

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 | | | | |
|---|----------------------|------------|------|-------------|---------|------------------|----------------------|
| <p>比較結果等を取りまとめた資料</p> <p>1. 最新審査実績等を踏まえた泊3号炉まとめ資料の変更状況(2017年3月以降)</p> <p>1-1) 設計方針・運用・体制などを変更し、まとめ資料を修正した事項</p> <p>a. 大飯3/4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：なし b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：なし c. 他社審査会合の指摘事項を確認した結果、変更したもの：なし d. 当社が自主的に変更したもの：なし</p> <p>1-2) 設計方針・運用・体制を変更するものではないが、まとめ資料の記載を充実を行った事項</p> <p>a. 大飯3/4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：なし b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：なし c. 他社審査会合の指摘事項を確認した結果、変更したもの：なし d. 当社が自主的に変更したもの：なし</p> <p>1-3) バックフィット関連事項</p> <p>なし</p> <p>1-4) その他</p> <p>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。</p> <p>2. 女川2号まとめ資料との比較結果の概要</p> <p>2-1) 設備の相違</p> <p>・プラント型式の相違による設備の相違はあるが、大飯との比較では相違はない。</p> <p>2-2) 記載内容の相違</p> <p>・プラント型式の相違により評価対象としている事象も異なっている。</p> <table border="1" data-bbox="783 1566 2089 1682" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">女川原子力発電所2号炉</td> <td style="text-align: center;">泊発電所3号炉</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">原子炉冷却材喪失及び主蒸気管破断</td> <td style="text-align: center;">原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損</td> </tr> </table> <p>その他、評価条件等に差異はあるものの、評価の方針として差異はない。</p> | | | | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 原子炉冷却材喪失及び主蒸気管破断 | 原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損 |
| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | | | | | | |
| 原子炉冷却材喪失及び主蒸気管破断 | 原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損 | | | | | | |

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26条 原子炉制御室等（別添2）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|---|--|--|------|
| <p style="text-align: right;">別添2</p> <p>原子炉制御室の居住性に係る被ばく評価について</p> | <p style="text-align: right;">別添2</p> <p>泊発電所3号炉</p> <p>原子炉制御室の居住性に係る被ばく評価について （第26条 原子炉制御室等）</p> | <p style="text-align: right;">別添2</p> <p>大飯発電所3号炉及び4号炉</p> <p>原子炉制御室の居住性に係る被ばく評価について</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26条 原子炉制御室等（別添2）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|---|--|--|----------------|
| <p>目次 59条補足説明資料9参照 本資料</p> <p>1. 中央制御室の居住性（設計基準事故）に係る被ばく評価について 26条-別添2-1-1</p> <p>1.1 大気中への放出量の評価・・・・・・・・・・ 26条-別添2-1-1</p> <p>1.2 大気拡散の評価・・・・・・・・・・ 26条-別添2-1-1</p> <p>1.3 建屋内の放射性物質からのガンマ線の評価・・・・・・・・ 26条-別添2-1-1</p> <p>1.4 中央制御室の居住性に係る被ばく評価・・・・・・・・ 26条-別添2-1-1</p> <p>1.4.1 中央制御室内での被ばく・・・・・・・・ 26条-別添2-1-2</p> <p>1.4.1.1 建屋内の放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での被ばく（経路①）・・・・・・・・ 26条-別添2-1-2</p> <p>1.4.1.2 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく（経路②）・・・・・・・・ 26条-別添2-1-2</p> <p>1.4.1.3 室内に外気から取り込まれた放射性物質による被ばく（経路③）・・・・・・・・ 26条-別添2-1-4</p> <p>1.4.2 入退城時の被ばく・・・・・・・・ 26条-別添2-1-4</p> <p>1.4.2.1 建屋内の放射性物質からのガンマ線による入退城時の被ばく（経路④）・・・・・・・・ 26条-別添2-1-4</p> <p>1.4.2.2 大気中へ放出された放射性物質による入退城時の被ばく（経路⑤）・・・・・・・・ 26条-別添2-1-4</p> <p>1.5 評価結果のまとめ・・・・・・・・ 26条-別添2-1-5</p> <p>2. 中央制御室の居住性（炉心の著しい損傷）に係る被ばく評価について・・・・・・・・ 59-9-2-1</p> <p>2.1 評価事象・・・・・・・・ 59-9-2-1</p> <p>2.2 大気中への放出量の評価・・・・・・・・ 59-9-2-2</p> <p>2.3 大気拡散の評価・・・・・・・・ 59-9-2-3</p> <p>2.4 中央制御室の居住性（炉心の著しい損傷）に係る被ばく評価・・・・・・・・ 59-9-2-4</p> <p>2.4.1 中央制御室内での被ばく・・・・・・・・ 59-9-2-5</p> <p>2.4.1.1 原子炉建屋原子炉棟内の放射性物質からのガンマ線による被ばく（経路①）・・・・・・・・ 59-9-2-5</p> <p>2.4.1.2 放射性雲中の放射性物質からのガンマ線による被ばく（経路②）・・・・・・・・ 59-9-2-5</p> <p>2.4.1.3 地表面に沈着した放射性物質からのガンマ線による被ばく（経路③）・・・・・・・・ 59-9-2-5</p> <p>2.4.1.4 室内に外気から取り込まれた放射性物質による被ばく（経路④）・・・・・・・・ 59-9-2-5</p> | <p>目次</p> <p>1. 中央制御室の居住性（設計基準）に係る被ばく評価について DB 条文関連</p> <p>2. 中央制御室（重大事故対策）に係る被ばく評価について SA 条文関連</p> | <p>目次</p> <p>1. 中央制御室の居住性(設計基準)に係る被ばく評価について</p> <p>2. 中央制御室の居住性(重大事故対策)に係る被ばく評価について</p> <p style="text-align: right;"> = DB = SA </p> | <p>記載方針の相違</p> |

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

第26条 原子炉制御室等（別添2）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|---|---------|------------|-------------------------------------|
| <div style="border: 1px dashed green; padding: 5px;"> <p style="text-align: right;">59条補足説明資料9参照 本資料</p> <p>2.4.2 入退域時の被ばく・・・・・・・・・・・・・・・・ 59-9-2-6</p> <p>2.4.2.1 原子炉建屋原子炉棟内の放射性物質からのガンマ線による被ばく（経路⑤）・・・・・・・・ 59-9-2-6</p> <p>2.4.2.2 放射性雲中の放射性物質からのガンマ線による被ばく（経路⑥）・・・・・・・・・・・・・・・・ 59-9-2-6</p> <p>2.4.2.3 地表面に沈着した放射性物質からのガンマ線による被ばく（経路⑦）・・・・・・・・・・・・・・・・ 59-9-2-6</p> <p>2.4.2.4 大気中へ放出された放射性物質の吸入摂取による被ばく（経路⑧）・・・・・・・・・・・・・・・・ 59-9-2-7</p> <p>2.5 評価結果のまとめ・・・・・・・・・・・・・・・・ 59-9-2-7</p> </div> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>添付資料1 中央制御室の居住性（設計基準事故）に係る被ばく評価について・・・・・・・・ 26条-別添2-添1-1-1</p> <p>1-1 中央制御室の居住性（設計基準事故）に係る被ばく評価条件表・・・・・・・・・・・・・・・・ 26条-別添2-添1-1-1</p> <p>1-2 被ばく評価に用いた気象資料の代表性について・・・・ 26条-別添2-添1-2-1</p> <p>1-3 運転員の交替について・・・・・・・・・・・・・・・・ 26条-別添2-添1-3-1</p> <p>1-4 内規^{*1}との整合性について・・・・・・・・・・・・ 26条-別添2-添1-4-1</p> </div> <div style="border: 1px dashed green; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>添付資料2 中央制御室の居住性（炉心の著しい損傷）に係る被ばく評価について・・・・・・・・ 59-9-添2-1-1</p> <p>2-1 中央制御室の居住性（炉心の著しい損傷）に係る被ばく評価条件表・・・・・・・・・・・・・・・・ 59-9-添2-1-1</p> <p>2-2 事象の選定の考え方について・・・・・・・・・・・・ 59-9-添2-2-1</p> <p>2-3 核分裂生成物の放出割合について・・・・・・・・ 59-9-添2-3-1</p> <p>2-4 放射性物質の大気放出過程について・・・・・・・・ 59-9-添2-4-1</p> <p>2-5 原子炉格納容器等への無機よう素の沈着効果について・・・ 59-9-添2-5-1</p> <p>2-6 原子炉建屋原子炉棟の負圧達成時間について・・・・・・・ 59-9-添2-6-1</p> <p>2-7 被ばく評価に用いた気象資料の代表性について・・・・・・・ 59-9-添2-7-1</p> <p>2-8 被ばく評価に用いる大気拡散評価について・・・・・・・・ 59-9-添2-8-1</p> <p>2-9 地表面への沈着速度の設定について・・・・・・・・・・・・ 59-9-添2-9-1</p> <p>2-10 エアロゾル粒子の乾性沈着速度について・・・・・・・・ 59-9-添2-10-1</p> <p>2-11 有機よう素の乾性沈着速度について・・・・・・・・・・・・ 59-9-添2-11-1</p> <p>2-12 マスクによる防護係数について・・・・・・・・・・・・ 59-9-添2-12-1</p> <p>2-13 原子炉建屋原子炉棟内の放射性物質からのガンマ線による被ばくの評価方法について・・・・・・・・・・・・ 59-9-添2-13-1</p> </div> | | | <p style="color: blue;">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26条 原子炉制御室等（別添2）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|---|---------|------------|-------------------------------------|
| <div style="border: 1px dashed green; padding: 5px;"> <p style="text-align: right;">59条補足説明資料9参照 本資料</p> <p>2-14 放射性雲中の放射性物質からのガンマ線による被ばくの 評価方法について・・・・・・・・・・・・・・・・ 59-9-添2-14-1</p> <p>2-15 地表面に沈着した放射性物質からのガンマ線による被ば くの評価方法について・・・・・・・・・・・・・・・・ 59-9-添2-15-1</p> <p>2-16 室内に外気から取り込まれた放射性物質による被ばくの 評価方法について・・・・・・・・・・・・・・・・ 59-9-添2-16-1</p> <p>2-17 大気中に放出された放射性物質の入退域時の吸入摂取に よる被ばくの評価方法について・・・・・・・・・・・・ 59-9-添2-17-1</p> <p>2-18 原子炉格納容器フィルタベント系排気管内の放射性物質 からのガンマ線による被ばくの評価方法について・・・・ 59-9-添2-18-1</p> <p>2-19 原子炉運転時の炉心熱出力を定格熱出力に余裕を見た出 力とした場合の影響について・・・・・・・・・・・・ 59-9-添2-19-1</p> <p>2-20 格納容器雰囲気直接加熱発生時の被ばく評価について・・ 59-9-添2-20-1</p> <p>2-21 原子炉格納容器の漏えい率の設定について・・・・・・・・ 59-9-添2-21-1</p> <p>2-22 制御建屋における気密性及び遮蔽性に関するひび割れの 影響について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 59-9-添2-22-1</p> <p>2-23 原子炉格納容器からの漏えいに関するエアロゾル粒子の 捕集効果の設定について・・・・・・・・・・・・・・ 59-9-添2-23-1</p> <p>2-24 原子炉建屋原子炉棟の換気率について・・・・・・・・・・ 59-9-添2-24-1</p> <p>2-25 原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置及び非常用ガス 処理系の要否について・・・・・・・・・・・・・・ 59-9-添2-25-1</p> <p>2-26 審査ガイド*2への適合状況・・・・・・・・・・・・・・ 59-9-添2-26-1</p> </div> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>（※1）原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法 について（内規）</p> </div> <div style="border: 1px dashed green; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>（※2）実用発電用原子炉に係る重大事故時の制御室及び緊急時 対策所の居住性に係る被ばく評価に関する審査ガイド</p> </div> | | | <p style="color: blue;">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26条 原子炉制御室等（別添2）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|---|--|--|---|
| <p>1. 中央制御室の居住性（設計基準事故）に係る被ばく評価について</p> <p>設計基準事故時における中央制御室等の運転員の被ばく評価にあたっては、「原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）（平成21・07・27 原院第1号 平成21年8月12日）」（以下「被ばく評価手法（内規）」という。）に基づき、評価を行った。</p> <p>1.1 大気中への放出量の評価</p> <p>評価事象は、原子炉冷却材喪失及び主蒸気管破断を対象とした。</p> <p>想定事故時における放射性物質の建屋内の存在量、大気中への放出量は、仮想事故相当のソースタームを基にする数値、評価手法及び評価条件を使用して評価した。</p> <p>1.2 大気拡散の評価</p> <p>被ばく評価に用いる相対濃度と相対線量は、大気拡散の評価に従い実効放出継続時間を基に計算した値を年間について小さい方から順に並べた累積出現頻度 97%に当たる値を用いた。評価においては、2012年1月～2012年12月の1年間における気象データを使用した。</p> <p>1.3 建屋内の放射性物質からのガンマ線の評価</p> <p>原子炉建屋原子炉棟内の放射性物質からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による運転員の実効線量は、施設の位置、建屋の配置、形状等から評価した。</p> <p>直接ガンマ線は QAD-CGGP2R コードを用い、スカイシャインガンマ線については、ANISN 及び G33-GP2R コードを用いて評価した。</p> <p>1.4 中央制御室の居住性に係る被ばく評価</p> <p>被ばく評価に当たって考慮している被ばく経路（①～⑤）を図1-1に示す。</p> <p>それぞれの経路における評価方法及び評価条件は以下に示すとおりである。</p> <p>中央制御室等の運転員に係る被ばく評価期間は事象発生後30日間とした。</p> <p>運転員の勤務形態は5直3交替とし、30日間の積算線量を滞在期間及び入退域に要する時間の割合で配分し、実効線量を評価した。</p> | <p>1. 中央制御室の居住性（設計基準）に係る被ばく評価</p> <p>設計基準事故時における中央制御室の居住性に係る被ばく評価にあたっては、「原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）（平成21・07・27 原院第1号 平成21年8月12日）」に基づき、評価を行った。</p> <p>1.1 大気中への放出量の評価</p> <p>評価事象は、原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損を対象とした。</p> <p>想定事故時における放射性物質の建屋内の存在量、大気中への放出量は、仮想事故相当のソースタームを基にする数値、評価手法及び評価条件を使用して評価した。</p> <p>1.2 大気拡散の評価</p> <p>被ばく評価に用いる相対濃度と相対線量は、大気拡散の評価に従い実効放出継続時間を基に計算した値を年間について小さい方から順に並べた累積出現頻度 97%に当たる値を用いた。評価においては、1997年1月～1997年12月の1年間における気象データを使用した。なお、当該データの使用にあたっては、風向風速データが不良標本の棄却検定により、最近10年間の気象状態と比較して特に異常でないことを確認している。</p> <p>1.3 建屋内の放射性物質からのガンマ線の評価</p> <p>建屋内の放射性物質からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による運転員の実効線量は、施設の位置、建屋の配置、形状等から評価した。</p> <p>直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線は SCATTERING コードを用いて評価した。</p> <p>1.4 中央制御室居住性に係る被ばく評価</p> <p>被ばく評価に当たって考慮している被ばく経路（①～⑤）は、第1.1図に示す。</p> <p>それぞれの経路における評価方法及び評価条件は以下に示すとおりである。</p> <p>中央制御室等の運転員に係る被ばく評価期間は事象発生後30日間とした。</p> <p>運転員の勤務形態としては5直2.5交替とし、事故時においても中長期での運転操作等の対応に支障がないよう、通常時と同様の勤務形態を継続するものとして、30日間の積算線量を滞在期間及び入退域に要する時間の割合で配分することで、実効線量を評価した。</p> | <p>1. 中央制御室の居住性（設計基準）に係る被ばく評価</p> <p>設計基準事故時における中央制御室の居住性に係る被ばく評価にあたっては、「原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）（平成21・07・27 原院第1号 平成21年8月12日）」に基づき、評価を行った。</p> <p>1.1 大気中への放出量の評価</p> <p>評価事象は、原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損を対象とした。</p> <p>想定事故時における放射性物質の建屋内の存在量、大気中への放出量は、仮想事故相当のソースタームを基にする数値、評価手法及び評価条件を使用して評価した。</p> <p>1.2 大気拡散の評価</p> <p>被ばく評価に用いる相対濃度と相対線量は、大気拡散の評価に従い実効放出継続時間を基に計算した値を年間について小さい方から順に並べた累積出現頻度 97%に当たる値を用いた。評価においては、2010年1月～2010年12月の1年間における気象データを使用した。なお、当該データの使用にあたっては、風向風速データが不良標本の棄却検定により、最近10年間の気象状態と比較して特に異常でないことを確認している。</p> <p>1.3 建屋内の放射性物質からのガンマ線の評価</p> <p>建屋内の放射性物質からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による運転員の実効線量は、施設の位置、建屋の配置、形状等から評価した。直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線は SPAN コード及び SCATTERING コードを用いて評価した。</p> <p>1.4 中央制御室居住性に係る被ばく評価</p> <p>被ばく評価に当たって考慮している被ばく経路（①～⑤）は、第1.1図に示す。それぞれの経路における評価方法及び評価条件は以下に示すとおりである。中央制御室等の運転員に係る被ばく評価期間は事象発生後30日間とした。</p> <p>運転員の勤務形態としては5直2.5交代とし、事故時は運転員の被ばく低減及び被ばく線量の平準化を図ることから、30日間の積算線量を滞在期間及び入退域に要する時間の割合で配分することで、実効線量を評価した。</p> <p style="text-align: right;">□ = DB</p> | <p>型式の相違</p> <p>個別解析による相違 記載方針の相違</p> <p>設計等の相違 ・使用するコードが異なるが、メーカーの差異であり、いずれも実績のあるコードである。</p> <p>設計等の相違 ・泊では事故時も通常の直体制で対応する。 記載方針の相違 ・泊は勤務体制の理由を記載。</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）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|--|--|--|---|
| <p>1.4.1 中央制御室内での被ばく</p> <p>1.4.1.1 建屋内の放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での被ばく（経路①）</p> <p>事故期間中に建屋内に存在する放射性物質からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による中央制御室内での運転員の外部被ばくは、前述 1.3 の方法で実効線量を評価した。</p> <p>1.4.1.2 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく（経路②）</p> <p>大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での外部被ばくは、事故期間中の大気中への放射性希ガス（以下、「希ガス」という。）の放出量を基に大気拡散効果と中央制御室の壁・天井によるガンマ線の遮蔽効果を踏まえて運転員の実効線量を評価した。</p> <p>1.4.1.3 室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく（経路③）</p> <p>事故期間中に大気中へ放出された放射性物質の一部は外気から中央制御室内に取り込まれる。中央制御室内に取り込まれた希ガスのガンマ線による外部被ばく及び放射性よう素（以下、「よう素」という。）の吸入摂取による内部被ばくの和として実効線量を評価した。</p> <p>中央制御室内の放射性物質濃度の計算にあたっては、(1)、(2)に示す中央制御室換気空調系の効果を考慮した。</p> <p>(1) 事故時運転モード</p> <p>中央制御室換気空調系の事故時運転モードは、通常開いている外気取り入れダンパを閉止し、再循環させてよう素をチャコールフィルタにより低減する運転モードであり、具体的な系統構成は図 1-2 に示すとおりである。</p> <p>(2) チャコールフィルタを通らない空気流入量</p> <p>中央制御室へのチャコールフィルタを通らない空気流入量は換気率換算で 1.0 回/h を仮定して評価した。</p> | <p>1.4.1 中央制御室内での被ばく</p> <p>1.4.1.1 建屋からのガンマ線による被ばく（経路①）</p> <p>事故期間中に建屋内に存在する放射性物質からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による中央制御室内での運転員の外部被ばくは、上記 1.3 の方法で実効線量を評価した。</p> <p>1.4.1.2 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による被ばく（経路②）</p> <p>大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での外部被ばくは、事故期間中の大気中への放射性希ガス（以下「希ガス」という。）の放出量を基に大気拡散効果と中央制御室の壁によるガンマ線の遮蔽効果を踏まえて運転員の実効線量を評価した。</p> <p>1.4.1.3 室内に外気から取り込まれた放射性物質による被ばく（経路③）</p> <p>事故期間中に大気中へ放出された放射性物質の一部は外気から中央制御室内に取り込まれる。中央制御室内に取り込まれた希ガスのガンマ線による外部被ばく及び放射性よう素（以下「よう素」という。）の吸入摂取による内部被ばくの和として実効線量を評価した。</p> <p>中央制御室内の放射性物質濃度の計算にあたっては、(1)、(2)に示す中央制御室空調装置の効果を考慮した。</p> <p>(1) 事故時閉回路循環運転モード</p> <p>中央制御室空調装置の事故時閉回路循環運転モードは、通常開いている外気取り込みダンパを閉止し、再循環させてよう素をよう素フィルタにより低減する運転モードであり、具体的な系統構成は第 1.2 図に示すとおりである。</p> <p>(2) よう素フィルタを通らない空気流入量</p> <p>中央制御室へのよう素フィルタを通らない空気流入量は、空気流入率測定試験結果を踏まえて保守的に換気率換算で 0.5 回/h を仮定して評価した。</p> | <p>1.4.1 中央制御室内での被ばく</p> <p>1.4.1.1 建屋からのガンマ線による被ばく（経路①）</p> <p>事故期間中に建屋内に存在する放射性物質からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による中央制御室内での運転員の外部被ばくは、上記 1.3 の方法で実効線量を評価した。</p> <p>1.4.1.2 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による被ばく（経路②）</p> <p>大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での外部被ばくは、事故期間中の大気中への放射性希ガス（以下「希ガス」という。）の放出量を基に大気拡散効果と中央制御室の壁によるガンマ線の遮蔽効果を踏まえて運転員の実効線量を評価した。</p> <p>1.4.1.3 室内に外気から取り込まれた放射性物質による被ばく（経路③）</p> <p>事故期間中に大気中へ放出された放射性物質の一部は外気から中央制御室内に取り込まれる。中央制御室内に取り込まれた希ガスのガンマ線による外部被ばく及び放射性よう素（以下「よう素」という。）の吸入摂取による内部被ばくの和として実効線量を評価した。</p> <p>中央制御室内の放射性物質濃度の計算にあたっては、(1)、(2)に示す中央制御室換気設備の効果を考慮した。</p> <p>(1)事故時運転モード</p> <p>中央制御室換気設備の事故時運転モードは、通常開いている外気取り込みダンパを閉止し、再循環させてよう素をよう素フィルタにより低減する運転モードであり、具体的な系統構成は第 1.2 図に示すとおりである。なお、大飯発電所3号炉と4号炉の中央制御室はそれぞれ共有している。</p> <p>(2)よう素フィルタを通らない空気流入量</p> <p>大飯発電所3、4号炉中央制御室へのよう素フィルタを通らない空気流入量は、空気流入率測定試験結果を踏まえて保守的に換気率換算で 0.5 回/h を仮定して評価した。</p> <p style="text-align: right;">□ = DB</p> | <p>差異理由</p> <p>記載方針の相違 ・泊でも天井の遮へい効果を考慮しており、記載の程度の相違である。</p> <p>名称の相違</p> <p>記載方針の相違 ・設定の考え方を記載個別解析による相違</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26条 原子炉制御室等（別添2）

