対策 (外部からの衝撃による損傷の防止)	炉心冷却系圧力維持のための対策 (外部からの衝撃による損傷の防止)	炉心冷却系圧力維持のための対策 (外部からの衝撃による損傷の防止)	炉心冷却系圧力維持のための対策 (外部からの衝撃による損傷の防止)	炉心冷却系圧力維持のための対策 (外部からの衝撃による損傷の防止)	炉心冷却系圧力維持のための対策 (外部からの衝撃による損傷の防止)	炉心冷却系圧力維持のための対策 (外部からの衝撃による損傷の防止)
				炉心冷却系圧力維持のための対策 (外部からの衝撃による損傷の防止)	炉心冷却系圧力維持のための対策 (外部からの衝撃による損傷の防止)	炉心冷却系圧力維持のための対策 (外部からの衝撃による損傷の防止)
D3 炉心冷却系圧力維持のための対策 (外部からの衝撃による損傷の防止)	炉心冷却系圧力維持のための対策 (外部からの衝撃による損傷の防止)	炉心冷却系圧力維持のための対策 (外部からの衝撃による損傷の防止)	炉心冷却系圧力維持のための対策 (外部からの衝撃による損傷の防止)	炉心冷却系圧力維持のための対策 (外部からの衝撃による損傷の防止)	炉心冷却系圧力維持のための対策 (外部からの衝撃による損傷の防止)	炉心冷却系圧力維持のための対策 (外部からの衝撃による損傷の防止)
				炉心冷却系圧力維持のための対策 (外部からの衝撃による損傷の防止)	炉心冷却系圧力維持のための対策 (外部からの衝撃による損傷の防止)	炉心冷却系圧力維持のための対策 (外部からの衝撃による損傷の防止)
D4 炉心冷却系圧力維持のための対策 (外部からの衝撃による損傷の防止)	炉心冷却系圧力維持のための対策 (外部からの衝撃による損傷の防止)	炉心冷却系圧力維持のための対策 (外部からの衝撃による損傷の防止)	炉心冷却系圧力維持のための対策 (外部からの衝撃による損傷の防止)	炉心冷却系圧力維持のための対策 (外部からの衝撃による損傷の防止)	炉心冷却系圧力維持のための対策 (外部からの衝撃による損傷の防止)	炉心冷却系圧力維持のための対策 (外部からの衝撃による損傷の防止)
				炉心冷却系圧力維持のための対策 (外部からの衝撃による損傷の防止)	炉心冷却系圧力維持のための対策 (外部からの衝撃による損傷の防止)	炉心冷却系圧力維持のための対策 (外部からの衝撃による損傷の防止)

注1 備考欄に記載の項目は、当該項目が外部からの衝撃による損傷の防止に効果的であると認められるものとする。
 注2 備考欄に記載の項目は、当該項目が外部からの衝撃による損傷の防止に効果的であると認められるものとする。

【女川・大飯】
 設計方針の相違
 ・プラント設計の違いによる対象設備の相違

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

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

表 9-1 表 外部衝撃防護対策の抽出結果 (15/15)

分類	名称	概要	女川原子力発電所2号炉		大飯発電所3/4号炉	相違理由
			対策の有無	対策の内容		
火災	火災による機器の焼損防止	火災による機器の焼損防止	火災発生時の機器の焼損防止	火災発生時の機器の焼損防止	火災発生時の機器の焼損防止	火災発生時の機器の焼損防止
			火災発生時の機器の焼損防止	火災発生時の機器の焼損防止	火災発生時の機器の焼損防止	火災発生時の機器の焼損防止
			火災発生時の機器の焼損防止	火災発生時の機器の焼損防止	火災発生時の機器の焼損防止	火災発生時の機器の焼損防止
			火災発生時の機器の焼損防止	火災発生時の機器の焼損防止	火災発生時の機器の焼損防止	火災発生時の機器の焼損防止
			火災発生時の機器の焼損防止	火災発生時の機器の焼損防止	火災発生時の機器の焼損防止	火災発生時の機器の焼損防止
			火災発生時の機器の焼損防止	火災発生時の機器の焼損防止	火災発生時の機器の焼損防止	火災発生時の機器の焼損防止
			火災発生時の機器の焼損防止	火災発生時の機器の焼損防止	火災発生時の機器の焼損防止	火災発生時の機器の焼損防止
			火災発生時の機器の焼損防止	火災発生時の機器の焼損防止	火災発生時の機器の焼損防止	火災発生時の機器の焼損防止
			火災発生時の機器の焼損防止	火災発生時の機器の焼損防止	火災発生時の機器の焼損防止	火災発生時の機器の焼損防止
			火災発生時の機器の焼損防止	火災発生時の機器の焼損防止	火災発生時の機器の焼損防止	火災発生時の機器の焼損防止
			火災発生時の機器の焼損防止	火災発生時の機器の焼損防止	火災発生時の機器の焼損防止	火災発生時の機器の焼損防止
			火災発生時の機器の焼損防止	火災発生時の機器の焼損防止	火災発生時の機器の焼損防止	火災発生時の機器の焼損防止