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

差異理由

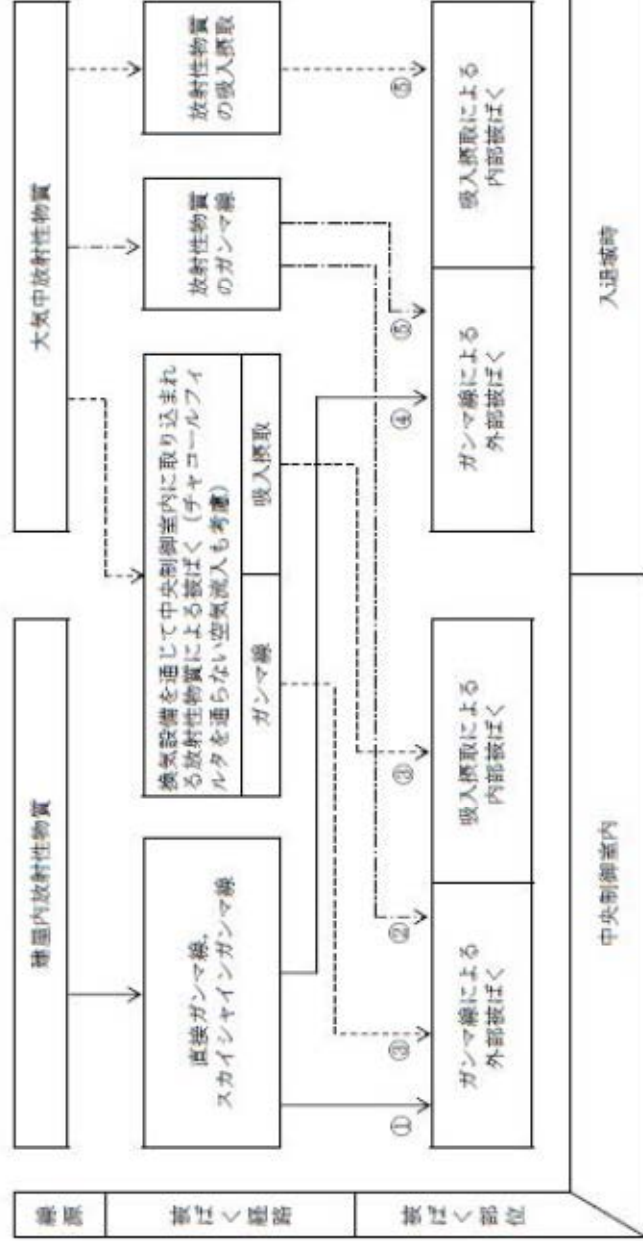
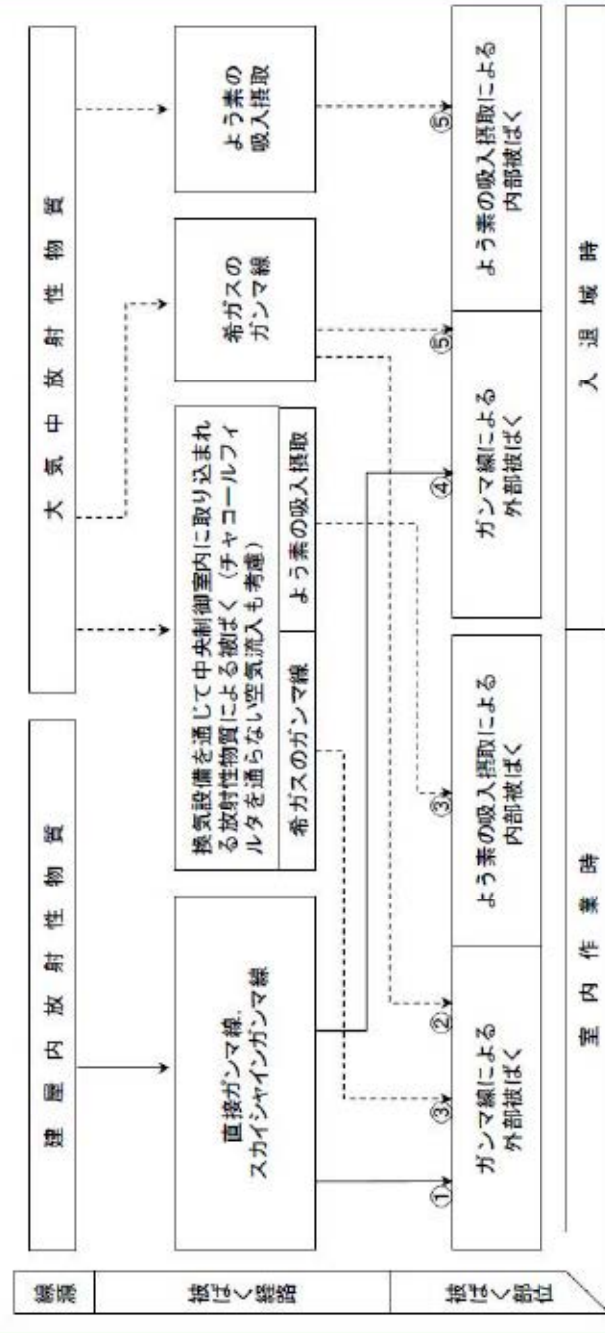
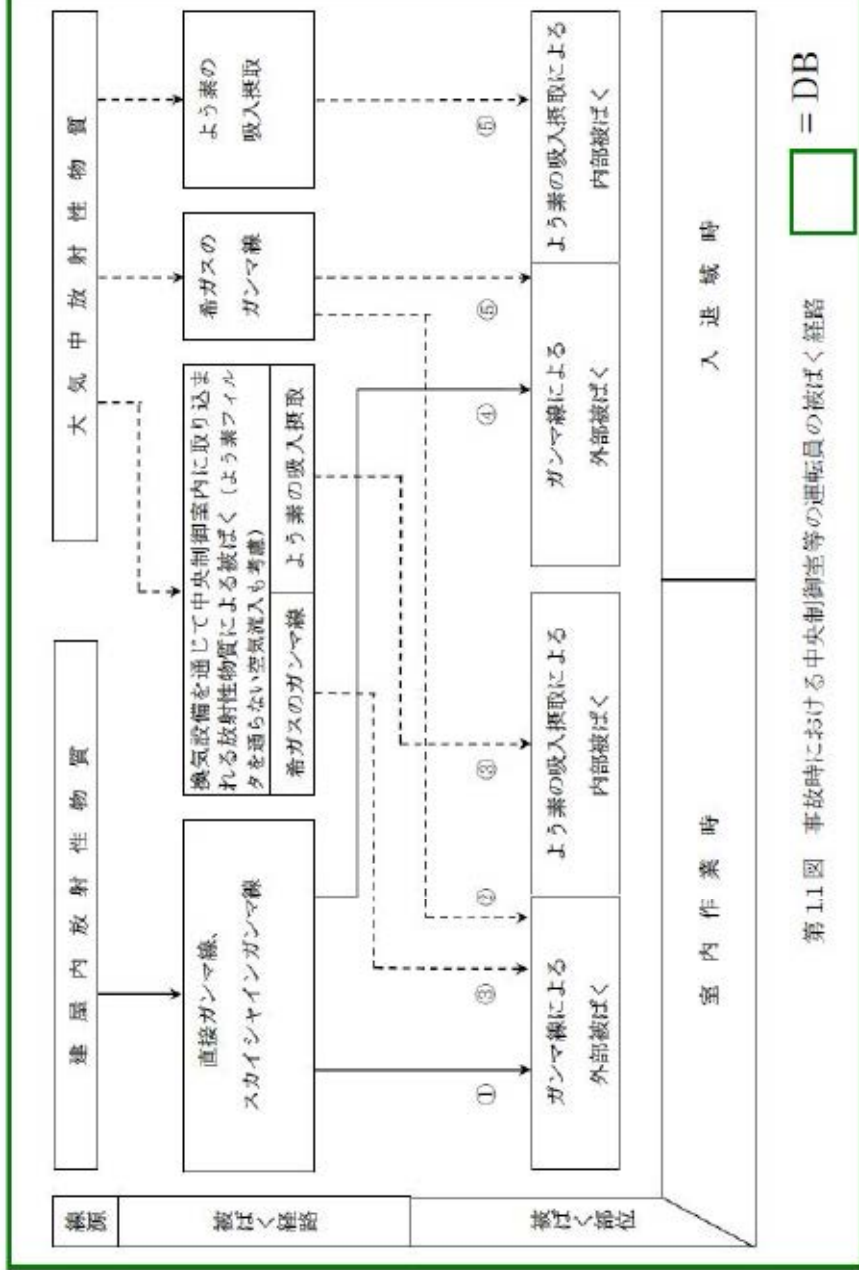


図 I-1 事故時における中央制御室等の運転員の被ばく経路



第 1.1 図 事故時における中央制御室等の運転員の被ばく経路

DB 条文関連



差異なし。

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26条 原子炉制御室等（別添2）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|--|---|---|---|
| <p>1.4.2 入退域時の被ばく</p> <p>1.4.2.1 建屋内の放射性物質からのガンマ線による入退域時の被ばく（経路④）</p> <p>事故期間中に建屋内に存在する放射性物質からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による入退域時の運転員の外部被ばくは、中央制御室の壁・天井によるガンマ線の遮蔽効果を期待しないこと以外は、「1.4.1.1 建屋内の放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での被ばく（経路①）」と同様な手法で実効線量を評価した。</p> <p>入退域時の運転員の実効線量の評価に当たっては、入退域時の移動経路及び入退域に要する時間を基に評価した。具体的には、周辺監視区域境界から出入管理所までの移動については出入管理所を代表評価点とし7分間滞在するとして、出入管理所から中央制御室までは制御建屋出入口を代表評価点とし5分間滞在するとして評価した。</p> <p>1.4.2.2 大気中へ放出された放射性物質による入退域時の被ばく（経路⑤）</p> <p>大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による入退域時の被ばくは、中央制御室の壁・天井によるガンマ線の遮蔽効果を期待しないこと以外は「1.4.1.2 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく（経路②）」と同様な手法で、希ガスのガンマ線による外部被ばく及びよう素の吸入摂取による内部被ばくの和として運転員の実効線量を評価した。入退域時の運転員の実効線量の評価に当たっては、上記1.4.2.1の仮定と同じである。</p> | <p>1.4.2 入退域時の被ばく</p> <p>1.4.2.1 建屋からのガンマ線による被ばく（経路④）</p> <p>事故期間中に建屋内に存在する放射性物質からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による入退域時の運転員の外部被ばくは、中央制御室の壁によるガンマ線の遮蔽効果を期待しないこと以外は「1.4.1.1 建屋からのガンマ線による被ばく（経路①）」と同様な手法で実効線量を評価した。</p> <p>入退域時の運転員の実効線量の評価に当たっては、周辺監視区域境界から中央制御室入口までの運転員の移動経路を対象とした。代表評価点は、入退域の経路に沿って、出入管理建屋入口及び中央制御室入口として評価した。</p> <p>1.4.2.2 大気中へ放出された放射性物質による被ばく（経路⑤）</p> <p>大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による入退域時の被ばくは、中央制御室の壁によるガンマ線の遮蔽効果を期待しないこと以外は「1.4.1.2 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による被ばく（経路②）」と同様な手法で、希ガスのガンマ線による外部被ばく及びよう素の吸入摂取による内部被ばくの和として運転員の実効線量を評価した。入退域時の運転員の実効線量の評価に当たっては、上記1.4.2.1の仮定と同じである。</p> | <p>1.4.2 入退域時の被ばく</p> <p>1.4.2.1 建屋からのガンマ線による被ばく（経路④）</p> <p>事故期間中に建屋内に存在する放射性物質からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による入退域時の運転員の外部被ばくは、中央制御室の壁によるガンマ線の遮蔽効果を期待しないこと以外は、「1.4.1.1 建屋からのガンマ線による被ばく（経路①）」と同様な手法で実効線量を評価した。</p> <p>入退域時の運転員の実効線量の評価に当たっては、周辺監視区域境界から中央制御室入口までの運転員の移動経路を対象とした。代表評価点は、入退域の経路に沿って、正門、事務所入口及び中央制御室入口として評価した。</p> <p>1.4.2.2 大気中へ放出された放射性物質による被ばく（経路⑤）</p> <p>大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による入退域時の被ばくは、中央制御室の壁によるガンマ線の遮蔽効果を期待しないこと以外は「1.4.1.2 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による被ばく（経路②）」と同様な手法で、希ガスのガンマ線による外部被ばく及びよう素の吸入摂取による内部被ばくの和として運転員の実効線量を評価した。入退域時の運転員の実効線量の評価に当たっては、上記1.4.2.1の仮定と同じである。</p> <p style="text-align: right;">□ = DB</p> | <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊でも天井の遮へい効果を考慮しており、記載の程度の相違である。 <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川は時間について記載している。泊でも評価のために滞在時間を考慮している。 <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊でも天井の遮へい効果を考慮しており、記載の程度の相違である。 |

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26条 原子炉制御室等（別添2）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|---|------------------|--------|--|--|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------------------|-----------------------|------|-----------|-----------------------|------|------|--|--|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|---------|-----------------------|-----------------------|---------------|------|------|---|-------|--------------------|----------------------|-------|--|--|---------------------------|-----------------------|---|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------|----------------------|----------------------|------|--|--|------------------------|----------------------|---|-----------------------------|----------------------|-----------------------|---------|----------------------|-----------------------|---------------|-----|------|--|-------|-----|--|--------------------|----------------------|-------|--|--|---------------------------|-----------------------|---|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------|----------------------|----------------------|------|--|--|------------------------|----------------------|---|-----------------------------|----------------------|-----------------------|---------|----------------------|-----------------------|---------------|-----|
| <p>1.5 評価結果のまとめ</p> <p>女川原子力発電所2号炉の設計基準事故時における中央制御室の運転員の被ばく評価結果を実施した結果、原子炉冷却材喪失及び主蒸気管破断において被ばく評価手法（内規）の判断基準100mSvを超えないことを確認した。なお、評価結果を表1-1に、評価内訳を表1-2に示す。また、被ばく経路を表1-3、被ばく評価の条件を表1-4及び表1-5に示す。</p> | <p>1.5 評価結果のまとめ</p> <p>泊発電所3号炉の設計基準事故時における中央制御室の居住性に係る被ばく評価結果は、第1.1表に示すとおり実効線量は原子炉冷却材喪失において約18 mSv、蒸気発生器伝熱管破損において約6 mSvであり、実効線量100 mSvを下回っている。なお、評価結果の内訳を第1.2表に示す。</p> | <p>1.5. 評価結果のまとめ</p> <p>大飯発電所3、4号炉の設計基準事故時における中央制御室の居住性に係る被ばく評価結果は、第1.1表～第1.2表に示すとおり実効線量で原子炉冷却材喪失においてそれぞれ約15mSv、約9.0mSv、蒸気発生器伝熱管破損においてそれぞれ約6.8mSv、約5.6mSvであり、実効線量100mSvを下回っている。なお、評価結果の内訳を第1.3表～第1.4表に示す。</p> | <p>記載方針の相違 ・泊では文章中でも数値を記載している。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>表1-1 中央制御室の居住性（設計基準事故）に係る被ばく評価結果 （単位：mSv）</p> <table border="1" data-bbox="133 588 875 1197"> <thead> <tr> <th>被ばく経路</th> <th>原子炉冷却材喪失 （実効線量）</th> <th>主蒸気管破断 （実効線量）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中央制御室内</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>① 建屋内の放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での被ばく</td> <td>約6.6×10⁻²</td> <td>約6.7×10⁻²</td> </tr> <tr> <td>② 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく</td> <td>約9.2×10⁻²</td> <td>約1.8×10⁻²</td> </tr> <tr> <td>③ 室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく</td> <td>約4.6×10⁻¹</td> <td>約1.1</td> </tr> <tr> <td>小計（①+②+③）</td> <td>約6.2×10⁻¹</td> <td>約1.2</td> </tr> <tr> <td>入退域時</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>④ 建屋内の放射性物質からのガンマ線による入退域時の被ばく</td> <td>約4.8×10⁻¹</td> <td>約5.8×10⁻¹</td> </tr> <tr> <td>⑤ 大気中へ放出された放射性物質による入退域時の被ばく</td> <td>約4.5×10⁻²</td> <td>約4.2×10⁻²</td> </tr> <tr> <td>小計（④+⑤）</td> <td>約5.3×10⁻¹</td> <td>約4.3×10⁻¹</td> </tr> <tr> <td>合計（①+②+③+④+⑤）</td> <td>約1.2</td> <td>約1.2</td> </tr> </tbody> </table> | 被ばく経路 | 原子炉冷却材喪失 （実効線量） | | 主蒸気管破断 （実効線量） | 中央制御室内 | | | ① 建屋内の放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での被ばく | 約6.6×10 ⁻² | 約6.7×10 ⁻² | ② 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく | 約9.2×10 ⁻² | 約1.8×10 ⁻² | ③ 室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく | 約4.6×10 ⁻¹ | 約1.1 | 小計（①+②+③） | 約6.2×10 ⁻¹ | 約1.2 | 入退域時 | | | ④ 建屋内の放射性物質からのガンマ線による入退域時の被ばく | 約4.8×10 ⁻¹ | 約5.8×10 ⁻¹ | ⑤ 大気中へ放出された放射性物質による入退域時の被ばく | 約4.5×10 ⁻² | 約4.2×10 ⁻² | 小計（④+⑤） | 約5.3×10 ⁻¹ | 約4.3×10 ⁻¹ | 合計（①+②+③+④+⑤） | 約1.2 | 約1.2 | <p>第1.1表 中央制御室居住性に係る被ばく評価結果（設計基準） （単位：mSv）</p> <table border="1" data-bbox="964 588 1721 1155"> <thead> <tr> <th>被ばく経路</th> <th>原子炉冷却材喪失 （実効線量）</th> <th>蒸気発生器伝熱管破損 （実効線量）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>室内作業時</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>① 建屋からのガンマ線による中央制御室内での被ばく</td> <td>約3.5×10⁻²</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>② 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく</td> <td>約1.7×10⁻¹</td> <td>約4.8×10⁻¹</td> </tr> <tr> <td>③ 室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく</td> <td>約8.9×10⁰</td> <td>約5.5×10⁰</td> </tr> <tr> <td>小計（①+②+③）</td> <td>約9.2×10⁰</td> <td>約8.0×10⁰</td> </tr> <tr> <td>入退域時</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>④ 建屋からのガンマ線による入退域時の被ばく</td> <td>約6.4×10⁰</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>⑤ 大気中へ放出された放射性物質による入退域時の被ばく</td> <td>約1.8×10⁰</td> <td>約7.1×10⁻²</td> </tr> <tr> <td>小計（④+⑤）</td> <td>約8.3×10⁰</td> <td>約7.1×10⁻²</td> </tr> <tr> <td>合計（①+②+③+④+⑤）</td> <td>約18</td> <td>約6.0</td> </tr> </tbody> </table> | 被ばく経路 | 原子炉冷却材喪失 （実効線量） | 蒸気発生器伝熱管破損 （実効線量） | 室内作業時 | | | ① 建屋からのガンマ線による中央制御室内での被ばく | 約3.5×10 ⁻² | — | ② 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく | 約1.7×10 ⁻¹ | 約4.8×10 ⁻¹ | ③ 室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく | 約8.9×10 ⁰ | 約5.5×10 ⁰ | 小計（①+②+③） | 約9.2×10 ⁰ | 約8.0×10 ⁰ | 入退域時 | | | ④ 建屋からのガンマ線による入退域時の被ばく | 約6.4×10 ⁰ | — | ⑤ 大気中へ放出された放射性物質による入退域時の被ばく | 約1.8×10 ⁰ | 約7.1×10 ⁻² | 小計（④+⑤） | 約8.3×10 ⁰ | 約7.1×10 ⁻² | 合計（①+②+③+④+⑤） | 約18 | 約6.0 | <p>第1.1表 中央制御室居住性に係る被ばく評価（設計基準）の被ばく評価結果（3号炉） （単位：mSv）</p> <table border="1" data-bbox="1795 504 2567 1134"> <thead> <tr> <th rowspan="2">被ばく経路</th> <th colspan="2">3号炉</th> </tr> <tr> <th>原子炉冷却材喪失 （実効線量）</th> <th>蒸気発生器伝熱管破損 （実効線量）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>室内作業時</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>① 建屋からのガンマ線による中央制御室内での被ばく</td> <td>約3.1×10⁻²</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>② 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく</td> <td>約2.6×10⁻¹</td> <td>約9.8×10⁻¹</td> </tr> <tr> <td>③ 室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく</td> <td>約5.3×10⁰</td> <td>約5.8×10⁰</td> </tr> <tr> <td>小計（①+②+③）</td> <td>約5.6×10⁰</td> <td>約6.7×10⁰</td> </tr> <tr> <td>入退域時</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>④ 建屋からのガンマ線による入退域時の被ばく</td> <td>約8.2×10⁰</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>⑤ 大気中へ放出された放射性物質による入退域時の被ばく</td> <td>約1.1×10⁰</td> <td>約4.8×10⁻²</td> </tr> <tr> <td>小計（④+⑤）</td> <td>約9.3×10⁰</td> <td>約4.8×10⁻²</td> </tr> <tr> <td>合計（①+②+③+④+⑤）</td> <td>約15</td> <td>約6.8</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">□ = DB</p> | 被ばく経路 | 3号炉 | | 原子炉冷却材喪失 （実効線量） | 蒸気発生器伝熱管破損 （実効線量） | 室内作業時 | | | ① 建屋からのガンマ線による中央制御室内での被ばく | 約3.1×10 ⁻² | — | ② 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく | 約2.6×10 ⁻¹ | 約9.8×10 ⁻¹ | ③ 室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく | 約5.3×10 ⁰ | 約5.8×10 ⁰ | 小計（①+②+③） | 約5.6×10 ⁰ | 約6.7×10 ⁰ | 入退域時 | | | ④ 建屋からのガンマ線による入退域時の被ばく | 約8.2×10 ⁰ | — | ⑤ 大気中へ放出された放射性物質による入退域時の被ばく | 約1.1×10 ⁰ | 約4.8×10 ⁻² | 小計（④+⑤） | 約9.3×10 ⁰ | 約4.8×10 ⁻² | 合計（①+②+③+④+⑤） | 約15 |
| 被ばく経路 | 原子炉冷却材喪失 （実効線量） | 主蒸気管破断 （実効線量） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 中央制御室内 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ① 建屋内の放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での被ばく | 約6.6×10 ⁻² | 約6.7×10 ⁻² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ② 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく | 約9.2×10 ⁻² | 約1.8×10 ⁻² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ③ 室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく | 約4.6×10 ⁻¹ | 約1.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 小計（①+②+③） | 約6.2×10 ⁻¹ | 約1.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 入退域時 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ④ 建屋内の放射性物質からのガンマ線による入退域時の被ばく | 約4.8×10 ⁻¹ | 約5.8×10 ⁻¹ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ⑤ 大気中へ放出された放射性物質による入退域時の被ばく | 約4.5×10 ⁻² | 約4.2×10 ⁻² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 小計（④+⑤） | 約5.3×10 ⁻¹ | 約4.3×10 ⁻¹ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計（①+②+③+④+⑤） | 約1.2 | 約1.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 被ばく経路 | 原子炉冷却材喪失 （実効線量） | 蒸気発生器伝熱管破損 （実効線量） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 室内作業時 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ① 建屋からのガンマ線による中央制御室内での被ばく | 約3.5×10 ⁻² | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ② 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく | 約1.7×10 ⁻¹ | 約4.8×10 ⁻¹ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ③ 室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく | 約8.9×10 ⁰ | 約5.5×10 ⁰ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 小計（①+②+③） | 約9.2×10 ⁰ | 約8.0×10 ⁰ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 入退域時 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ④ 建屋からのガンマ線による入退域時の被ばく | 約6.4×10 ⁰ | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ⑤ 大気中へ放出された放射性物質による入退域時の被ばく | 約1.8×10 ⁰ | 約7.1×10 ⁻² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 小計（④+⑤） | 約8.3×10 ⁰ | 約7.1×10 ⁻² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計（①+②+③+④+⑤） | 約18 | 約6.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 被ばく経路 | 3号炉 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 原子炉冷却材喪失 （実効線量） | 蒸気発生器伝熱管破損 （実効線量） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 室内作業時 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ① 建屋からのガンマ線による中央制御室内での被ばく | 約3.1×10 ⁻² | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ② 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく | 約2.6×10 ⁻¹ | 約9.8×10 ⁻¹ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ③ 室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく | 約5.3×10 ⁰ | 約5.8×10 ⁰ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 小計（①+②+③） | 約5.6×10 ⁰ | 約6.7×10 ⁰ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 入退域時 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ④ 建屋からのガンマ線による入退域時の被ばく | 約8.2×10 ⁰ | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ⑤ 大気中へ放出された放射性物質による入退域時の被ばく | 約1.1×10 ⁰ | 約4.8×10 ⁻² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 小計（④+⑤） | 約9.3×10 ⁰ | 約4.8×10 ⁻² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計（①+②+③+④+⑤） | 約15 | 約6.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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26条 原子炉制御室等（別添2）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|---------------------|---|-------|-----|--|--------------------|----------------------|--------------------------|---------------------|---|------------------------------------|---------------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------|---------------------|------------|---------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|---|----------------------------|---------------------|---------------------|----------|---------------------|---------------------|----------------|-------|-------|--|
| | | <p style="text-align: center;">第1.2表 中央制御室居住性に係る被ばく評価（設計基準） の被ばく評価結果（4号炉） (単位：mSv)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">被ばく経路</th> <th colspan="2">4号炉</th> </tr> <tr> <th>原子炉冷却材喪失 (実効線量)</th> <th>蒸気発生器伝熱管破損 (実効線量)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①建屋からのガンマ線による中央制御室内での被ばく</td> <td style="text-align: center;">約 3.1×10^2</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>②大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく</td> <td style="text-align: center;">約 2.2×10^1</td> <td style="text-align: center;">約 1.1×10^0</td> </tr> <tr> <td>③室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく</td> <td style="text-align: center;">約 4.4×10^0</td> <td style="text-align: center;">約 4.5×10^0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">小計 (①+②+③)</td> <td style="text-align: center;">約 4.7×10^2</td> <td style="text-align: center;">約 5.6×10^0</td> </tr> <tr> <td>④建屋からのガンマ線による入退域時の被ばく</td> <td style="text-align: center;">約 3.7×10^0</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>⑤大気中へ放出された放射性物質による入退域時の被ばく</td> <td style="text-align: center;">約 5.3×10^1</td> <td style="text-align: center;">約 2.5×10^1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">小計 (④+⑤)</td> <td style="text-align: center;">約 4.3×10^2</td> <td style="text-align: center;">約 2.5×10^1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">合計 (①+②+③+④+⑤)</td> <td style="text-align: center;">約 9.0</td> <td style="text-align: center;">約 5.6</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">□ = DB</p> | 被ばく経路 | 4号炉 | | 原子炉冷却材喪失 (実効線量) | 蒸気発生器伝熱管破損 (実効線量) | ①建屋からのガンマ線による中央制御室内での被ばく | 約 3.1×10^2 | - | ②大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく | 約 2.2×10^1 | 約 1.1×10^0 | ③室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく | 約 4.4×10^0 | 約 4.5×10^0 | 小計 (①+②+③) | 約 4.7×10^2 | 約 5.6×10^0 | ④建屋からのガンマ線による入退域時の被ばく | 約 3.7×10^0 | - | ⑤大気中へ放出された放射性物質による入退域時の被ばく | 約 5.3×10^1 | 約 2.5×10^1 | 小計 (④+⑤) | 約 4.3×10^2 | 約 2.5×10^1 | 合計 (①+②+③+④+⑤) | 約 9.0 | 約 5.6 | |
| 被ばく経路 | 4号炉 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 原子炉冷却材喪失 (実効線量) | 蒸気発生器伝熱管破損 (実効線量) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ①建屋からのガンマ線による中央制御室内での被ばく | 約 3.1×10^2 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ②大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく | 約 2.2×10^1 | 約 1.1×10^0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ③室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく | 約 4.4×10^0 | 約 4.5×10^0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 小計 (①+②+③) | 約 4.7×10^2 | 約 5.6×10^0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ④建屋からのガンマ線による入退域時の被ばく | 約 3.7×10^0 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ⑤大気中へ放出された放射性物質による入退域時の被ばく | 約 5.3×10^1 | 約 2.5×10^1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 小計 (④+⑤) | 約 4.3×10^2 | 約 2.5×10^1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 (①+②+③+④+⑤) | 約 9.0 | 約 5.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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26条 原子炉制御室等（別添2）

表1-2 中央制御室の居住性（設計基準事故）に係る被ばく評価結果内訳

(単位：mSv)

| 被ばく経路 | 原子炉冷却材喪失 | | 主蒸気管破断 | |
|-------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------------|
| | 内部被ばく | 外部被ばく | 実効線量の合計値 | 内部被ばく 外部被ばく 実効線量の合計値 |
| ① 建屋内の放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での被ばく | — | 約 6.6×10^{-3} | 約 6.6×10^{-2} | 約 6.7×10^{-3} |
| ② 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく | — | 約 9.2×10^{-2} | 約 9.2×10^{-2} | 約 1.8×10^{-2} |
| ③ 室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく | 約 4.5×10^{-1} | 約 1.3×10^{-2} | 約 4.6×10^{-1} | 約 1.1 |
| 小計 (①+②+③) | 約 4.5×10^{-1} | 約 1.7×10^{-1} | 約 6.2×10^{-1} | 約 1.2 |
| ④ 建屋内の放射性物質からのガンマ線による入退域時の被ばく | — | 約 4.8×10^{-1} | 約 4.8×10^{-1} | 約 5.8×10^{-1} |
| ⑤ 大気中へ放出された放射性物質による入退域時の被ばく | 約 3.3×10^0 | 約 1.3×10^{-2} | 約 4.5×10^0 | 約 4.1×10^{-2} |
| 小計 (④+⑤) | 約 3.3×10^0 | 約 5.0×10^{-1} | 約 5.3×10^0 | 約 4.3×10^{-2} |
| 合計 (①+②+③+④+⑤) | 約 4.8×10^{-1} | 約 6.7×10^{-1} | 約 1.2 | 約 1.2 |

泊発電所3号炉

第1.2表 事故時における中央制御室等の運転員の被ばく評価結果

(単位：mSv)

| 被ばく経路 | 原子炉冷却材喪失 | | 蒸気発生器伝熱管破断 | |
|-------------------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|------------------------|
| | 外部被ばくによる実効線量 | 内部被ばくによる実効線量 | 外部被ばくによる実効線量 | 内部被ばくによる実効線量の合計 |
| ① 建屋からのガンマ線による中央制御室内での被ばく | 約 3.5×10^{-2} | — | 約 3.5×10^{-2} | — |
| ② 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく | 約 1.7×10^{-1} | — | 約 1.7×10^{-1} | 約 4.9×10^{-1} |
| ③ 室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく | 約 4.7×10^{-1} | 約 8.5×10^0 | 約 8.9×10^0 | 約 4.3×10^0 |
| 小計 (①+②+③) | 約 6.8×10^{-1} | 約 8.5×10^0 | 約 9.2×10^0 | 約 6.0×10^0 |
| ④ 建屋からのガンマ線による入退域時の被ばく | 約 6.4×10^0 | — | 約 6.4×10^0 | — |
| ⑤ 大気中へ放出された放射性物質による入退域時の被ばく | 約 8.1×10^{-1} | 約 1.1×10^0 | 約 1.9×10^0 | 約 7.1×10^{-3} |
| 小計 (④+⑤) | 約 7.2×10^0 | 約 1.1×10^0 | 約 8.3×10^0 | 約 7.1×10^{-3} |
| 合計 (①+②+③+④+⑤) | 約 7.9 | 約 9.6 | 約 18 | 約 6.0 |

DB 条文関連

大飯発電所3/4号炉

第1.3表 事故時における中央制御室等の運転員の被ばく評価結果 (3号炉)

(単位：mSv)

| 被ばく経路 | 原子炉冷却材喪失 | | 蒸気発生器伝熱管破断 | |
|-------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| | 外部被ばくによる実効線量 | 内部被ばくによる実効線量 | 外部被ばくによる実効線量 | 内部被ばくによる実効線量の合計 |
| ① 建屋からのガンマ線による中央制御室内での被ばく | 約 3.1×10^{-2} | — | 約 3.1×10^{-2} | — |
| ② 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく | 約 2.6×10^{-1} | — | 約 2.6×10^{-1} | 約 9.8×10^{-1} |
| ③ 室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく | 約 4.9×10^{-1} | 約 4.9×10^0 | 約 5.3×10^0 | 約 5.8×10^0 |
| 小計 (①+②+③) | 約 7.8×10^{-1} | 約 4.9×10^0 | 約 5.6×10^0 | 約 6.7×10^0 |
| ④ 建屋からのガンマ線による入退域時の被ばく | 約 8.2×10^0 | — | 約 8.2×10^0 | — |
| ⑤ 大気中へ放出された放射性物質による入退域時の被ばく | 約 3.6×10^{-1} | 約 7.3×10^{-1} | 約 1.1×10^0 | 約 4.8×10^{-3} |
| 小計 (④+⑤) | 約 8.6×10^0 | 約 7.3×10^0 | 約 9.3×10^0 | 約 4.8×10^{-3} |
| 合計 (①+②+③+④+⑤) | 約 9.4 | 約 5.6 | 約 15 | 約 6.8 |

DB

個別解析による相違

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26条 原子炉制御室等（別添2）

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

差異理由

第1.4表 事故時における中央制御室等の運転員の被ばく評価結果
 （4号炉）

| 被ばく経路 | 原子炉冷却材喪失 | | 蒸気発生器伝熱管破損 | |
|-------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | 外部被ばくによる実効線量 | 内部被ばくによる実効線量の合計値 | 外部被ばくによる実効線量 | 内部被ばくによる実効線量の合計値 |
| ① 建屋からのガンマ線による中央制御室内での被ばく | 約 3.1×10^2 | 約 3.1×10^2 | — | — |
| ② 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく | 約 2.2×10^1 | 約 2.2×10^1 | 約 1.1×10^0 | 約 1.1×10^0 |
| ③ 室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく | 約 4.1×10^1 | 約 4.4×10^0 | 約 1.3×10^0 | 約 4.5×10^0 |
| 小計 (①+②+③) | 約 6.6×10^1 | 約 4.7×10^0 | 約 2.4×10^0 | 約 5.6×10^0 |
| ④ 建屋からのガンマ線による入道時 | 約 3.7×10^0 | 約 3.7×10^0 | — | — |
| ⑤ 大気中へ放出された放射性物質による入道時の被ばく | 約 1.5×10^1 | 約 5.3×10^1 | — | 約 2.5×10^3 |
| 小計 (④+⑤) | 約 3.9×10^0 | 約 4.3×10^0 | — | 約 2.5×10^3 |
| 合計 (①+②+③+④+⑤) | 約 4.5 | 約 9.0 | 約 2.4 | 約 3.2 |

= DB

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26条 原子炉制御室等（別添2）

女川原子力発電所2号炉

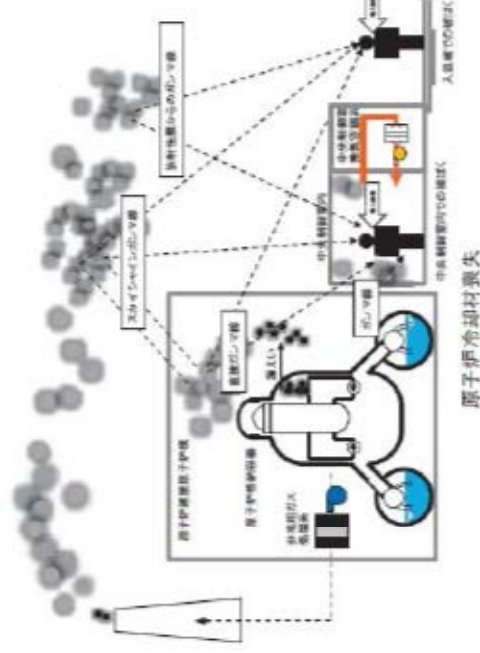
泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

差異理由

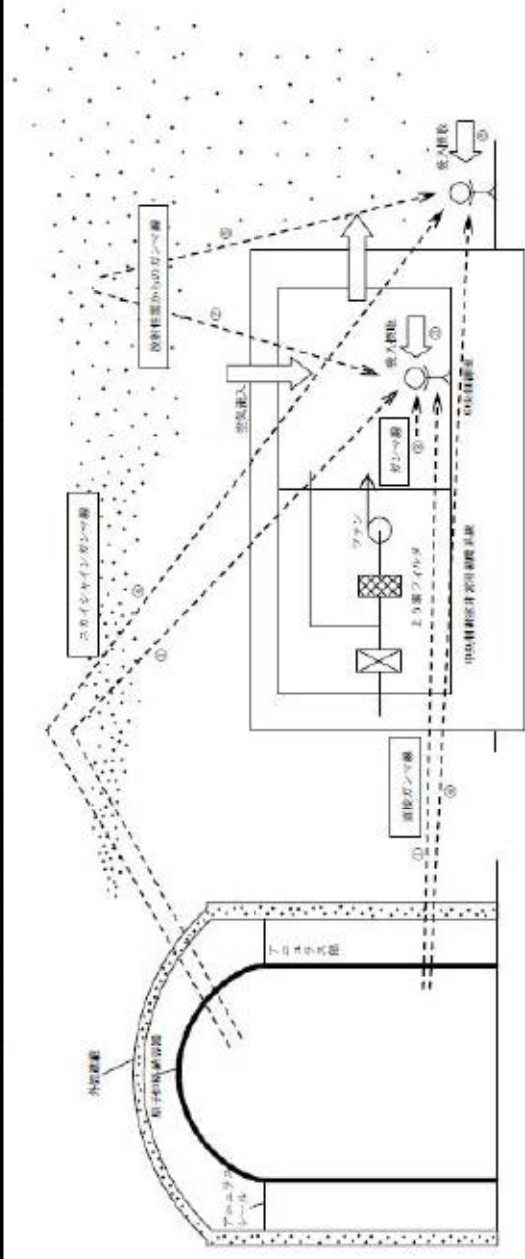
表1-3 中央制御室の居住性（設計基準事故）に係る被ばく経路イメージ

| | |
|-------------|---|
| 中央制御室内での被ばく | ①建屋内の放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での被ばく （直接及びスカイシャインによる外部被ばく） ②大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による外部被ばく （放射能雲からのガンマ線による外部被ばく） ③室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく （吸入摂取による内部被ばく、室内に浮遊している放射性物質からのガンマ線による外部被ばく） ④建屋内の放射性物質からのガンマ線による入退域での被ばく （直接及びスカイシャインによる外部被ばく） ⑤大気中へ放出された放射性物質による入退域での被ばく （放射能雲からのガンマ線による外部被ばく、吸入摂取による内部被ばく） |
| 入退域での被ばく | |



中央制御室居住性（設計基準：原子炉冷却材喪失）に係る被ばく経路イメージ

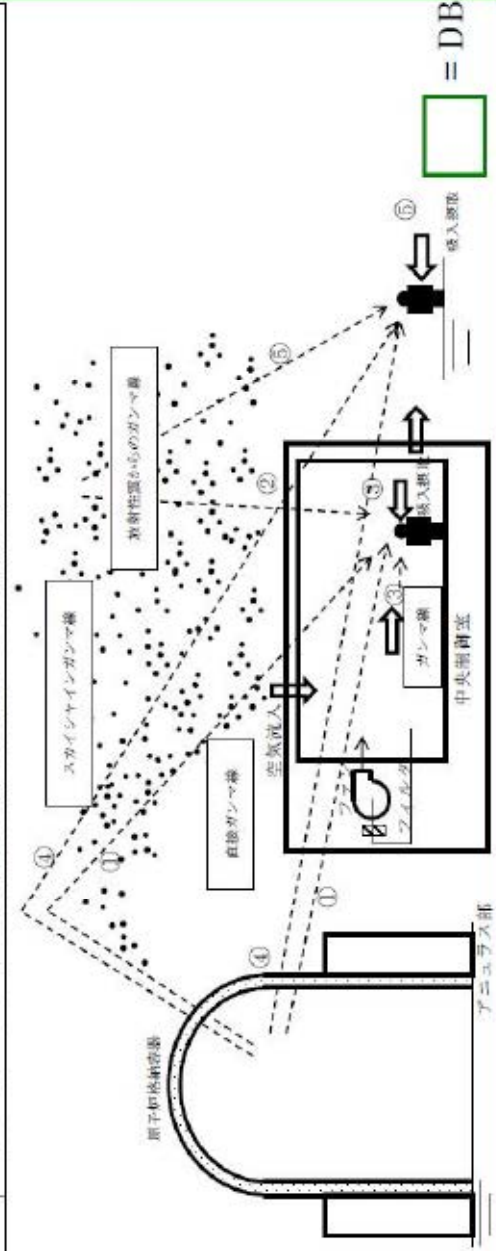
| | |
|-------------|---|
| 中央制御室内での被ばく | ①原子炉建屋内の放射性物質からのガンマ線による被ばく（直接及びスカイシャインガンマ線による外部被ばく） ②大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による被ばく（クラウドシャインガンマ線による外部被ばく） ③外気から中央制御室内へ取り込まれた放射性物質による被ばく （吸入摂取による内部被ばく、室内に浮遊している放射性物質による外部被ばく） ④原子炉建屋内の放射性物質からのガンマ線による被ばく（直接及びスカイシャインガンマ線による外部被ばく） ⑤大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による被ばく （クラウドシャインによる外部被ばく、吸入摂取による内部被ばく） |
| 入退域での被ばく | |



DB 条文関連

中央制御室居住性（設計基準：原子炉冷却材喪失）に係る被ばく経路イメージ

| | |
|-------------|---|
| 中央制御室内での被ばく | ①建屋内の放射性物質からのガンマ線による被ばく（直接及びスカイシャインガンマ線による外部被ばく） ②大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による外部被ばく （クラウドシャインによる外部被ばく） ③外気から中央制御室内へ取り込まれた放射性物質による被ばく （吸入摂取による内部被ばく、室内に浮遊している放射性物質による外部被ばく） ④建屋内の放射性物質からのガンマ線による被ばく（直接及びスカイシャインガンマ線による外部被ばく） ⑤大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による被ばく （クラウドシャインによる外部被ばく、吸入摂取による内部被ばく） |
| 入退域での被ばく | |