※1 備考：機体保護のうえに本図面の記載は、事故原因及び設備保護等の観点から必要と判断し、機体保護等の記載は省略した。
 ※2 適用の異なる適用範囲(及び適用範囲)の記載

【女川・大飯】
 設計方針の相違
 ・プラント設計の違い
 による対象設備の相違

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

第6条 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(1) その他の別の評価対象施設に包絡される評価対象施設について</p> <p>a. 高圧炉心スプレィ補機冷却海水系ストレーナについて</p> <p>高圧炉心スプレィ補機冷却海水系ストレーナは以下の理由により同じ海水ポンプ室（補機ポンプエリア）内にあり動的機器である高圧炉心スプレィ補機冷却海水ポンプの評価に包絡される。</p> <ul style="list-style-type: none"> 海水ポンプ室（補機ポンプエリア）内にある機器の評価では、火災源から対象までの隔離距離を一律海水ポンプ室（補機ポンプエリア）外壁までとしているため、隔離距離が同じとなる。海水ポンプとストレーナの位置を第3-1図及び第3-2図に示す。 動的機器である高圧炉心スプレィ補機冷却海水ポンプは、受ける熱の躯体及び冷却空気への影響度を踏まえ、より影響が大きい冷却空気への評価を行っており、この熱影響の評価は、同様の材質であるストレーナに対しても同じ結果となる。 <div data-bbox="840 555 1198 805" data-label="Image"> </div> <p>第3-1図 高圧炉心スプレィ補機冷却海水系ストレーナの配置</p> <div data-bbox="795 833 1243 1120" data-label="Image"> </div> <p>第3-2図 海水ポンプとストレーナの位置</p> <p>4. 重大事故等対処設備について</p> <p>評価対象施設を外部火災から防護することにより、外部火災によって重大事故等の発生に至ることはない。</p> <p>また、重大事故等対処設備は、防火帯幅の確保及び建屋外壁等により防護する。</p>	<p>4. 重大事故等対処設備について</p> <p>評価対象施設を外部火災から防護することにより、外部火災によって重大事故等の発生に至ることはない。</p> <p>また、重大事故等対処設備は、防火帯幅の確保及び建屋外壁等により防護する。</p>	<p>【女川】設計方針の相違 ・プラント設計の違いによる対象設備の設置位置の相違（泊の海水系設備は建屋内に設置されている）</p> <p>【大飯】記載方針の相違 ・（女川実績の反映）</p>

【凡例】 ○：方針の変更
 △：記載の適正化
 ※：変更なし

第6条外部火災 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）

女川	プラント		女川のまとめ資料と差異が生じている理由	旧資料から新資料への変更有無	方針変更の具体的内容（左記で○の場合）
	今回見直し	旧（記載見直し版）			
本文	△	本文	本文	△	
別添資料 1 外部火災影響評価について	△（一部）	別添資料 1 外部火災影響評価について	別添 1 泊発電所 3号炉 設置許可基準規則等への適合状況説明資料（外部火災影響評価について）	○	外部事象防護対象施設の範囲に安全評価上期待するクラス3の構造物、系統及び機器を含めた
添付資料	△	添付書類	添付書類		
1. 外部火災影響評価対象の考え方について	△	1. 外部火災影響評価対象の考え方について	1. 外部火災影響評価対象の考え方について	○	外部事象防護対象施設の範囲に安全評価上期待するクラス3の構造物、系統及び機器を含めた
2. 森林火災による影響評価について		2. 森林火災による影響評価について	2. 森林火災による影響評価について	△	
3. 石油コンビナート等の火災・爆発について		3. 石油コンビナート等の火災・爆発について	3. 石油コンビナート等の火災・爆発について	△	
4. 燃料輸送車両の火災・爆発について		4. 燃料輸送車両の火災・爆発について	4. 燃料輸送車両の火災・爆発について	△	
5. 漂流船舶の火災・爆発について		5. 漂流船舶の火災・爆発について	5. 漂流船舶の火災・爆発について	△	
6. 敷地内における危険物施設の火災について		6. 敷地内における危険物施設の火災について	6. 敷地内における危険物施設の火災について	△	
7. 女川原子力発電所の敷地内への航空機墜落による火災について		7. 泊発電所の敷地内への航空機墜落による火災について	7. 泊発電所の敷地内への航空機墜落による火災について	△	
8. ばい煙及び有毒ガスの影響評価について		8. ばい煙及び有毒ガスの影響評価について	8. ばい煙及び有毒ガスの影響評価について	△	
別添資料 2 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）		別添資料 2 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）	別添 2 泊発電所 3号炉 技術的能力説明資料 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）	△	
別添資料 3 森林火災評価に係る種生確認プロセスについて		別添資料 3 森林火災評価に係る種生確認プロセスについて	別添 3 泊発電所 3号炉 森林火災評価に係る種生確認プロセスについて	△	