型式の相違
 ・図は型式により異なる

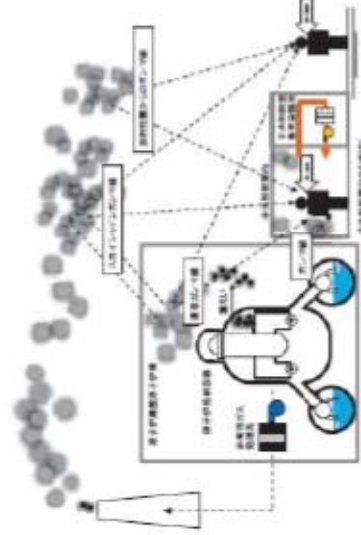
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

表1-4 中央制御室の居住性（設計基準事故：原子炉冷却材喪失）に係る被ばく評価の主要条件

主要な評価条件表

| 大項目 | 中項目 | 主要条件 |
|----------------------|---------------------------------|--|
| 原子炉格納容器に放出される核分裂生成物量 | 炉心熱出力 | 2,540MW (定格熱出力2,430MWの約105%) |
| | 原子炉格納容器に放出される核分裂生成物割合 | 2,000日 希ガス100% より蒸 50% |
| 原子炉格納容器内での低減効果 | 原子炉格納容器等への無機より蒸の沈着効果 | 50% |
| | サプレッションチャンパのプール水による無機より蒸の気液分配係数 | 100 |
| 環境への放出 | 原子炉格納容器からの漏えい率 | 0.3%/day |
| 大気拡散 | 気象資料 | 2012年1月～2012年12月（1年間） |
| | 実効放出継続時間 | 24時間 |
| | 累積出現頻度 | 小さいほうから97% |
| | 着目方位 | 1方位 |
| 運転員の被ばく評価 | 非常用ガス処理系より除去効率 | 95% |
| | 非常用ガス処理系換気率 | 0.5回/day |
| | 交代要員体制の考慮 | 5直3交替 |
| | 直接ガンマ線、スカイシャインガンマ線評価コード | 直接ガンマ線：QAD-CGP2II スカイシャインガンマ線：ANISN及びGS3-GP2R |
| 評価期間 | 評価期間 | 30日間 |



評価イメージ（原子炉冷却材喪失）

被ばく評価結果（原子炉冷却材喪失）

| | |
|-----------|---------|
| 30日間の実効線量 | 約1.2mSv |
|-----------|---------|

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

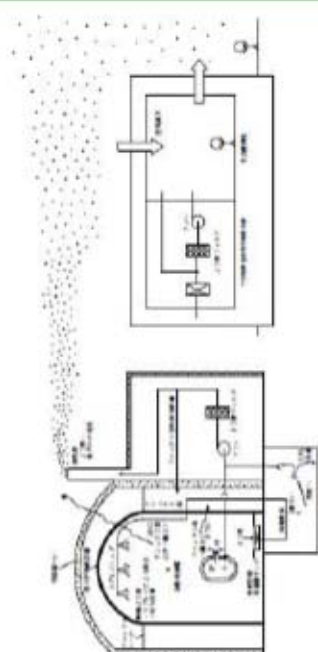
大飯発電所3/4号炉

差異理由

中央制御室居住性（設計基準：原子炉冷却材喪失）に係る被ばく評価の主要条件

主な評価条件表

| 大項目 | 中項目 | 主要条件 |
|----------------------|------------------------------|--|
| 原子炉格納容器に放出される核分裂生成物量 | 炉心熱出力 | 定格出力(2,652MW)の102% |
| | 原子炉格納容器に放出される核分裂生成物割合 | 最高40,000時間 希ガス：100% より蒸：50% |
| 原子炉格納容器内での低減効果 | 原子炉格納容器等への無機より蒸の沈着割合 | 50% |
| | 原子炉格納容器スプレイトによる無機より蒸に対する除去効果 | 等価半減期：100秒 0~1d：0.15%/day 1~30d：0.075%/day |
| 環境への放出 | アニュラス空気浄化設備より蒸除去効率 | 90% |
| | 気象資料 | 1997年1月～12月 |
| 大気拡散 | 実効放出継続時間 | 希ガス：13時間、より蒸：9時間 |
| | 累積出現頻度 | 小さいほうから97% |
| 運転員の被ばく評価 | 着目方位 | 5方位（中央制御室） |
| | 中央制御室非常用循環系より除去効率 | 90% |
| | 中央制御室の空気流入率 | 0.5回/h |
| | 交代要員体制の考慮 | 運転員の勤務形態を考慮して最大となる滞在時間及び入退室回数を設定 |
| 直接線、スカイシャイン線評価コード | 直接線、スカイシャイン線 | SCATTERING |
| 評価期間 | 評価期間 | 30日 |



評価イメージ図（原子炉冷却材喪失）

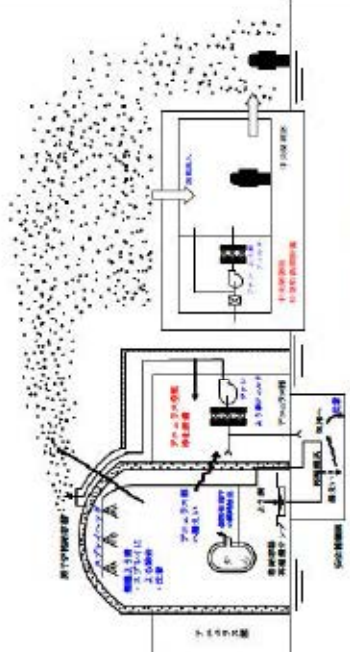
被ばく評価結果（原子炉冷却材喪失）

| | |
|-----|-----------|
| 号炉 | 30日間の実効線量 |
| 3号炉 | 約18 mSv |

中央制御室居住性（設計基準：原子炉冷却材喪失）に係る被ばく評価の主要条件

主要な評価条件表

| 大項目 | 中項目 | 主要条件 |
|----------------------|------------------------------|--|
| 原子炉格納容器に放出される核分裂生成物量 | 炉心熱出力 | 定格出力(3411MW)の102% |
| | 原子炉格納容器に放出される核分裂生成物割合 | 40,000時間 希ガス100% より蒸 50% |
| 原子炉格納容器内での低減効果 | 原子炉格納容器等への無機より蒸の沈着割合 | 50% |
| | 原子炉格納容器スプレイトによる無機より蒸に対する除去効果 | 等価半減期：100秒 0~1d：0.15%/day 1~30d：0.075%/day |
| 環境への放出 | 原子炉格納容器からの漏えい率 | 90% |
| | アニュラス空気浄化設備より蒸除去効率 | 2010年1~12月 希ガス：23時間、より蒸：32時間 小さいほうから97% |
| 大気拡散 | 気象資料 | 3号、4号とも対象は5方位（中央制御室） |
| | 実効放出継続時間 | 90% |
| 運転員の被ばく評価 | 中央制御室非常用循環設備より除去効率 | 0.5回/h |
| | 中央制御室の空気流入率 | 運転員の勤務形態を考慮して最大となる滞在時間及び入退室回数を設定 |
| | 交代要員体制の考慮 | SPAN、SCATTERING |
| | 直接線、スカイシャイン線評価コード | 評価期間 |
| 評価期間 | 評価期間 | 30日間 |



評価イメージ図（原子炉冷却材喪失）

被ばく評価結果（原子炉冷却材喪失）

| | |
|-----|-----------|
| 号炉 | 30日間の実効線量 |
| 3号炉 | 約15mSv |
| 4号炉 | 約9.0mSv |

= DB

型式の相違
 個別解析による相違

DB 条文関連

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|---|---------|------------|------|
| <p>比較結果等を取りまとめた資料</p> <p>1. 最新審査実績等を踏まえた泊3号炉まとめ資料の変更状況(2017年3月以降)</p> <p>1-1) 設計方針・運用・体制などを変更し、まとめ資料を修正した事項</p> <p>a. 大飯3/4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：なし b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：なし c. 他社審査会合の指摘事項を確認した結果、変更したもの：なし d. 当社が自主的に変更したもの：なし</p> <p>1-2) 設計方針・運用・体制を変更するものではないが、まとめ資料の記載を充実を行った事項</p> <p>a. 大飯3/4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：なし b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：なし c. 他社審査会合の指摘事項を確認した結果、変更したもの：なし d. 当社が自主的に変更したもの：下記1件。 ・被ばく評価に用いる気象資料が最近の気象条件を代表しているか再検討を行った。 過去から被ばく評価に用いている1997年の気象資料が代表性を保っていることを確認しており、結果を「資料1-1-3 被ばく評価に用いた気象資料の代表性について」に反映している。</p> <p>1-3) バックフィット関連事項</p> <p>なし</p> <p>1-4) その他</p> <p>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。</p> | | | |

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

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 | | | | |
|---|----------------------|------------|------|-------------|---------|------------------|----------------------|
| <p>2. 女川2号まとめ資料との比較結果の概要</p> <p>2-1) 資料構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川においては、気象代表性の再検討により代表とする気象資料の見直しを行った経緯があり、これに関連する資料が多く添付されているが、泊では気象資料見直しは行っておらず、これに関連する資料はない。 <p>2-2) 設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プラント型式の相違による設備の相違はあるが、比較が難しい箇所は大飯との比較を行っており大飯との設備の相違はない。 <p>2-3) 記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プラント型式の相違により、評価対象とした事象も異なる（ガイド通り）。 <table border="1" data-bbox="825 850 2131 968"> <thead> <tr> <th data-bbox="825 850 1478 909">女川原子力発電所2号炉</th> <th data-bbox="1478 850 2131 909">泊発電所3号炉</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="825 909 1478 968">原子炉冷却材喪失及び主蒸気管破断</td> <td data-bbox="1478 909 2131 968">原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損</td> </tr> </tbody> </table> <p>その他、評価条件等に差異はあるものの、評価の方針として差異はない。</p> | | | | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 原子炉冷却材喪失及び主蒸気管破断 | 原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損 |
| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | | | | | | |
| 原子炉冷却材喪失及び主蒸気管破断 | 原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損 | | | | | | |

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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|---|--|---|------|
| <p style="text-align: right;">別添2</p> <p>原子炉制御室の居住性に係る被ばく評価について</p> | <p style="text-align: right;">別添3</p> <p>泊発電所3号炉</p> <p>原子炉制御室等について（補足資料） （第26条 原子炉制御室等）</p> | <p style="text-align: right;">別添3</p> <p>大飯3号炉及び4号炉</p> <p>原子炉制御室等について （補足資料）</p> | |

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

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|-------------|--|---|----------------|
| | <p style="text-align: center;">目次</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 中央制御室居住性に係る被ばく評価について 2. 中央制御室の放射線管理用資機材について 3. 中央制御室への汚染の持ち込みを防止する機能(チェンジングエリア)について 4. バス等の汚染確認方法について 5. 全交流動力電源喪失時の中央制御室設備への給電について 6. 酸素濃度、二酸化炭素濃度を踏まえた対応について 7. 可搬型照明に求められる照度の考え方について 8. 設置許可基準規則59条における可搬型照明の扱いについて | <p style="text-align: center;">目次</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 中央制御室居住性に係る被ばく評価について 2. 中央制御室の放射線管理用資機材について 3. 中央制御室への汚染の持ちこみを防止する機能(チェンジングエリア)について (緊急時対策所と共通) 4. バス等の汚染確認方法について 5. 全交流動力電源喪失時の中央制御室設備への給電について 6. 酸素濃度、炭酸濃度を踏まえた対応について 7. 設置許可基準規則59条における可搬型照明の扱いについて | <p>記載方針の相違</p> |

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

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|---|--|--|----------------|
| <p style="text-align: center;">目次</p> <p>添付資料1 中央制御室の居住性（設計基準事故）に係る被ばく評価について・・・ 26条-別添2-添1-1-1</p> <p>1-1 中央制御室の居住性（設計基準事故）に係る被ばく評価条件表・・・ 26条-別添2-添1-1-1</p> <p>1-2 被ばく評価に用いた気象資料の代表性について・・・ 26条-別添2-添1-2-1</p> <p>1-3 運転員の交替について・・・ 26条-別添2-添1-3-1</p> <p>1-4 内規^{*1}との整合性について・・・ 26条-別添2-添1-4-1</p> | <p>1. 中央制御室居住性に係る被ばく評価について 泊発電所3号炉 中央制御室居住性に係る被ばく評価の評価条件等について、添付資料の一覧を以下に示す。</p> <p style="text-align: center;">添付一覧</p> <p>添付資料1-1：中央制御室の居住性（設計基準事故）に係る被ばく評価について</p> <p>1-1-1 中央制御室の居住性（設計基準事故）に係る被ばく評価条件表</p> <p>1-1-2 原子炉冷却材喪失時における再循環開始時間について</p> <p>1-1-3 居住性に係る被ばく評価に用いた気象資料の代表性について</p> <p>1-1-4 線量評価に用いる大気拡散の評価について</p> <p>1-1-5 空気流入率試験結果について</p> <p>1-1-6 直交代の考え方について SA 条文関連を含む</p> <p>1-1-7 内規^{*2}との整合性について</p> <p style="text-align: right;">DB 条文関連</p> <p>添付資料1-2：中央制御室の居住性（重大事故対策）に係る被ばく評価について</p> <p>1-2-1 中央制御室の居住性（重大事故対策）に係る被ばく評価条件表</p> <p>1-2-2 事故シーケンス選定の考え方について</p> <p>1-2-3 居住性評価に用いる炉心選定の考え方について</p> <p>1-2-4 原子炉格納容器への核分裂生成物の放出割合の設定について</p> <p>1-2-5 よう素の化学形態の設定について</p> <p>1-2-6 原子炉格納容器等への元素状よう素の沈着効果について</p> <p>1-2-7 原子炉格納容器等へのエアロゾルの沈着効果について</p> <p>1-2-8 スプレイによるエアロゾルの除去速度の設定について</p> <p>1-2-9 原子炉格納容器漏えい率の設定について</p> <p>1-2-10 アニュラス空気浄化設備 空気作動弁の開放手順の成立性について</p> <p>1-2-11 フィルタ除去効率の設定について</p> <p>1-2-12 大気への放出放射線量の推移グラフについて</p> <p>1-2-13 中央制御室の直接線、スカイシャイン線評価方法について</p> <p>1-2-14 中央制御室空調装置の閉回路循環運転時における空気作動ダンパ強制開放手順の成立性について</p> <p>1-2-15 マスクによる防護係数について</p> <p>1-2-16 中央制御室滞在時に飲食等のためマスクを外した場合の影響について</p> <p>1-2-17 中央制御室のグラウンドシャイン線量の評価方法について</p> <p>1-2-18 湿性沈着を考慮した地表面沈着速度の設定について</p> <p>1-2-19 審査ガイド^{*2}との適合性について</p> <p style="text-align: right;">SA 条文関連</p> <p>*1：原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価方法について（内規） *2：実用発電用原子炉に係る重大事故時の制御室及び緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価に関する審査ガイド</p> | <p>1. 中央制御室居住性に係る被ばく評価について 大飯3、4号炉 中央制御室居住性に係る被ばく評価の評価条件等について、添付資料の一覧を以下に示す。</p> <p style="text-align: center;">添付一覧</p> <p>添付資料1-1：中央制御室の居住性（設計基準事故）に係る被ばく評価について</p> <p>・ 1-1-1 中央制御室の居住性（設計基準事故）に係る被ばく評価条件表</p> <p>・ 1-1-2 原子炉冷却材喪失時における再循環開始時間について</p> <p>・ 1-1-3 居住性に係る被ばく評価に用いた気象資料の代表性について</p> <p>・ 1-1-4 線量評価に用いる大気拡散の評価について</p> <p>・ 1-1-5 空気流入率試験結果について</p> <p>・ 1-1-6 直交代の考え方について SA の内容を含む</p> <p>・ 1-1-7 内規^{*2}との整合性について</p> <p>添付資料1-2：中央制御室の居住性（重大事故対策）に係る被ばく評価について</p> <p>・ 1-2-1 中央制御室の居住性（重大事故対策）に係る被ばく評価条件表</p> <p>・ 1-2-2 事故シーケンス選定の考え方について</p> <p>・ 1-2-3 原子炉格納容器への核分裂生成物の放出割合の設定について</p> <p>・ 1-2-4 よう素の化学形態の設定について</p> <p>・ 1-2-5 原子炉格納容器等への元素状よう素の沈着効果について</p> <p>・ 1-2-6 原子炉格納容器等へのエアロゾルの沈着効果について</p> <p>・ 1-2-7 スプレイによるエアロゾルの除去速度の設定について</p> <p>・ 1-2-8 原子炉格納容器漏えい率の設定について</p> <p>・ 1-2-9 アニュラス空気浄化システム 空気作動ダンパの開放手順の成立性について</p> <p>・ 1-2-10 フィルタ除去効率の設定について</p> <p>・ 1-2-11 大気への放出放射線量の推移グラフについて</p> <p>・ 1-2-12 中央制御室の直接線、スカイシャイン線評価方法について</p> <p>・ 1-2-13 中央制御室換気系統の閉回路循環運転時における空気作動ダンパ強制開放手順の成立性について</p> <p>・ 1-2-14 マスクによる防護係数について</p> <p>・ 1-2-15 中央制御室滞在時に飲食等のためマスクを外した場合の影響について</p> <p>・ 1-2-16 中央制御室のグラウンドシャイン線量の評価方法について</p> <p>・ 1-2-17 湿性沈着を考慮した地表面沈着速度の設定について</p> <p>・ 1-2-18 審査ガイド^{*2}との適合性について</p> <p>*1：原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） *2：実用発電用原子炉に係る重大事故時の制御室及び緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価に関する審査ガイド</p> <p style="text-align: right;"> = DB = SA </p> | <p>記載方針の相違</p> |

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

第26条 原子炉制御室等（別添3）

女川原子力発電所2号炉

添付資料1 中央制御室の居住性（設計基準事故）に係る被ばく評価について

1-1 中央制御室の居住性（設計基準事故）に係る被ばく評価条件表

表1-1-1 大気中への放出量評価条件（原子炉冷却材喪失）(1/2)

| 項目 | 評価条件 | 選定理由 | 被ばく評価手法（内規）での記載 |
|---------------------------|-------------------------------------|-----------------------|---|
| 評価事象 | 原子炉冷却材喪失（仮想事故相当） | 被ばく評価手法（内規）に示されたとおり設定 | 4.1 原子炉冷却材喪失及び主蒸気管破断を対象とする。原子炉冷却材喪失及び主蒸気管破断は、一方の事故で包摂できる場合は、いずれかで代表してもよい。 |
| 炉心熱出力 | 定格出力（2,436MWt）の約105% | 同上 | 4.1.1(1) 原子炉は、定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していたとする。 |
| 運転時間 | 2,000日 | 同上 | 解説4.1 「十分長時間運転」とは、原子炉内の出力分布、核分裂生成物の蓄積状況、温度分布等の解析に影響を与える各種の状態量が、運転サイクル等を考慮してほぼ平衡に達している状態をいう。 |
| サイクル数（バッチ数） | 5 | 同上 | 4.1.1(2)b) 事象発生後、原子炉格納容器内に放出される放射性物質の量は、炉心内蓄積量に対して希ガス100%、よう素50%の割合とする。 |
| 原子炉格納容器に放出される核分裂生成物量 | 希ガス：100% よう素：50% | 同上 | 4.1.1(2)c) 原子炉格納容器内に放出されたよう素のうち、有機よう素は10%とし、残りの90%は無機よう素とする。 |
| よう素の形態 | 粒子状よう素：0% 無機よう素：90% 有機よう素：10% | 同上 | 4.1.1(2)d) 原子炉格納容器内に放出されたよう素のうち、無機よう素は、50%が原子炉格納容器内及び同容器内の機器等に沈着し、原子炉格納容器からの漏えいに寄与しないとする。有機よう素及び希ガスは、この効果を無視する。 |
| 原子炉格納容器等への無機よう素の沈着効果 | 50%が同時に沈着 | 同上 | 4.1.1(2)e) サプレッションプール水に無機よう素が溶解する割合は、分配係数で100とする。有機よう素及び希ガスは、この効果を無視する。 |
| サプレッションプール水の無機よう素に対する除去効果 | 分配係数：100 | 同上 | |

泊発電所3号炉

中央制御室の居住性（設計基準事故）に係る被ばく評価条件表
 第1表（1/4） 大気中への放出量評価条件（原子炉冷却材喪失）

| 評価条件 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 |
|---------------------------|--|------------------------|---|
| 評価事象 | 原子炉冷却材喪失（仮想事故相当） | 内規に示されたとおり設定 | 4.2 原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破断を対象とする。原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破断は、一方の事故で包摂できる場合は、いずれかで代表してもよい。 |
| 炉心熱出力 | 定格出力（2,652 MWt）の102% | 定格値に定常誤差（+2%）を考慮した値を設定 | 4.2.1(1) 原子炉は、定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していたとする。 |
| 原子炉運転時間 | 最高40,000時間 | 内規に示されたとおり設定 | 同上 |
| サイクル数（バッチ数） | 4 | 内規に示されたとおり設定 | 同上 |
| 原子炉格納容器に放出される核分裂生成物量 | 希ガス：100% よう素：50% | 内規に示されたとおり設定 | 4.2.1(2) 事象発生後、原子炉格納容器内に放出される放射性物質の量は、炉心内蓄積量に対して希ガス100%、よう素50%の割合とする。 |
| よう素の形態 | 粒子状よう素：0% 無機（元素状）よう素：90% 有機よう素：10% | 内規に示されたとおり設定 | 4.2.1(2) 原子炉格納容器内に放出されたよう素のうち、有機よう素は10%とし、残りの90%は無機よう素とする。 |
| 原子炉格納容器等への無機（元素状）よう素の沈着効果 | 50%が同時に沈着 | 内規に示されたとおり設定 | 4.2.1(2) 原子炉格納容器内に放出されたよう素のうち、無機よう素は、50%が原子炉格納容器内及び同容器内の機器等に沈着し、原子炉格納容器からの漏えいに寄与しないとする。有機よう素及び希ガスは、この効果を無視する。 |

大飯発電所3/4号炉

添付1-1-1

中央制御室の居住性（設計基準）に係る被ばく評価条件表
 第1表（1/4） 大気中への放出量評価条件（原子炉冷却材喪失）（3号、4号共通）

| 評価条件 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 |
|---------------------------|--|------------------------|---|
| 評価事象 | 原子炉冷却材喪失（仮想事故相当） | 内規に示されたとおり設定 | 4.2 原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破断を対象とする。原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破断は、一方の事故で包摂できる場合は、いずれかで代表してもよい。 |
| 炉心熱出力 | 定格出力（3,411 MWt）の102% | 定格値に定常誤差（+2%）を考慮した値を設定 | 4.2.1(1) 原子炉は、定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していたとする。 |
| 原子炉運転時間 | 最高40,000時間 | 内規に示されたとおり設定 | 同上 |
| サイクル数（バッチ数） | 4 | 内規に示されたとおり設定 | 同上 |
| 原子炉格納容器に放出される核分裂生成物量 | 希ガス：100% よう素：50% | 内規に示されたとおり設定 | 4.2.1(2) 事象発生後、原子炉格納容器内に放出される放射性物質の量は、炉心内蓄積量に対して希ガス100%、よう素50%の割合とする。 |
| よう素の形態 | 粒子状よう素：0% 無機（元素状）よう素：90% 有機よう素：10% | 内規に示されたとおり設定 | 4.2.1(2) 原子炉格納容器内に放出されたよう素のうち、有機よう素は10%とし、残りの90%は無機よう素とする。 |
| 原子炉格納容器等への無機（元素状）よう素の沈着効果 | 50%が同時に沈着 | 内規に示されたとおり設定 | 4.2.1(2) 原子炉格納容器内に放出されたよう素のうち、無機よう素は、50%が原子炉格納容器内及び同容器内の機器等に沈着し、原子炉格納容器からの漏えいに寄与しないとする。有機よう素及び希ガスは、この効果を無視する。 |

差異理由

個別解析による相違

型式の相違
 ・泊ではサプレッションプール水の無機よう素に対する除去効果は検討対象外。

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26条 原子炉制御室等（別添3）

女川原子力発電所2号炉

表1-1-1 大気中への放出量評価条件（原子炉冷却材喪失）(2/2)

| 項目 | 評価条件 | 選定理由 | 被ばく評価手法（内規）での記載 |
|------------------------|--------------------|-----------------------|---|
| 原子炉格納容器内での放射性物質の自然減衰 | 考慮する | 漏えいまでの自然減衰を考慮 | - |
| 原子炉格納容器からの漏えい率 | 0.5%/日 | 被ばく評価手法（内規）に示されたとおり設定 | 4.1.1(2) 原子炉格納容器からの漏えいは、原子炉格納容器の設計漏えい率及び原子炉格納容器内の圧力に対応した漏えい率に余裕を見込んだ値とする。 |
| 非常用ガス処理系 | 換気率 | 0.5回/日 | 同上 |
| | よう素用チャコール・フィルタ除去効率 | 95% | 同上 |
| | 起動遅れ時間 | 瞬時に起動 | 原子炉水位低、ドライウエル圧力高又は原子炉建屋原子炉棟排気放射能高の信号により瞬時に切り替えられるものとする。 |
| 原子炉建屋原子炉棟内での放射性物質の自然減衰 | 考慮する | 被ばく評価手法（内規）に示されたとおり設定 | 4.1.1(2)g 原子炉建屋における沈着による放射性物質の除去効果は無視し、自然崩壊のみを考慮する。 |
| 事故の評価期間 | 30日間 | 同上 | 解説3.2 評価期間は、事故発生後30日間とする。 |

泊発電所3号炉

第1表 (2/4) 大気中への放出量評価条件（原子炉冷却材喪失）

| 評価条件 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 |
|-----------------------------|--|-----------------|---|
| 原子炉格納容器スプレイによる無機よう素に対する除去効果 | 等値半減期：100秒 | 内規に示されたとおり設定。 | 4.2.1(2) 原子炉格納容器スプレイによる無機よう素の除去効果は、実験に基づいて評価された値に余裕を見込んだ値とする。例えば、設計によって評価された等値半減期が50秒以下の場合において等値半減期を100秒とすることは、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」（以下、「安全評価審査指針」という。）に示されており、その考え方を準用する。 |
| 原子炉格納容器からの漏えい率 | 0～1日：0.15%/day 1～30日：0.075%/day | 内規に示されたとおり設定 | 4.2.1(2) 原子炉格納容器からの漏えいは、原子炉格納容器の設計漏えい率及び原子炉格納容器内の圧力に対応した漏えい率に余裕を見込んだ値とする。 |
| 原子炉格納容器からの漏えい割合 | アニュラス部：97% アニュラス部以外：3% | 内規に示されたとおり設定 | 解説4.3 原子炉格納容器からの漏えいは、97%がアニュラス部で生じ、残り3%はアニュラス部外で生ずるものと仮定することは妥当である。 |
| アニュラス部体積 | 7,860 m ³ | 設計値として設定 | アニュラス部体積について、記載なし。 |
| アニュラス空気浄化設備ファン容量 | 1.86×10 ⁴ m ³ /h | ファン1台の起動を想定して設定 | アニュラス空気浄化設備ファン容量について、記載なし。 |

大飯発電所3/4号炉

第1表 (2/4) 大気中への放出量評価条件（原子炉冷却材喪失）（3号、4号共通）

| 評価条件 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 |
|-----------------------------|--|-----------------|---|
| 原子炉格納容器スプレイによる無機よう素に対する除去効果 | 等値半減期：100秒 | 内規に示されたとおり設定 | 4.2.1(2) 原子炉格納容器スプレイによる無機よう素の除去効果は、実験に基づいて評価された値に余裕を見込んだ値とする。例えば、設計によって評価された等値半減期が50秒以下の場合において等値半減期を100秒とすることは、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」（以下、「安全評価審査指針」という。）に示されており、その考え方を準用する。 |
| 原子炉格納容器からの漏えい率 | 0～1日：0.15%/day 1～30日：0.075%/day | 内規に示されたとおり設定 | 4.2.1(2) 原子炉格納容器からの漏えいは、原子炉格納容器の設計漏えい率及び原子炉格納容器内の圧力に対応した漏えい率に余裕を見込んだ値とする。 |
| 原子炉格納容器からの漏えい割合 | アニュラス部：97% アニュラス部外：3% | 内規に示されたとおり設定 | 解説4.3 原子炉格納容器からの漏えいは、97%がアニュラス部で生じ、残り3%はアニュラス部外で生ずるものと仮定することは妥当である。… |
| アニュラス部体積 | 13,100 m ³ | 設計値として設定 | アニュラス部体積について、記載なし。 |
| アニュラス空気浄化設備ファン容量 | 9.36×10 ³ m ³ /h | ファン1台の起動を想定して設定 | アニュラス空気浄化設備ファン容量について、記載なし。 |

差異理由

型式の相違
 ・PWRとBWRで評価条件や設備構成が大きく異なるため、本ページは大飯との比較を行う。
【大飯】
 個別解析による相違

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26条 原子炉制御室等（別添3）

女川原子力発電所2号炉

再掲

表1-1-1 大気中への放出量評価条件（原子炉冷却材喪失）(2/2)

| 項目 | 評価条件 | 選定理由 | 被ばく評価手法（内規）での記載 |
|------------------------|--------------------|-----------------------|---|
| 原子炉格納容器内での放射性物質の自然減衰 | 考慮する | 備えいまでの自然減衰を考慮 | — |
| 原子炉格納容器からの漏えい率 | 0.5%/日 | 被ばく評価手法（内規）に示されたとおり設定 | 4.1.1(2) 原子炉格納容器からの漏えいは、原子炉格納容器の設計漏えい率及び原子炉格納容器内の圧力に対応した漏えい率に余裕を見込んだ値とする。 |
| 非常用ガス処理系 | 換気率 | 0.5回/日 | 同上 |
| | よう素用チャコール・フィルタ除去効率 | 95% | 同上 |
| | 起動遅れ時間 | 瞬時に起動 | 原子炉水位低、下ライウエル圧力高又は原子炉建屋原子炉棟排気放射能高の信号により瞬時に切り替えられるものとする。 |
| 原子炉建屋原子炉棟内での放射性物質の自然減衰 | 考慮する | 被ばく評価手法（内規）に示されたとおり設定 | 4.1.1(2) 原子炉建屋における沈着による放射性物質の除去効果は無視し、自然崩壊のみを考慮。 |
| 事故の評価期間 | 30日間 | 同上 | 解説3.2 評価期間は、事故発生後30日間とする。 |

泊発電所3号炉

第1表 (3/4) 大気中への放出量評価条件（原子炉冷却材喪失）

| 評価条件 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 |
|-------------------------------|---|--|---|
| アニュウラス空圧圧達時間 | 10分 | 「非常用炉心冷却設備作動信号」によりアニュウラス空圧圧達設備が起動時間(40秒)を考慮した設計上の負圧達成時間(約7分)に余裕を見込んだ値として設定 | 4.2.1(2) アニュウラス空圧圧達設備(フィルタを含む)は、起動信号を明らかにし、十分な時間的余裕を見込んで、その機能を期待することができる。 |
| アニュウラス空圧圧達設備によるよう素フィルタによる除去効率 | 0~10分：0% 10分~30分：90% | 内規に示されたとおり設定 | 4.2.1(2) フィルタのよう素除去効率は設計値に余裕を見込んだ値とする。 |
| ECCS再循環開始時間 | 事故後20分 | 再循環切替えまでの燃料取扱用ボイラト水量に対してECCS及び格納容器スプレイポンプの流量を考慮し保守的に設定（添付1-1-2 参照） | ECCS再循環開始時間について、記載なし。 |
| 再循環系から安全補機室への漏えい率 | 0~20分：0 m ³ /h 20分~30分：8×10 ⁻³ m ³ /h | 内規に示されたとおり設定 | 4.2.1(2) ECCSが再循環モードで運転され、原子炉格納容器内の水が原子炉格納容器外に導かれる場合には、原子炉格納容器外において設計漏えい率に見込んだ漏えい率での再循環水の漏えい率を低下させ、設計漏えい率を2倍の余裕を見込んだ値を設定する。 |
| 再循環水体積 | 1.4×10 ³ m ³ | 設計値として設定 | 再循環水体積について、記載なし。 |
| 再循環水中の放射能量 | 炉心内よう素蓄積量の50% | 内規に示されたとおり設定 | 4.2.1(2) 再循環水中には、事故発生直後、よう素の炉心内蓄積量の50%が溶解するとし、ECCSの再循環系から補助建屋に漏えいしたよう素の気相への移行率は5%、補助建屋内でのよう素の沈着率は50%と仮定する。 |

大飯発電所3/4号炉

第1表 (3/4) 大気中への放出量評価条件（原子炉冷却材喪失）(3号、4号共通)

| 評価条件 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 |
|-------------------------------|---|---|---|
| アニュウラス空圧圧達時間 | 2分 | 「非常用炉心冷却設備作動信号」によりアニュウラス空圧圧達設備が起動時間(42秒)を考慮した設計上の負圧達成時間(1.5分)に余裕を見込んだ値として設定 | 4.2.1(2) アニュウラス空圧圧達設備(フィルタを含む)は、起動信号を明らかにし、十分な時間的余裕を見込んで、その機能を期待することができる。 |
| アニュウラス空圧圧達設備によるよう素フィルタによる除去効率 | 0~2分：0% 2分~30分：90% | 内規に示されたとおり設定 | 4.2.1(2) フィルタのよう素除去効率は設計値に余裕を見込んだ値とする。 |
| ECCS再循環開始時間 | 事故後20分 | 再循環切替えまでの燃料取扱用ボイラト水量に対してECCS及びCVCSスプレイポンプの流量を考慮し保守的に設定（添付1-1-2 参照） | ECCS再循環開始時間について、記載なし。 |
| 再循環系から安全補機室への漏えい率 | 0~20分：0 m ³ /h 20分~30分：8×10 ⁻³ m ³ /h | 内規に示されたとおり設定 | 4.2.1(2) ECCSが再循環モードで運転され、原子炉格納容器内の水が原子炉格納容器外に導かれる場合には、原子炉格納容器外において設計漏えい率に見込んだ漏えい率での再循環水の漏えい率を低下させ、設計漏えい率を2倍の余裕を見込んだ値を設定する。 |
| 再循環水体積 | 1.6×10 ³ m ³ | 設計値として設定 | 再循環水体積について、記載なし。 |
| 再循環水中の放射能量 | 炉心内よう素蓄積量の50% | 内規に示されたとおり設定 | 4.2.1(2) 再循環水中には、事故発生直後、よう素の炉心内蓄積量の50%が溶解するとし、ECCSの再循環系から補助建屋に漏えいしたよう素の気相への移行率は5%、補助建屋内でのよう素の沈着率は50%と仮定する。 |

差異理由
 型式の相違
 ・PWRとBWRで評価条件や設備構成が大きく異なるため、本ページは大飯との比較を行う。
【大飯】
 個別解析による相違

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26条 原子炉制御室等（別添3）

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

差異理由

再掲

表1-1-1 大気中への放出量評価条件（原子炉冷却材喪失）（2/2）

| 項目 | 評価条件 | 選定理由 | 被ばく評価手法（内規）での記載 |
|------------------------|--------------------|-----------------------|---|
| 原子炉格納容器内での放射性物質の自然減衰 | 考慮する | 漏えいまでの自然減衰を考慮 | — |
| 原子炉格納容器からの漏えい率 | 0.5%/日 | 被ばく評価手法（内規）に示されたとおり設定 | 4.1.1(2) 原子炉格納容器からの漏えいは、原子炉格納容器の設計漏えい率及び原子炉格納容器内の圧力に対応した漏えい率に余裕を見込んだ値とする。 |
| 非常用ガス処理系 | 換気率 | 0.5回/日 | 同上 |
| | よう素用チャコール・フィルタ除去効率 | 95% | 同上 |
| | 起動遅れ時間 | 瞬時に起動 | 原子炉水位低、下ライウール圧力高又は原子炉建屋原子炉棟排気放射能高の信号により瞬時に切り替えられるものとする。 |
| 原子炉建屋原子炉棟内での放射性物質の自然減衰 | 考慮する | 被ばく評価手法（内規）に示されたとおり設定 | 4.1.1(2)g 原子炉建屋における沈着による放射性物質の除去効果は無視し、自然崩壊のみを考慮。 |
| 事故の評価期間 | 30日間 | 同上 | 解説3.2 評価期間は、事故発生後30日間とする。 |

第1表（4/4） 大気中への放出量評価条件（原子炉冷却材喪失）

| 評価条件 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 |
|--------------------------------|-----|--------------|--|
| 再循環系から安全補機室に漏えいした再循環水中のよう素の移行率 | 5% | 内規に示されたとおり設定 | 4.2.1(2) 再循環水中には、事故発生直後、よう素の内蓄積量の50%が溶解するとし、ECCSの再循環系から補助建屋に漏えいしたよう素の気相への移行率は5%、補助建屋内でのよう素の沈着率は50%と仮定する。 |
| 安全補機室でのよう素の沈着率 | 50% | 内規に示されたとおり設定 | 同上 |
| アニュラス空気浄化設備フィルタによる安全補機室の除去効率 | 90% | 内規に示されたとおり設定 | 4.2.1(2) ECCSの再循環系が設置される補助建屋内換気系による素用フィルタが設置される場合には、その除去効率は設計値に余裕を持った値とする。 |
| 事故の評価期間 | 30日 | 内規に示されたとおり設定 | 解説3.2 評価期間は、事故発生後30日間とする。 |

第1表（4/4） 大気中への放出量評価条件（原子炉冷却材喪失）（3号、4号共通）

| 評価条件 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 |
|--------------------------------|-----|--------------|---|
| 再循環系から安全補機室に漏えいした再循環水中のよう素の移行率 | 5% | 内規に示されたとおり設定 | 4.2.1(2) 再循環水中には、事故発生後、よう素の内蓄積量の50%が溶解するとし、ECCSの再循環系から補助建屋に漏えいしたよう素の気相への移行率は5%、補助建屋内でのよう素の沈着率は50%と仮定する。 |
| 安全補機室でのよう素の沈着率 | 50% | 内規に示されたとおり設定 | 同上 |
| 事故の評価期間 | 30日 | 内規に示されたとおり設定 | 解説3.2 評価期間は、事故発生後30日間とする。 |

型式の相違
 ・PWRとBWRで評価条件や設備構成が大きく異なるため、本ページは大飯との比較を行う。
【大飯】
 記載方針の相違
 ・泊では、アニュラス空気浄化設備フィルタによる安全保機室の除去効率の値を記載。

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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|-----------------|------|----------------|-----------------------|---|-------|----------------------|----|--|------|--------|----|--|-------------|---|----|--|--------|-----------------------|------------------------|--|-----------------------|--|----|--|---|------|-----|------|--------|------|--------------------|--------------|---|------|------|--|--|-------|----------------------|------------------------|--|---------|------------|--------------|----|-------------|---|--------------|----|----------------------------|-----------------------------------|--------------|---|--|------|-----|------|--------|------|--------------------|--------------|---|------|------|--|--|-------|----------------------|------------------------|--|---------|------------|--------------|----|-------------|---|--------------|----|----------------------------|-----------------------------------|--------------|---|--|
| <p>表1-1-2 大気中への放出量評価条件（主蒸気管破断）（1/2）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>評価条件</th> <th>選定理由</th> <th>被ばく評価手法（内規）での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>評価事象</td> <td>主蒸気管破断（仮想事故相当）</td> <td>被ばく評価手法（内規）に示されたとおり設定</td> <td>4.1 原子炉冷却材喪失及び主蒸気管破断を対象とする。原子炉冷却材喪失及び主蒸気管破断は、一方の事故で包括できる場合は、いずれかで代表してもよい。</td> </tr> <tr> <td>炉心熱出力</td> <td>定格出力（2,436MWt）の約105%</td> <td>同上</td> <td>4.1.2(1) 原子炉は、定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していたとする。</td> </tr> <tr> <td>運転時間</td> <td>2,000日</td> <td>同上</td> <td>解説4.1 「十分長時間運転」とは、原子炉内の出力分布、核分裂生成物の蓄積状況、温度分布等の解析に影響を与える各種の状態で、運転サイクル等を考慮してほぼ平衡に達している状態をいう。</td> </tr> <tr> <td>サイクル数（バッチ数）</td> <td>5</td> <td>同上</td> <td></td> </tr> <tr> <td>冷却材流出量</td> <td>蒸気：11 ton 水：20 ton</td> <td>内規に示されたとおりの条件による事故解析結果</td> <td>4.1.2 (2) 原子炉の出力運転中に、主蒸気管1本が、原子炉格納容器外で瞬時に両端破断すると仮定する。 (3) 主蒸気隔離弁は、設計上の最大の動作遅れ時間及び閉止時間で全閉する。 (4) 原子炉冷却材の流出流量の計算に当たっては、流量制限器の機能を考慮することができる。ただし、主蒸気隔離弁の部分において臨界流が発生するまでは、弁による流量制限の効果は考えない。 (5) 事象発生と同時に、外部電源は喪失すると仮定する。</td> </tr> <tr> <td>事象発生前の原子炉冷却材中の放射性物質濃度</td> <td>I-131を$1.8 \times 10^8 \text{ Bq/g}$とし、それに応じたほかのハロゲン等の組成を拡散組成として考慮</td> <td>同上</td> <td>4.1.2(7) 事象発生前の原子炉冷却材中の放射性物質の濃度は、運転上許容されるI-131の最大濃度に相当する濃度とし、その組成は拡散組成とする。</td> </tr> </tbody> </table> | 項目 | 評価条件 | 選定理由 | 被ばく評価手法（内規）での記載 | 評価事象 | 主蒸気管破断（仮想事故相当） | 被ばく評価手法（内規）に示されたとおり設定 | 4.1 原子炉冷却材喪失及び主蒸気管破断を対象とする。原子炉冷却材喪失及び主蒸気管破断は、一方の事故で包括できる場合は、いずれかで代表してもよい。 | 炉心熱出力 | 定格出力（2,436MWt）の約105% | 同上 | 4.1.2(1) 原子炉は、定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していたとする。 | 運転時間 | 2,000日 | 同上 | 解説4.1 「十分長時間運転」とは、原子炉内の出力分布、核分裂生成物の蓄積状況、温度分布等の解析に影響を与える各種の状態で、運転サイクル等を考慮してほぼ平衡に達している状態をいう。 | サイクル数（バッチ数） | 5 | 同上 | | 冷却材流出量 | 蒸気：11 ton 水：20 ton | 内規に示されたとおりの条件による事故解析結果 | 4.1.2 (2) 原子炉の出力運転中に、主蒸気管1本が、原子炉格納容器外で瞬時に両端破断すると仮定する。 (3) 主蒸気隔離弁は、設計上の最大の動作遅れ時間及び閉止時間で全閉する。 (4) 原子炉冷却材の流出流量の計算に当たっては、流量制限器の機能を考慮することができる。ただし、主蒸気隔離弁の部分において臨界流が発生するまでは、弁による流量制限の効果は考えない。 (5) 事象発生と同時に、外部電源は喪失すると仮定する。 | 事象発生前の原子炉冷却材中の放射性物質濃度 | I-131を $1.8 \times 10^8 \text{ Bq/g}$ とし、それに応じたほかのハロゲン等の組成を拡散組成として考慮 | 同上 | 4.1.2(7) 事象発生前の原子炉冷却材中の放射性物質の濃度は、運転上許容されるI-131の最大濃度に相当する濃度とし、その組成は拡散組成とする。 | <p>第2表（1/3） 大気中への放出量評価条件（蒸気発生器伝熱管破損）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価条件</th> <th>使用値</th> <th>選定理由</th> <th>内規での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>評価事象</td> <td>蒸気発生器伝熱管破損（仮想事故相当）</td> <td>内規に示されたとおり設定</td> <td>4.2 原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損を対象とする。原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損は、一方の事故で包括できる場合は、いずれかで代表してもよい。</td> </tr> <tr> <td>外部電源</td> <td>喪失する</td> <td>内規に示されたとおり設定 大気への核分裂生成物の放出量の観点から、外部電源がない場合の方がより厳しい評価となる</td> <td>4.2.2(2) 外部電源は、喪失する場合と仮定する。 いづれか厳しい場合を仮定する。</td> </tr> <tr> <td>炉心熱出力</td> <td>定格出力（2,652 MWt）の102%</td> <td>定格値に定常誤差（+2%）を考慮した値を設定</td> <td>4.2.2(1) 原子炉は、定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していたとする。</td> </tr> <tr> <td>原子炉運転時間</td> <td>最高40,000時間</td> <td>内規に示されたとおり設定</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td>サイクル数（バッチ数）</td> <td>4</td> <td>内規に示されたとおり設定</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td>通常運転中に1次冷却材中に存在する希ガス・よう素の量</td> <td>燃料被覆管欠陥率1%とした場合の1次冷却材中の希ガス・よう素の濃度</td> <td>内規に示されたとおり設定</td> <td>4.2.2(4) 事象発生前の1次冷却材中の放射性物質の濃度は、設計上想定した燃料被覆管欠陥率を用いて計算された値とする。</td> </tr> </tbody> </table> | 評価条件 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 | 評価事象 | 蒸気発生器伝熱管破損（仮想事故相当） | 内規に示されたとおり設定 | 4.2 原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損を対象とする。原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損は、一方の事故で包括できる場合は、いずれかで代表してもよい。 | 外部電源 | 喪失する | 内規に示されたとおり設定 大気への核分裂生成物の放出量の観点から、外部電源がない場合の方がより厳しい評価となる | 4.2.2(2) 外部電源は、喪失する場合と仮定する。 いづれか厳しい場合を仮定する。 | 炉心熱出力 | 定格出力（2,652 MWt）の102% | 定格値に定常誤差（+2%）を考慮した値を設定 | 4.2.2(1) 原子炉は、定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していたとする。 | 原子炉運転時間 | 最高40,000時間 | 内規に示されたとおり設定 | 同上 | サイクル数（バッチ数） | 4 | 内規に示されたとおり設定 | 同上 | 通常運転中に1次冷却材中に存在する希ガス・よう素の量 | 燃料被覆管欠陥率1%とした場合の1次冷却材中の希ガス・よう素の濃度 | 内規に示されたとおり設定 | 4.2.2(4) 事象発生前の1次冷却材中の放射性物質の濃度は、設計上想定した燃料被覆管欠陥率を用いて計算された値とする。 | <p>第2表（1/3） 大気中への放出量評価条件（蒸気発生器伝熱管破損）（3号、4号共通）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価条件</th> <th>使用値</th> <th>選定理由</th> <th>内規での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>評価事象</td> <td>蒸気発生器伝熱管破損（仮想事故相当）</td> <td>内規に示されたとおり設定</td> <td>4.2 原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損を対象とする。原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損は、一方の事故で包括できる場合は、いずれかで代表してもよい。</td> </tr> <tr> <td>外部電源</td> <td>喪失する</td> <td>内規に示されたとおり設定 大気への核分裂生成物の放出量の観点から、外部電源がない場合の方がより厳しい評価となる</td> <td>4.2.2(2) 外部電源は、喪失する場合と仮定する。 いづれか厳しい場合を仮定する。</td> </tr> <tr> <td>炉心熱出力</td> <td>定格出力（3,411 MWt）の102%</td> <td>定格値に定常誤差（+2%）を考慮した値を設定</td> <td>4.2.2(1) 原子炉は、定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していたとする。</td> </tr> <tr> <td>原子炉運転時間</td> <td>最高40,000時間</td> <td>内規に示されたとおり設定</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td>サイクル数（バッチ数）</td> <td>4</td> <td>内規に示されたとおり設定</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td>通常運転中に1次冷却材中に存在する希ガス・よう素の量</td> <td>燃料被覆管欠陥率1%とした場合の1次冷却材中の希ガス・よう素の濃度</td> <td>内規に示されたとおり設定</td> <td>4.2.2(4) 事象発生前の1次冷却材中の放射性物質の濃度は、設計上想定した燃料被覆管欠陥率を用いて計算された値とする。</td> </tr> </tbody> </table> | 評価条件 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 | 評価事象 | 蒸気発生器伝熱管破損（仮想事故相当） | 内規に示されたとおり設定 | 4.2 原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損を対象とする。原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損は、一方の事故で包括できる場合は、いずれかで代表してもよい。 | 外部電源 | 喪失する | 内規に示されたとおり設定 大気への核分裂生成物の放出量の観点から、外部電源がない場合の方がより厳しい評価となる | 4.2.2(2) 外部電源は、喪失する場合と仮定する。 いづれか厳しい場合を仮定する。 | 炉心熱出力 | 定格出力（3,411 MWt）の102% | 定格値に定常誤差（+2%）を考慮した値を設定 | 4.2.2(1) 原子炉は、定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していたとする。 | 原子炉運転時間 | 最高40,000時間 | 内規に示されたとおり設定 | 同上 | サイクル数（バッチ数） | 4 | 内規に示されたとおり設定 | 同上 | 通常運転中に1次冷却材中に存在する希ガス・よう素の量 | 燃料被覆管欠陥率1%とした場合の1次冷却材中の希ガス・よう素の濃度 | 内規に示されたとおり設定 | 4.2.2(4) 事象発生前の1次冷却材中の放射性物質の濃度は、設計上想定した燃料被覆管欠陥率を用いて計算された値とする。 | <p>PWRとBWRで評価事象が異なる（PWR:蒸気発生器伝熱管破損、BWR:主蒸気管破断）ため、比較困難であり、本項目については大飯との比較を行う。</p> <p>【大飯】 個別解析による相違</p> |
| 項目 | 評価条件 | 選定理由 | 被ばく評価手法（内規）での記載 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 評価事象 | 主蒸気管破断（仮想事故相当） | 被ばく評価手法（内規）に示されたとおり設定 | 4.1 原子炉冷却材喪失及び主蒸気管破断を対象とする。原子炉冷却材喪失及び主蒸気管破断は、一方の事故で包括できる場合は、いずれかで代表してもよい。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 炉心熱出力 | 定格出力（2,436MWt）の約105% | 同上 | 4.1.2(1) 原子炉は、定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していたとする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 運転時間 | 2,000日 | 同上 | 解説4.1 「十分長時間運転」とは、原子炉内の出力分布、核分裂生成物の蓄積状況、温度分布等の解析に影響を与える各種の状態で、運転サイクル等を考慮してほぼ平衡に達している状態をいう。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| サイクル数（バッチ数） | 5 | 同上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 冷却材流出量 | 蒸気：11 ton 水：20 ton | 内規に示されたとおりの条件による事故解析結果 | 4.1.2 (2) 原子炉の出力運転中に、主蒸気管1本が、原子炉格納容器外で瞬時に両端破断すると仮定する。 (3) 主蒸気隔離弁は、設計上の最大の動作遅れ時間及び閉止時間で全閉する。 (4) 原子炉冷却材の流出流量の計算に当たっては、流量制限器の機能を考慮することができる。ただし、主蒸気隔離弁の部分において臨界流が発生するまでは、弁による流量制限の効果は考えない。 (5) 事象発生と同時に、外部電源は喪失すると仮定する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 事象発生前の原子炉冷却材中の放射性物質濃度 | I-131を $1.8 \times 10^8 \text{ Bq/g}$ とし、それに応じたほかのハロゲン等の組成を拡散組成として考慮 | 同上 | 4.1.2(7) 事象発生前の原子炉冷却材中の放射性物質の濃度は、運転上許容されるI-131の最大濃度に相当する濃度とし、その組成は拡散組成とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 評価条件 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 評価事象 | 蒸気発生器伝熱管破損（仮想事故相当） | 内規に示されたとおり設定 | 4.2 原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損を対象とする。原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損は、一方の事故で包括できる場合は、いずれかで代表してもよい。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 外部電源 | 喪失する | 内規に示されたとおり設定 大気への核分裂生成物の放出量の観点から、外部電源がない場合の方がより厳しい評価となる | 4.2.2(2) 外部電源は、喪失する場合と仮定する。 いづれか厳しい場合を仮定する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 炉心熱出力 | 定格出力（2,652 MWt）の102% | 定格値に定常誤差（+2%）を考慮した値を設定 | 4.2.2(1) 原子炉は、定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していたとする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原子炉運転時間 | 最高40,000時間 | 内規に示されたとおり設定 | 同上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| サイクル数（バッチ数） | 4 | 内規に示されたとおり設定 | 同上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 通常運転中に1次冷却材中に存在する希ガス・よう素の量 | 燃料被覆管欠陥率1%とした場合の1次冷却材中の希ガス・よう素の濃度 | 内規に示されたとおり設定 | 4.2.2(4) 事象発生前の1次冷却材中の放射性物質の濃度は、設計上想定した燃料被覆管欠陥率を用いて計算された値とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 評価条件 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 評価事象 | 蒸気発生器伝熱管破損（仮想事故相当） | 内規に示されたとおり設定 | 4.2 原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損を対象とする。原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損は、一方の事故で包括できる場合は、いずれかで代表してもよい。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 外部電源 | 喪失する | 内規に示されたとおり設定 大気への核分裂生成物の放出量の観点から、外部電源がない場合の方がより厳しい評価となる | 4.2.2(2) 外部電源は、喪失する場合と仮定する。 いづれか厳しい場合を仮定する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 炉心熱出力 | 定格出力（3,411 MWt）の102% | 定格値に定常誤差（+2%）を考慮した値を設定 | 4.2.2(1) 原子炉は、定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していたとする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原子炉運転時間 | 最高40,000時間 | 内規に示されたとおり設定 | 同上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| サイクル数（バッチ数） | 4 | 内規に示されたとおり設定 | 同上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 通常運転中に1次冷却材中に存在する希ガス・よう素の量 | 燃料被覆管欠陥率1%とした場合の1次冷却材中の希ガス・よう素の濃度 | 内規に示されたとおり設定 | 4.2.2(4) 事象発生前の1次冷却材中の放射性物質の濃度は、設計上想定した燃料被覆管欠陥率を用いて計算された値とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------------|---|-----------------|---------------------|---|-----------------------|--|----------------------------------|-----------------|----|--|--------|-------------------------------------|----|---|------------------|-----|----|--|---|----|----|--|---------------|--------|----|--|-------------|------|----|--|---------------------------|--------------------|----|---|---------------------|----|--------|---|---------|------|-----------------------|---------------------------|---|------|-----|------|--------|----------------------------|--|--------------|---|-------------|-----|-------------------|---|---------------|------|--------------------|----|------------------|-----------------------|--------------|---|---------------|-------------------|--------------|---------------------------------------|---|------|-----|------|--------|----------------------------|--|--------------|---|-------------|-----|-------------------|---|---------------|-----|--------------------|----|------------------|-----------------------|--------------|---|---------------|-------------------|--------------|---------------------------------------|--|
| <p>表1-1-2 大気中への放出量評価条件（主蒸気管破断）(2/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>評価条件</th> <th>選定理由</th> <th>被ばく評価手法（内規）での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>燃料棒から追加放出される放射性物質質量</td> <td>I-131を7.4×10^{10}Bqとし、それに伴う他のハロゲン及び希ガスの組成を平衡組成として考慮。希ガスについてはより素の2倍とする。</td> <td>被ばく評価手法（内規）に示されたとおり設定</td> <td>4.1.2(7) c) 原子炉圧力の減少に伴う燃料棒からの追加放出量を、I-131は先行炉等での実測データに基づく値に安全余裕を見込んだ値とし、その他の放射性物質はその組成を平衡組成として求める。希ガスはより素の2倍の放出量とする。</td> </tr> <tr> <td>主蒸気隔離弁閉止前に破断口より放出される追加放出の放射性物質質量</td> <td>追加放出された放射性物質の1%</td> <td>同上</td> <td>4.1.2(7) d) 主蒸気隔離弁閉止前の燃料棒からの放射性物質の追加放出割合は、主蒸気隔離弁閉止前の原子炉圧力の低下割合に比例するとし、追加放出された放射性物質の1%が破断口から放出する。</td> </tr> <tr> <td>より素の形態</td> <td>粒子状より素：0% 無機より素：90% 有機より素：10%</td> <td>同上</td> <td>4.1.2(7) f) 燃料棒から放出されたより素のうち、有機より素は10%とし、残りの90%は無機より素とする。有機より素のうち10%は瞬時に気相部に移行する。残りのより素及びその他のハロゲンが気相部にキャリーオーバーされる割合は、2%とする。希ガスは、すべて瞬時に気相部に移行する。</td> </tr> <tr> <td>有機より素が気相部に移行する割合</td> <td>10%</td> <td>同上</td> <td></td> </tr> <tr> <td>有機より素が分解したより素、無機より素、その他のハロゲンのキャリーオーバー割合</td> <td>2%</td> <td>同上</td> <td></td> </tr> <tr> <td>主蒸気隔離弁隔離弁漏えい率</td> <td>120%/日</td> <td>同上</td> <td>4.1.2(7) h) 主蒸気隔離弁は、1個が閉止しないと。閉止した隔離弁からは、蒸気が漏えいする。閉止した主蒸気隔離弁の漏えい率は設計値に余裕を見込んだ値とし、この漏えい率は一定とする。</td> </tr> <tr> <td>主蒸気隔離弁漏えい期間</td> <td>無限期間</td> <td>同上</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器からサプレッションチャンバへの換気率</td> <td>原子炉圧力容器気相体積の100倍/日</td> <td>同上</td> <td>4.1.2(7) i) 主蒸気隔離弁閉止後は、残留熱除去系又は逃がし安全弁等を通して、崩壊熱相当の蒸気が、サプレッションプールに移行する。</td> </tr> <tr> <td>タービン建屋内で床・壁等に沈着する割合</td> <td>0%</td> <td>保守的に仮定</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>事故の評価期間</td> <td>30日間</td> <td>被ばく評価手法（内規）に示されたとおり設定</td> <td>解説3.2 評価期間は、事故発生後30日間とする。</td> </tr> </tbody> </table> | 項目 | 評価条件 | 選定理由 | 被ばく評価手法（内規）での記載 | 燃料棒から追加放出される放射性物質質量 | I-131を 7.4×10^{10} Bqとし、それに伴う他のハロゲン及び希ガスの組成を平衡組成として考慮。希ガスについてはより素の2倍とする。 | 被ばく評価手法（内規）に示されたとおり設定 | 4.1.2(7) c) 原子炉圧力の減少に伴う燃料棒からの追加放出量を、I-131は先行炉等での実測データに基づく値に安全余裕を見込んだ値とし、その他の放射性物質はその組成を平衡組成として求める。希ガスはより素の2倍の放出量とする。 | 主蒸気隔離弁閉止前に破断口より放出される追加放出の放射性物質質量 | 追加放出された放射性物質の1% | 同上 | 4.1.2(7) d) 主蒸気隔離弁閉止前の燃料棒からの放射性物質の追加放出割合は、主蒸気隔離弁閉止前の原子炉圧力の低下割合に比例するとし、追加放出された放射性物質の1%が破断口から放出する。 | より素の形態 | 粒子状より素：0% 無機より素：90% 有機より素：10% | 同上 | 4.1.2(7) f) 燃料棒から放出されたより素のうち、有機より素は10%とし、残りの90%は無機より素とする。有機より素のうち10%は瞬時に気相部に移行する。残りのより素及びその他のハロゲンが気相部にキャリーオーバーされる割合は、2%とする。希ガスは、すべて瞬時に気相部に移行する。 | 有機より素が気相部に移行する割合 | 10% | 同上 | | 有機より素が分解したより素、無機より素、その他のハロゲンのキャリーオーバー割合 | 2% | 同上 | | 主蒸気隔離弁隔離弁漏えい率 | 120%/日 | 同上 | 4.1.2(7) h) 主蒸気隔離弁は、1個が閉止しないと。閉止した隔離弁からは、蒸気が漏えいする。閉止した主蒸気隔離弁の漏えい率は設計値に余裕を見込んだ値とし、この漏えい率は一定とする。 | 主蒸気隔離弁漏えい期間 | 無限期間 | 同上 | | 原子炉圧力容器からサプレッションチャンバへの換気率 | 原子炉圧力容器気相体積の100倍/日 | 同上 | 4.1.2(7) i) 主蒸気隔離弁閉止後は、残留熱除去系又は逃がし安全弁等を通して、崩壊熱相当の蒸気が、サプレッションプールに移行する。 | タービン建屋内で床・壁等に沈着する割合 | 0% | 保守的に仮定 | — | 事故の評価期間 | 30日間 | 被ばく評価手法（内規）に示されたとおり設定 | 解説3.2 評価期間は、事故発生後30日間とする。 | <p>第2表(2/3) 大気中への放出量評価条件（蒸気発生器伝熱管破損）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価条件</th> <th>使用値</th> <th>選定理由</th> <th>内規での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>追加放出に寄与する放射能量の炉心内蓄積量に対する割合</td> <td>希ガス：0.02% より素：0.01% 追加放出は事故後すぐに1次冷却系に放出されるとする。</td> <td>内規に示されたとおり設定</td> <td>4.2.2(4) 設計上想定した欠陥を有する燃料棒のギャップから、希ガス及びより素が、事故発生直後1次冷却系に追加放出される。</td> </tr> <tr> <td>破損SG隔離までの時間</td> <td>54分</td> <td>解析上考慮されている隔離時間を設定</td> <td>4.2.2(4) この1次冷却材内放射性物質のうち、蒸気発生器を隔離するまでの間に1次冷却材から二次冷却材へ流出する放射能量の割合は、その時流出する1次冷却材量の全保有水量に対する割合と同じとする。</td> </tr> <tr> <td>隔離までの1次冷却材流出量</td> <td>95 t</td> <td>解析結果に余裕を見込んだ値として設定</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td>2次冷却系に流出するより素の形態</td> <td>有機より素：1% 無機より素：99%</td> <td>内規に示されたとおり設定</td> <td>4.2.2(4) 2次冷却系に流出してきたより素のうち、有機より素は1%とし、残りの99%は無機より素とする。</td> </tr> <tr> <td>大気中へ放出される希ガス量</td> <td>2次冷却系に流出してきた希ガス全量</td> <td>内規に示されたとおり設定</td> <td>4.2.2(4) 2次冷却系に流出した希ガスは、全量が大気中に放出される。</td> </tr> </tbody> </table> | 評価条件 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 | 追加放出に寄与する放射能量の炉心内蓄積量に対する割合 | 希ガス：0.02% より素：0.01% 追加放出は事故後すぐに1次冷却系に放出されるとする。 | 内規に示されたとおり設定 | 4.2.2(4) 設計上想定した欠陥を有する燃料棒のギャップから、希ガス及びより素が、事故発生直後1次冷却系に追加放出される。 | 破損SG隔離までの時間 | 54分 | 解析上考慮されている隔離時間を設定 | 4.2.2(4) この1次冷却材内放射性物質のうち、蒸気発生器を隔離するまでの間に1次冷却材から二次冷却材へ流出する放射能量の割合は、その時流出する1次冷却材量の全保有水量に対する割合と同じとする。 | 隔離までの1次冷却材流出量 | 95 t | 解析結果に余裕を見込んだ値として設定 | 同上 | 2次冷却系に流出するより素の形態 | 有機より素：1% 無機より素：99% | 内規に示されたとおり設定 | 4.2.2(4) 2次冷却系に流出してきたより素のうち、有機より素は1%とし、残りの99%は無機より素とする。 | 大気中へ放出される希ガス量 | 2次冷却系に流出してきた希ガス全量 | 内規に示されたとおり設定 | 4.2.2(4) 2次冷却系に流出した希ガスは、全量が大気中に放出される。 | <p>第2表(2/3) 大気中への放出量評価条件（蒸気発生器伝熱管破損）(3号、4号共通)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価条件</th> <th>使用値</th> <th>選定理由</th> <th>内規での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>追加放出に寄与する放射能量の炉心内蓄積量に対する割合</td> <td>希ガス：0.02% より素：0.01% 追加放出は事故後すぐに1次冷却系に放出されるとする。</td> <td>内規に示されたとおり設定</td> <td>4.2.2(4) 設計上想定した欠陥を有する燃料棒のギャップから、希ガス及びより素が、事故発生直後1次冷却系に追加放出される。</td> </tr> <tr> <td>破損SG隔離までの時間</td> <td>49分</td> <td>解析上考慮されている隔離時間を設定</td> <td>4.2.2(4) この1次冷却材内放射性物質のうち、蒸気発生器を隔離するまでの間に1次冷却材から二次冷却系へ流出する放射能量の割合は、その時流出する1次冷却材量の全保有水量に対する割合と同じとする。</td> </tr> <tr> <td>隔離までの1次冷却材流出量</td> <td>85t</td> <td>解析結果に余裕を見込んだ値として設定</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td>2次冷却系に流出するより素の形態</td> <td>有機より素：1% 無機より素：99%</td> <td>内規に示されたとおり設定</td> <td>4.2.2(4) 2次冷却系に流出してきたより素のうち、有機より素は1%とし、残りの99%は無機より素とする。</td> </tr> <tr> <td>大気中へ放出される希ガス量</td> <td>2次冷却系に流出してきた希ガス全量</td> <td>内規に示されたとおり設定</td> <td>4.2.2(4) 2次冷却系に流出した希ガスは、全量が大気中に放出される。</td> </tr> </tbody> </table> | 評価条件 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 | 追加放出に寄与する放射能量の炉心内蓄積量に対する割合 | 希ガス：0.02% より素：0.01% 追加放出は事故後すぐに1次冷却系に放出されるとする。 | 内規に示されたとおり設定 | 4.2.2(4) 設計上想定した欠陥を有する燃料棒のギャップから、希ガス及びより素が、事故発生直後1次冷却系に追加放出される。 | 破損SG隔離までの時間 | 49分 | 解析上考慮されている隔離時間を設定 | 4.2.2(4) この1次冷却材内放射性物質のうち、蒸気発生器を隔離するまでの間に1次冷却材から二次冷却系へ流出する放射能量の割合は、その時流出する1次冷却材量の全保有水量に対する割合と同じとする。 | 隔離までの1次冷却材流出量 | 85t | 解析結果に余裕を見込んだ値として設定 | 同上 | 2次冷却系に流出するより素の形態 | 有機より素：1% 無機より素：99% | 内規に示されたとおり設定 | 4.2.2(4) 2次冷却系に流出してきたより素のうち、有機より素は1%とし、残りの99%は無機より素とする。 | 大気中へ放出される希ガス量 | 2次冷却系に流出してきた希ガス全量 | 内規に示されたとおり設定 | 4.2.2(4) 2次冷却系に流出した希ガスは、全量が大気中に放出される。 | <p>PWRとBWRで評価事象が異なる（PWR:蒸気発生器伝熱管破損、BWR:主蒸気管破断）ため、比較困難であり、本項目については大飯との比較を行う。</p> <p>【大飯】 個別解析による相違</p> |
| 項目 | 評価条件 | 選定理由 | 被ばく評価手法（内規）での記載 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 燃料棒から追加放出される放射性物質質量 | I-131を 7.4×10^{10} Bqとし、それに伴う他のハロゲン及び希ガスの組成を平衡組成として考慮。希ガスについてはより素の2倍とする。 | 被ばく評価手法（内規）に示されたとおり設定 | 4.1.2(7) c) 原子炉圧力の減少に伴う燃料棒からの追加放出量を、I-131は先行炉等での実測データに基づく値に安全余裕を見込んだ値とし、その他の放射性物質はその組成を平衡組成として求める。希ガスはより素の2倍の放出量とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 主蒸気隔離弁閉止前に破断口より放出される追加放出の放射性物質質量 | 追加放出された放射性物質の1% | 同上 | 4.1.2(7) d) 主蒸気隔離弁閉止前の燃料棒からの放射性物質の追加放出割合は、主蒸気隔離弁閉止前の原子炉圧力の低下割合に比例するとし、追加放出された放射性物質の1%が破断口から放出する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| より素の形態 | 粒子状より素：0% 無機より素：90% 有機より素：10% | 同上 | 4.1.2(7) f) 燃料棒から放出されたより素のうち、有機より素は10%とし、残りの90%は無機より素とする。有機より素のうち10%は瞬時に気相部に移行する。残りのより素及びその他のハロゲンが気相部にキャリーオーバーされる割合は、2%とする。希ガスは、すべて瞬時に気相部に移行する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 有機より素が気相部に移行する割合 | 10% | 同上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 有機より素が分解したより素、無機より素、その他のハロゲンのキャリーオーバー割合 | 2% | 同上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 主蒸気隔離弁隔離弁漏えい率 | 120%/日 | 同上 | 4.1.2(7) h) 主蒸気隔離弁は、1個が閉止しないと。閉止した隔離弁からは、蒸気が漏えいする。閉止した主蒸気隔離弁の漏えい率は設計値に余裕を見込んだ値とし、この漏えい率は一定とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 主蒸気隔離弁漏えい期間 | 無限期間 | 同上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原子炉圧力容器からサプレッションチャンバへの換気率 | 原子炉圧力容器気相体積の100倍/日 | 同上 | 4.1.2(7) i) 主蒸気隔離弁閉止後は、残留熱除去系又は逃がし安全弁等を通して、崩壊熱相当の蒸気が、サプレッションプールに移行する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| タービン建屋内で床・壁等に沈着する割合 | 0% | 保守的に仮定 | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 事故の評価期間 | 30日間 | 被ばく評価手法（内規）に示されたとおり設定 | 解説3.2 評価期間は、事故発生後30日間とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 評価条件 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 追加放出に寄与する放射能量の炉心内蓄積量に対する割合 | 希ガス：0.02% より素：0.01% 追加放出は事故後すぐに1次冷却系に放出されるとする。 | 内規に示されたとおり設定 | 4.2.2(4) 設計上想定した欠陥を有する燃料棒のギャップから、希ガス及びより素が、事故発生直後1次冷却系に追加放出される。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 破損SG隔離までの時間 | 54分 | 解析上考慮されている隔離時間を設定 | 4.2.2(4) この1次冷却材内放射性物質のうち、蒸気発生器を隔離するまでの間に1次冷却材から二次冷却材へ流出する放射能量の割合は、その時流出する1次冷却材量の全保有水量に対する割合と同じとする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 隔離までの1次冷却材流出量 | 95 t | 解析結果に余裕を見込んだ値として設定 | 同上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2次冷却系に流出するより素の形態 | 有機より素：1% 無機より素：99% | 内規に示されたとおり設定 | 4.2.2(4) 2次冷却系に流出してきたより素のうち、有機より素は1%とし、残りの99%は無機より素とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 大気中へ放出される希ガス量 | 2次冷却系に流出してきた希ガス全量 | 内規に示されたとおり設定 | 4.2.2(4) 2次冷却系に流出した希ガスは、全量が大気中に放出される。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 評価条件 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 追加放出に寄与する放射能量の炉心内蓄積量に対する割合 | 希ガス：0.02% より素：0.01% 追加放出は事故後すぐに1次冷却系に放出されるとする。 | 内規に示されたとおり設定 | 4.2.2(4) 設計上想定した欠陥を有する燃料棒のギャップから、希ガス及びより素が、事故発生直後1次冷却系に追加放出される。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 破損SG隔離までの時間 | 49分 | 解析上考慮されている隔離時間を設定 | 4.2.2(4) この1次冷却材内放射性物質のうち、蒸気発生器を隔離するまでの間に1次冷却材から二次冷却系へ流出する放射能量の割合は、その時流出する1次冷却材量の全保有水量に対する割合と同じとする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 隔離までの1次冷却材流出量 | 85t | 解析結果に余裕を見込んだ値として設定 | 同上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2次冷却系に流出するより素の形態 | 有機より素：1% 無機より素：99% | 内規に示されたとおり設定 | 4.2.2(4) 2次冷却系に流出してきたより素のうち、有機より素は1%とし、残りの99%は無機より素とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 大気中へ放出される希ガス量 | 2次冷却系に流出してきた希ガス全量 | 内規に示されたとおり設定 | 4.2.2(4) 2次冷却系に流出した希ガスは、全量が大気中に放出される。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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26条 原子炉制御室等（別添3）

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

差異理由

第2表(3/3) 大気中への放出量評価条件（蒸気発生器伝熱管破損）

| 評価条件 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 |
|------------------|-----------------------------|--------------|---|
| 無機よう素の気液分配係数 | 100 | 内規に示されたとおり設定 | 4.2.2(4) 無機よう素は、気液分配係数100で蒸気とともに大気中に放出される。 |
| 弁の漏えい率及び事故時の評価期間 | 10 m ³ /d 30日 | 内規に示されたとおり設定 | 4.2.2(4) 破損した蒸気発生器の隔離後は、二次側弁からの蒸気の漏えいによって、無機よう素が大気中へ放出される。弁からの蒸気漏えい率は、設計値に余裕を見込んだ値で30日間続くものとする。 |

第2表(3/3) 大気中への放出量評価条件（蒸気発生器伝熱管破損）（3号、4号共通）

| 評価条件 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 |
|------------------|----------------------------|--------------|---|
| 無機よう素の気液分配係数 | 100 | 内規に示されたとおり設定 | 4.2.2(4) 無機よう素は、気液分配係数100で蒸気とともに大気中に放出される。 |
| 弁の漏えい率及び事故時の評価期間 | 10m ³ /d 30日 | 内規に示されたとおり設定 | 4.2.2(4) 破損した蒸気発生器の隔離後は、二次側弁からの蒸気の漏えいによって、無機よう素が大気中へ放出される。弁からの蒸気漏えい率は、設計値に余裕を見込んだ値で30日間続くものとする。 |

PWRとBWRで評価事象が異なる（PWR:蒸気発生器伝熱管破損、BWR:主蒸気管破断）ため、比較困難であり、本項目については大飯との比較を行う。

大飯との差異なし。

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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------------|------------|--|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|---|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|---|------|------|---|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|---|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|---|------|------|--|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|--|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|------------------|
| <p>表1-1-3 放射性物質の大気中への放出量（30日間積算値）</p> <table border="1" data-bbox="106 327 905 695"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉冷却材喪失 希ガス （ガンマ線エネルギー0.5MeV換算）</td> <td>約1.7×10^{16}Bq</td> </tr> <tr> <td>よう素 （I-131等価量（成人実効線量係数換算））</td> <td>約3.1×10^{16}Bq</td> </tr> <tr> <td>主蒸気管破断 希ガス及びハロゲン等 （ガンマ線エネルギー0.5MeV換算）</td> <td>約3.5×10^{16}Bq</td> </tr> <tr> <td>よう素 （I-131等価量（成人実効線量係数換算））</td> <td>約7.5×10^{16}Bq</td> </tr> </tbody> </table> | 評価項目 | 評価結果 | 原子炉冷却材喪失 希ガス （ガンマ線エネルギー0.5MeV換算） | 約 1.7×10^{16} Bq | よう素 （I-131等価量（成人実効線量係数換算）） | 約 3.1×10^{16} Bq | 主蒸気管破断 希ガス及びハロゲン等 （ガンマ線エネルギー0.5MeV換算） | 約 3.5×10^{16} Bq | よう素 （I-131等価量（成人実効線量係数換算）） | 約 7.5×10^{16} Bq | <p>第3表 大気中への放出放射線量評価結果（30日積算）</p> <table border="1" data-bbox="952 327 1730 611"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉冷却材喪失 希ガス （ガンマ線エネルギー0.5 MeV換算）</td> <td>約8.1×10^{15} Bq</td> </tr> <tr> <td>よう素 （I-131等価量（成人実効線量係数換算））</td> <td>約9.2×10^{15} Bq</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器伝熱管破損 希ガス （ガンマ線エネルギー0.5 MeV換算）</td> <td>約3.4×10^{15} Bq</td> </tr> <tr> <td>よう素 （I-131等価量（成人実効線量係数換算））</td> <td>約3.9×10^{15} Bq</td> </tr> </tbody> </table> | 評価項目 | 評価結果 | 原子炉冷却材喪失 希ガス （ガンマ線エネルギー0.5 MeV換算） | 約 8.1×10^{15} Bq | よう素 （I-131等価量（成人実効線量係数換算）） | 約 9.2×10^{15} Bq | 蒸気発生器伝熱管破損 希ガス （ガンマ線エネルギー0.5 MeV換算） | 約 3.4×10^{15} Bq | よう素 （I-131等価量（成人実効線量係数換算）） | 約 3.9×10^{15} Bq | <p>第3表 大気中への放出放射線量評価結果（3号、4号共通）（30日積算）</p> <table border="1" data-bbox="1792 327 2576 678"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉冷却材喪失 希ガス （ガンマ線エネルギー0.5MeV換算）</td> <td>約8.5×10^{15} Bq</td> </tr> <tr> <td>よう素 （I-131等価量（成人実効線量係数換算））</td> <td>約1.3×10^{16} Bq</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器伝熱管破損 希ガス （ガンマ線エネルギー0.5MeV換算）</td> <td>約3.1×10^{15} Bq</td> </tr> <tr> <td>よう素 （I-131等価量（成人実効線量係数換算））</td> <td>約3.7×10^{15} Bq</td> </tr> </tbody> </table> | 評価項目 | 評価結果 | 原子炉冷却材喪失 希ガス （ガンマ線エネルギー0.5MeV換算） | 約 8.5×10^{15} Bq | よう素 （I-131等価量（成人実効線量係数換算）） | 約 1.3×10^{16} Bq | 蒸気発生器伝熱管破損 希ガス （ガンマ線エネルギー0.5MeV換算） | 約 3.1×10^{15} Bq | よう素 （I-131等価量（成人実効線量係数換算）） | 約 3.7×10^{15} Bq | <p>個別解析による相違</p> |
| 評価項目 | 評価結果 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原子炉冷却材喪失 希ガス （ガンマ線エネルギー0.5MeV換算） | 約 1.7×10^{16} Bq | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| よう素 （I-131等価量（成人実効線量係数換算）） | 約 3.1×10^{16} Bq | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 主蒸気管破断 希ガス及びハロゲン等 （ガンマ線エネルギー0.5MeV換算） | 約 3.5×10^{16} Bq | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| よう素 （I-131等価量（成人実効線量係数換算）） | 約 7.5×10^{16} Bq | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 評価項目 | 評価結果 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原子炉冷却材喪失 希ガス （ガンマ線エネルギー0.5 MeV換算） | 約 8.1×10^{15} Bq | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| よう素 （I-131等価量（成人実効線量係数換算）） | 約 9.2×10^{15} Bq | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 蒸気発生器伝熱管破損 希ガス （ガンマ線エネルギー0.5 MeV換算） | 約 3.4×10^{15} Bq | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| よう素 （I-131等価量（成人実効線量係数換算）） | 約 3.9×10^{15} Bq | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 評価項目 | 評価結果 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原子炉冷却材喪失 希ガス （ガンマ線エネルギー0.5MeV換算） | 約 8.5×10^{15} Bq | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| よう素 （I-131等価量（成人実効線量係数換算）） | 約 1.3×10^{16} Bq | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 蒸気発生器伝熱管破損 希ガス （ガンマ線エネルギー0.5MeV換算） | 約 3.1×10^{15} Bq | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| よう素 （I-131等価量（成人実効線量係数換算）） | 約 3.7×10^{15} Bq | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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26条 原子炉制御室等（別添3）

女川原子力発電所2号炉

表1-1-4 大気拡散条件(1/4)

| 項目 | 評価条件 | 選定理由 | 被ばく評価手法(内規)での記載 |
|-----------|--|-----------------------|---|
| 大気拡散評価モデル | ガウスプルームモデル | 被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定 | 5.1.1(1)の1)放射性物質の空气中濃度は、放出源高さ、風向、風速、大気安定度に応じて、空間濃度分布が水平方向、鉛直方向ともに正規分布を適用して計算する。 |
| 気象条件 | 女川原子力発電所の2012.1~2012.12 1年間の気象データ | 同上 | 5.1.1(1)の風向、風速、大気安定度等の観測項目を、現地において少なくとも1年間観測して得られた気象資料を拡散式に用いる。放出源の高さにおける気象データが得られている場合にはそれを活用してよい。 |
| 放出源及び放出高さ | (原子炉冷却材喪失) 放出源：排気筒 放出源高さ：80m ^{※1} (主蒸気管破断) 放出源：原子炉建屋ブローアウトパネル 又はタービン建屋ブローアウトパネル 放出源高さ：0m | 同上 | 4.1.1(2)1)原子炉格納容器から原子炉建屋内に漏えいた放射線物質は、原子炉建屋内非常用ガス処理系で処理された後、排気筒を経由して環境に放出される。4.1.2(7)の1)主蒸気管破断前には放出された原子炉冷却材は、完全蒸発し、同時に放出された放射性物質を均一に含む蒸気雲になる。隔離弁閉止後に放出された放射性物質は、大気中に地上放散する。 |
| 実効放出継続時間 | (原子炉冷却材喪失) 24時間 (主蒸気管破断) 1時間 | 同上 | 【解説5.13】(3)実効放出継続時間(T)は、想定事故の種類によって放出率に変化があるので、放出モードを考慮して適切に定めなければならないが、事故期間中の放射性物質の全放出量を1時間当たりの最大放出量で除した値を用いることも一つの方法である。 |

※1 排気筒の放出源高さは、敷地境界における有効高さを使用

泊発電所3号炉

第4表(1/4) 大気拡散条件

| 評価条件 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 |
|-----------|---|---|---|
| 大気拡散評価モデル | ガウスプルームモデル | 内規に示されたとおり設定 | 5.1.1(1) 放射性物質の空气中濃度は、放出源高さ、風向、風速、大気安定度に応じて、空間濃度分布が水平方向、鉛直方向ともに正規分布になると仮定した。 |
| 気象条件 | 泊発電所における1年間の気象資料(1997.1~1997.12) | 建屋影響を受ける大気拡散評価を実施内規に示されたとおり発電所において観測された1年間の気象資料を使用(添付1-1-3参照) | 5.1.1(1) 風向、風速、大気安定度等の観測項目を、現地において少なくとも1年間観測して得られた気象資料を拡散式に用いる。 5.1.1(2) 建屋影響は、放出源高さから地上高さに渡る気象条件の影響を受けるため、地上高さに相当する比較的低風速の気象データを採用するのは保守的かつ適切である。 |
| 実効放出継続時間 | 【原子炉冷却材喪失】希ガス：13時間 よう素：9時間 【蒸気発生器伝熱管破断】希ガス：1時間 よう素：1時間 | 内規に示されたとおり設定 | 解説5.13 実効放出継続時間(T)は、想定事故の種類によって放出率に変化があるので、放出モードを考慮して適切に定めなければならないが、事故期間中の放射性物質の全放出量を1時間当たりの最大放出量で除した値を用いることも一つの方法である。 |

大飯発電所3/4号炉

第4表(1/4) 大気拡散条件(3号、4号共通)

| 項目 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 |
|-----------|--|---|---|
| 大気拡散評価モデル | ガウスプルームモデル | 内規に示されたとおり設定 | 5.1.1(1) 放射性物質の空气中濃度は、放出源高さ、風向、風速、大気安定度に応じて、空間濃度分布が水平方向、鉛直方向ともに正規分布になると仮定した。 |
| 気象資料 | 大飯発電所における1年間の気象資料(2010.1~2010.12) (地上風を代表する観測点(地上約10m)の気象データ) | 建屋影響を受ける大気拡散評価を行うため保守的に地上風(地上約10m)の気象データを使用内規に示されたとおり発電所において観測された1年間の気象資料を使用(添付1-1-3参照) | 5.1.1(1) 風向、風速、大気安定度等の観測項目を、現地において少なくとも1年間観測して得られた気象資料を拡散式に用いる。 5.1.1(2) 建屋影響は、放出源高さから地上高さに渡る気象条件の影響を受けるため、地上高さに相当する比較的低風速の気象データを採用するのは保守的かつ適切である。 |
| 実効放出継続時間 | 【原子炉冷却材喪失】希ガス：23時間 よう素：32時間 【蒸気発生器伝熱管破断】希ガス：1時間 よう素：1時間 | 内規に示されたとおり設定 | 解説5.13 実効放出継続時間(T)は、想定事故の種類によって放出率に変化があるので、放出モードを考慮して適切に定めなければならないが、事故期間中の放射性物質の全放出量を1時間当たりの最大放出量で除した値を用いることも一つの方法である。 |

個別解析による相違

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26条 原子炉制御室等（別添3）

女川原子力発電所2号炉

表1-1-4 大気拡散条件(2/4)

| 項目 | 評価条件 | 選定理由 | 被ばく評価手法（内規）での記載 |
|--------------|---|--|---|
| 累積出現頻度 | 小さい方から97% | 被ばく評価手法（内規）に示されたとおり設定 | 5.2.1(2)評価点の相対濃度は、毎時刻の相対濃度を年間について小さい方から累積した場合、その累積出現頻度が97%に当たる相対濃度とする。 |
| 建屋巻き込み | (原子炉冷却材喪失) 考慮しない (主蒸気管破断) 考慮する | 同上 | 5.1.2(1)a)中央制御室のように、事故時の放射性物質の放出点から比較的近距离の場所では、建屋の風下側における風の巻き込みによる影響が顕著となると考えられる。そのため、放出点と巻き込みを生じる建屋及び評価点との位置関係によっては、建屋の影響を考慮して大気拡散の計算をする必要がある。 |
| 巻き込みを生じる代表建屋 | (主蒸気管破断) 原子炉建屋ブローアウトパネルからの放出：原子炉建屋 タービン建屋ブローアウトパネルからの放出：タービン建屋 | 放出源から最も近く、巻き込みの影響が最も大きい建屋として、被ばく評価手法（内規）に示された選定例に基づき選定 | 5.1.2(3)a)2)巻き込みを生じる建屋として、原子炉格納容器、原子炉建屋、原子炉補助建屋、タービン建屋、コントロール建屋、燃料取り扱い建屋等、原則として放出源の近隣に存在するすべての建屋が対象となるが、巻き込みの影響が最も大きいと考えられる一つの建屋を代表として相対濃度を算出することは、保守的な結果を与える。 3)巻き込みを生じる代表的な建屋として、表5.1に示す建屋を選定することは適切である。 |

泊発電所3号炉

第4表(2/4) 大気拡散条件

| 評価条件 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 |
|------------|--|--------------|--|
| 放出源及び放出源高さ | 【原子炉冷却材喪失】 排気筒 73.1 m 地上 0 m 【蒸気発生器伝熱管破断】 地上 0 m | 内規に示されたとおり設定 | 【原子炉冷却材喪失】 4.2.1(2) すべての放射性物質は、排気筒から放出されるとする。 【蒸気発生器伝熱管破断】 放出源高さについて、記載なし。 |
| 累積出現頻度 | 小さい方から累積して97% | 内規に示されたとおり設定 | 5.2.1(2) 評価点の相対濃度は、毎時刻の相対濃度を年間について小さい方から累積した場合、その累積出現頻度が97%に当たる相対濃度とする。 |
| 建屋の影響 | 考慮する | 内規に示されたとおり設定 | 5.1.2(1) 中央制御室のように、事故時の放射性物質の放出点から比較的近距离の場所では、建屋の風下側における風の巻き込みによる影響が顕著となると考えられる。そのため、放出点と巻き込みを生じる建屋及び評価点との位置関係によっては、建屋の影響を考慮して大気拡散の計算をする必要がある。 |

大飯発電所3/4号炉

第4表(2/4) 大気拡散条件(3号、4号共通)

| 項目 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 |
|------------|--|--|--|
| 放出源及び放出源高さ | 【原子炉冷却材喪失】 排気筒 73m 【蒸気発生器伝熱管破断】 地上 0m | 内規に示されたとおり設定 | 【原子炉冷却材喪失】 4.2.1(2)すべての放射性物質は、排気筒から放出されるとする。 【蒸気発生器伝熱管破断】 放出源高さについて、記載なし |
| 累積出現頻度 | 小さい方から97% | 内規に示されたとおり設定 | 5.2.1(2)評価点の相対濃度は、毎時刻の相対濃度を年間について小さい方から累積した場合、その累積出現頻度が97%に当たる相対濃度とする。 |
| 建屋の影響 | 考慮する | 放出点から近距離の建屋（原子炉格納容器）の影響を受けると考えられる巻き込み現象を考慮 | 5.1.2(1) 中央制御室のように、事故時の放射性物質の放出点から比較的近距离の場所では、建屋の風下側における風の巻き込みによる影響が顕著となると考えられる。そのため、放出点と巻き込みを生じる建屋及び評価点との位置関係によっては、建屋の影響を考慮して大気拡散の計算をする必要がある。 |

差異理由

個別解析による相違

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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|---|-----------------|----------|--|-----------------------|---|------|--|-----------------------|--|--|------|-----|------|--------|--------------|---------|--|--|-------------|---|--|--|---|----|-----|------|--------|--------------|---------|---|--|-------------|---|---|--|------------------|
| <p>表 1-1-4 大気拡散条件(3/4)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>評価条件</th> <th>選定理由</th> <th>被ばく評価手法(内規)での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大気拡散評価地点</td> <td> (原子炉冷却材喪失) 相対濃度 χ/Q : ・中央制御室換気空調系の給気口 ・出入管理所 ・制御建屋出入口 相対線量 D/Q : ・中央制御室中心 ・出入管理所 ・制御建屋出入口 (主蒸気管破断) 相対濃度 χ/Q : ・中央制御室換気空調系の給気口 ・出入管理所 ・制御建屋出入口 相対線量 D/Q : ・中央制御室中心 ・出入管理所 ・制御建屋出入口 </td> <td>被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定</td> <td> 【中央制御室内】 5.1.2(3)b)3) 建屋の巻き込みの影響を受ける場合には、中央制御室の属する建屋表面での濃度は風下距離の依存性は小さくほぼ一律と考えられるので、評価点は厳密に定める必要はない。屋上面を代表とする場合、例えば中央制御室の中心点を評価点とするのは妥当である。 7.2(3) 相対線量 D/Q の評価点は、中央制御室内の中心、操作位置等の代表点とする。室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点としてもよい。 7.3.2(5) 相対濃度 χ/Q の評価点は、外気取入れを行う場合は中央制御室の外気取入口とする。また、外気を遮断する場合は中央制御室の中心点とする。 【入退域時】 7.5.1(5)b) 入退域時の移動経路及び入退域に要する時間をプラントごとに計算し、移動経路に従った適切な評価点及び滞在時間を設定する。この場合、移動に伴って、複数の評価点を設定してもよい。 </td> </tr> <tr> <td>着目方位</td> <td> (原子炉冷却材喪失) ・中央制御室換気空調系の給気口：1方位 ・中央制御室中心：1方位 ・出入管理所：1方位 ・制御建屋出入口：1方位 (主蒸気管破断) [原子炉建屋ブローアウトパネルからの放出] ・中央制御室換気空調系の給気口：5方位 ・中央制御室中心：6方位 ・出入管理所：4方位 ・制御建屋出入口：6方位 [タービン建屋ブローアウトパネルからの放出] ・中央制御室換気空調系の給気口：7方位 ・中央制御室中心：7方位 ・出入管理所：2方位 ・制御建屋出入口：4方位 </td> <td>被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定</td> <td> 5.1.2(3)c)1) 中央制御室の被ばく評価の計算では、代表建屋の風下後流側の広範囲に及ぶ乱流混合域が顕著であることから、放射性物質濃度を計算する当該着目方位としては、放出源と評価点を結ぶラインが含まれる1方位のみを対象とするのではなく、図5.4に示すように、代表建屋の後流側の拡がりの影響が評価点に及ぶ可能性のある複数の方位を対象とする。 放出源から最も近く、巻き込みの影響が最も大きい建屋として、内規に示された選定例に基づいて選定 </td> </tr> </tbody> </table> | 項目 | 評価条件 | 選定理由 | 被ばく評価手法(内規)での記載 | 大気拡散評価地点 | (原子炉冷却材喪失) 相対濃度 χ/Q : ・中央制御室換気空調系の給気口 ・出入管理所 ・制御建屋出入口 相対線量 D/Q : ・中央制御室中心 ・出入管理所 ・制御建屋出入口 (主蒸気管破断) 相対濃度 χ/Q : ・中央制御室換気空調系の給気口 ・出入管理所 ・制御建屋出入口 相対線量 D/Q : ・中央制御室中心 ・出入管理所 ・制御建屋出入口 | 被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定 | 【中央制御室内】 5.1.2(3)b)3) 建屋の巻き込みの影響を受ける場合には、中央制御室の属する建屋表面での濃度は風下距離の依存性は小さくほぼ一律と考えられるので、評価点は厳密に定める必要はない。屋上面を代表とする場合、例えば中央制御室の中心点を評価点とするのは妥当である。 7.2(3) 相対線量 D/Q の評価点は、中央制御室内の中心、操作位置等の代表点とする。室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点としてもよい。 7.3.2(5) 相対濃度 χ/Q の評価点は、外気取入れを行う場合は中央制御室の外気取入口とする。また、外気を遮断する場合は中央制御室の中心点とする。 【入退域時】 7.5.1(5)b) 入退域時の移動経路及び入退域に要する時間をプラントごとに計算し、移動経路に従った適切な評価点及び滞在時間を設定する。この場合、移動に伴って、複数の評価点を設定してもよい。 | 着目方位 | (原子炉冷却材喪失) ・中央制御室換気空調系の給気口：1方位 ・中央制御室中心：1方位 ・出入管理所：1方位 ・制御建屋出入口：1方位 (主蒸気管破断) [原子炉建屋ブローアウトパネルからの放出] ・中央制御室換気空調系の給気口：5方位 ・中央制御室中心：6方位 ・出入管理所：4方位 ・制御建屋出入口：6方位 [タービン建屋ブローアウトパネルからの放出] ・中央制御室換気空調系の給気口：7方位 ・中央制御室中心：7方位 ・出入管理所：2方位 ・制御建屋出入口：4方位 | 被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定 | 5.1.2(3)c)1) 中央制御室の被ばく評価の計算では、代表建屋の風下後流側の広範囲に及ぶ乱流混合域が顕著であることから、放射性物質濃度を計算する当該着目方位としては、放出源と評価点を結ぶラインが含まれる1方位のみを対象とするのではなく、図5.4に示すように、代表建屋の後流側の拡がりの影響が評価点に及ぶ可能性のある複数の方位を対象とする。 放出源から最も近く、巻き込みの影響が最も大きい建屋として、内規に示された選定例に基づいて選定 | <p>第4表 (3/4) 大気拡散条件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価条件</th> <th>使用値</th> <th>選定理由</th> <th>内規での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>巻き込みを生じる代表建屋</td> <td>原子炉格納容器</td> <td>放出源から最も近く、巻き込みの影響が最も大きい建屋として、内規に示された選定例に基づいて選定</td> <td> 5.1.2(3) 巻き込みを生じる代表的な建屋として、表5.1に示す建屋を選定することは適切である。 【中央制御室内】 5.1.2(3) 建屋の巻き込みの影響を受ける場合には、中央制御室の属する建屋表面での濃度は風下距離の依存性は小さくほぼ一律と考えられるので、評価点は厳密に定める必要はない。屋上面を代表とする場合、例えば中央制御室の中心点を評価点とするのは妥当である。 【入退域時】 7.5.1(5) 入退域時の移動経路及び入退域に要する時間をプラントごとに計算し、移動経路に従った適切な評価点及び滞在時間を設定する。この場合、移動に伴って、複数の評価点を設定してもよい。 </td> </tr> <tr> <td>放射性物質濃度の評価点</td> <td> 【中央制御室内】 中央制御室中心 【入退域時】 出入管理所建屋入口 中央制御室入口 </td> <td> 【中央制御室内】 内規に示されたとおり設定 【入退域時】 内規に示された方法に基づき設定(第4-1図、第4-2図、第4-3図参照) </td> <td> 【中央制御室内】 5.1.2(3) 建屋の巻き込みの影響を受ける場合には、中央制御室の属する建屋表面での濃度は風下距離の依存性は小さくほぼ一律と考えられるので、評価点は厳密に定める必要はない。屋上面を代表とする場合、例えば中央制御室の中心点を評価点とするのは妥当である。 【入退域時】 7.5.1(5) 入退域時の移動経路及び入退域に要する時間をプラントごとに計算し、移動経路に従った適切な評価点及び滞在時間を設定する。この場合、移動に伴って、複数の評価点を設定してもよい。 </td> </tr> </tbody> </table> | 評価条件 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 | 巻き込みを生じる代表建屋 | 原子炉格納容器 | 放出源から最も近く、巻き込みの影響が最も大きい建屋として、内規に示された選定例に基づいて選定 | 5.1.2(3) 巻き込みを生じる代表的な建屋として、表5.1に示す建屋を選定することは適切である。 【中央制御室内】 5.1.2(3) 建屋の巻き込みの影響を受ける場合には、中央制御室の属する建屋表面での濃度は風下距離の依存性は小さくほぼ一律と考えられるので、評価点は厳密に定める必要はない。屋上面を代表とする場合、例えば中央制御室の中心点を評価点とするのは妥当である。 【入退域時】 7.5.1(5) 入退域時の移動経路及び入退域に要する時間をプラントごとに計算し、移動経路に従った適切な評価点及び滞在時間を設定する。この場合、移動に伴って、複数の評価点を設定してもよい。 | 放射性物質濃度の評価点 | 【中央制御室内】 中央制御室中心 【入退域時】 出入管理所建屋入口 中央制御室入口 | 【中央制御室内】 内規に示されたとおり設定 【入退域時】 内規に示された方法に基づき設定(第4-1図、第4-2図、第4-3図参照) | 【中央制御室内】 5.1.2(3) 建屋の巻き込みの影響を受ける場合には、中央制御室の属する建屋表面での濃度は風下距離の依存性は小さくほぼ一律と考えられるので、評価点は厳密に定める必要はない。屋上面を代表とする場合、例えば中央制御室の中心点を評価点とするのは妥当である。 【入退域時】 7.5.1(5) 入退域時の移動経路及び入退域に要する時間をプラントごとに計算し、移動経路に従った適切な評価点及び滞在時間を設定する。この場合、移動に伴って、複数の評価点を設定してもよい。 | <p>第4表 (3/4) 大気拡散条件(3号、4号共通)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>使用値</th> <th>選定理由</th> <th>内規での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>巻き込みを生じる代表建屋</td> <td>原子炉格納容器</td> <td>放出源から最も近く、巻き込みの影響が最も大きい建屋として、内規に示された選定例に基づき選定</td> <td> 5.1.2(3) 巻き込みを生じる代表的な建屋として、表5.1に示す建屋を選定することは適切である。 【中央制御室内】 5.1.2(3) 建屋の巻き込みの影響を受ける場合には、中央制御室の属する建屋表面での濃度は風下距離の依存性は小さくほぼ一律と考えられるので、評価点は厳密に定める必要はない。屋上面を代表とする場合、例えば中央制御室の中心点を評価点とするのは妥当である。 【入退域時】 7.5.1(5) 入退域時の移動経路及び入退域に要する時間をプラントごとに計算し、移動経路に従った適切な評価点及び滞在時間を設定する。この場合、移動に伴って、複数の評価点を設定してもよい。 </td> </tr> <tr> <td>放射性物質濃度の評価点</td> <td> 【中央制御室内】 中央制御室中心 【入退域時】 正門 事務所入口 中央制御室入口 </td> <td> 【中央制御室内】 内規に示されたとおり設定 【入退域時】 内規に示された方法に基づき設定 </td> <td> 【中央制御室内】 5.1.2(3) 建屋の巻き込みの影響を受ける場合には、中央制御室の属する建屋表面での濃度は風下距離の依存性は小さくほぼ一律と考えられるので、評価点は厳密に定める必要はない。屋上面を代表とする場合、例えば中央制御室の中心点を評価点とするのは妥当である。 【入退域時】 7.5.1(5) 入退域時の移動経路及び入退域に要する時間をプラントごとに計算し、移動経路に従った適切な評価点及び滞在時間を設定する。この場合、移動に伴って、複数の評価点を設定してもよい。 </td> </tr> </tbody> </table> | 項目 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 | 巻き込みを生じる代表建屋 | 原子炉格納容器 | 放出源から最も近く、巻き込みの影響が最も大きい建屋として、内規に示された選定例に基づき選定 | 5.1.2(3) 巻き込みを生じる代表的な建屋として、表5.1に示す建屋を選定することは適切である。 【中央制御室内】 5.1.2(3) 建屋の巻き込みの影響を受ける場合には、中央制御室の属する建屋表面での濃度は風下距離の依存性は小さくほぼ一律と考えられるので、評価点は厳密に定める必要はない。屋上面を代表とする場合、例えば中央制御室の中心点を評価点とするのは妥当である。 【入退域時】 7.5.1(5) 入退域時の移動経路及び入退域に要する時間をプラントごとに計算し、移動経路に従った適切な評価点及び滞在時間を設定する。この場合、移動に伴って、複数の評価点を設定してもよい。 | 放射性物質濃度の評価点 | 【中央制御室内】 中央制御室中心 【入退域時】 正門 事務所入口 中央制御室入口 | 【中央制御室内】 内規に示されたとおり設定 【入退域時】 内規に示された方法に基づき設定 | 【中央制御室内】 5.1.2(3) 建屋の巻き込みの影響を受ける場合には、中央制御室の属する建屋表面での濃度は風下距離の依存性は小さくほぼ一律と考えられるので、評価点は厳密に定める必要はない。屋上面を代表とする場合、例えば中央制御室の中心点を評価点とするのは妥当である。 【入退域時】 7.5.1(5) 入退域時の移動経路及び入退域に要する時間をプラントごとに計算し、移動経路に従った適切な評価点及び滞在時間を設定する。この場合、移動に伴って、複数の評価点を設定してもよい。 | <p>個別解析による相違</p> |
| 項目 | 評価条件 | 選定理由 | 被ばく評価手法(内規)での記載 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 大気拡散評価地点 | (原子炉冷却材喪失) 相対濃度 χ/Q : ・中央制御室換気空調系の給気口 ・出入管理所 ・制御建屋出入口 相対線量 D/Q : ・中央制御室中心 ・出入管理所 ・制御建屋出入口 (主蒸気管破断) 相対濃度 χ/Q : ・中央制御室換気空調系の給気口 ・出入管理所 ・制御建屋出入口 相対線量 D/Q : ・中央制御室中心 ・出入管理所 ・制御建屋出入口 | 被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定 | 【中央制御室内】 5.1.2(3)b)3) 建屋の巻き込みの影響を受ける場合には、中央制御室の属する建屋表面での濃度は風下距離の依存性は小さくほぼ一律と考えられるので、評価点は厳密に定める必要はない。屋上面を代表とする場合、例えば中央制御室の中心点を評価点とするのは妥当である。 7.2(3) 相対線量 D/Q の評価点は、中央制御室内の中心、操作位置等の代表点とする。室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点としてもよい。 7.3.2(5) 相対濃度 χ/Q の評価点は、外気取入れを行う場合は中央制御室の外気取入口とする。また、外気を遮断する場合は中央制御室の中心点とする。 【入退域時】 7.5.1(5)b) 入退域時の移動経路及び入退域に要する時間をプラントごとに計算し、移動経路に従った適切な評価点及び滞在時間を設定する。この場合、移動に伴って、複数の評価点を設定してもよい。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 着目方位 | (原子炉冷却材喪失) ・中央制御室換気空調系の給気口：1方位 ・中央制御室中心：1方位 ・出入管理所：1方位 ・制御建屋出入口：1方位 (主蒸気管破断) [原子炉建屋ブローアウトパネルからの放出] ・中央制御室換気空調系の給気口：5方位 ・中央制御室中心：6方位 ・出入管理所：4方位 ・制御建屋出入口：6方位 [タービン建屋ブローアウトパネルからの放出] ・中央制御室換気空調系の給気口：7方位 ・中央制御室中心：7方位 ・出入管理所：2方位 ・制御建屋出入口：4方位 | 被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定 | 5.1.2(3)c)1) 中央制御室の被ばく評価の計算では、代表建屋の風下後流側の広範囲に及ぶ乱流混合域が顕著であることから、放射性物質濃度を計算する当該着目方位としては、放出源と評価点を結ぶラインが含まれる1方位のみを対象とするのではなく、図5.4に示すように、代表建屋の後流側の拡がりの影響が評価点に及ぶ可能性のある複数の方位を対象とする。 放出源から最も近く、巻き込みの影響が最も大きい建屋として、内規に示された選定例に基づいて選定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 評価条件 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 巻き込みを生じる代表建屋 | 原子炉格納容器 | 放出源から最も近く、巻き込みの影響が最も大きい建屋として、内規に示された選定例に基づいて選定 | 5.1.2(3) 巻き込みを生じる代表的な建屋として、表5.1に示す建屋を選定することは適切である。 【中央制御室内】 5.1.2(3) 建屋の巻き込みの影響を受ける場合には、中央制御室の属する建屋表面での濃度は風下距離の依存性は小さくほぼ一律と考えられるので、評価点は厳密に定める必要はない。屋上面を代表とする場合、例えば中央制御室の中心点を評価点とするのは妥当である。 【入退域時】 7.5.1(5) 入退域時の移動経路及び入退域に要する時間をプラントごとに計算し、移動経路に従った適切な評価点及び滞在時間を設定する。この場合、移動に伴って、複数の評価点を設定してもよい。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 放射性物質濃度の評価点 | 【中央制御室内】 中央制御室中心 【入退域時】 出入管理所建屋入口 中央制御室入口 | 【中央制御室内】 内規に示されたとおり設定 【入退域時】 内規に示された方法に基づき設定(第4-1図、第4-2図、第4-3図参照) | 【中央制御室内】 5.1.2(3) 建屋の巻き込みの影響を受ける場合には、中央制御室の属する建屋表面での濃度は風下距離の依存性は小さくほぼ一律と考えられるので、評価点は厳密に定める必要はない。屋上面を代表とする場合、例えば中央制御室の中心点を評価点とするのは妥当である。 【入退域時】 7.5.1(5) 入退域時の移動経路及び入退域に要する時間をプラントごとに計算し、移動経路に従った適切な評価点及び滞在時間を設定する。この場合、移動に伴って、複数の評価点を設定してもよい。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 項目 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 巻き込みを生じる代表建屋 | 原子炉格納容器 | 放出源から最も近く、巻き込みの影響が最も大きい建屋として、内規に示された選定例に基づき選定 | 5.1.2(3) 巻き込みを生じる代表的な建屋として、表5.1に示す建屋を選定することは適切である。 【中央制御室内】 5.1.2(3) 建屋の巻き込みの影響を受ける場合には、中央制御室の属する建屋表面での濃度は風下距離の依存性は小さくほぼ一律と考えられるので、評価点は厳密に定める必要はない。屋上面を代表とする場合、例えば中央制御室の中心点を評価点とするのは妥当である。 【入退域時】 7.5.1(5) 入退域時の移動経路及び入退域に要する時間をプラントごとに計算し、移動経路に従った適切な評価点及び滞在時間を設定する。この場合、移動に伴って、複数の評価点を設定してもよい。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 放射性物質濃度の評価点 | 【中央制御室内】 中央制御室中心 【入退域時】 正門 事務所入口 中央制御室入口 | 【中央制御室内】 内規に示されたとおり設定 【入退域時】 内規に示された方法に基づき設定 | 【中央制御室内】 5.1.2(3) 建屋の巻き込みの影響を受ける場合には、中央制御室の属する建屋表面での濃度は風下距離の依存性は小さくほぼ一律と考えられるので、評価点は厳密に定める必要はない。屋上面を代表とする場合、例えば中央制御室の中心点を評価点とするのは妥当である。 【入退域時】 7.5.1(5) 入退域時の移動経路及び入退域に要する時間をプラントごとに計算し、移動経路に従った適切な評価点及び滞在時間を設定する。この場合、移動に伴って、複数の評価点を設定してもよい。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

第26条 原子炉制御室等（別添3）

女川原子力発電所2号炉

表1-1-4 大気拡散条件(4/4)

| 項目 | 評価条件 | 選定理由 | 被ばく評価手法（内規）での記載 |
|-------------------|--|-----------------------|--|
| 建屋の投影面積 | (主蒸気管破断) [原子炉建屋ブローアウトパネルからの放出] 2,050m ² (原子炉建屋、短手方向) [タービン建屋ブローアウトパネルからの放出] 1,630m ² (タービン建屋、短手方向) | 被ばく評価手法（内規）に示されたとおり設定 | 5.1.2(3)d)2)建屋の影響がある場合の多くは複数の風向を対象に計算する必要があるため、風向の方位ごとに垂直な投影面積を求め、対象となる複数の方位の投影面積の中で、最小面積を、すべての方位の計算の入力として共通に適用することは、合理的であり保守的である。 |
| 巻き込みを生じる代表建屋の形状係数 | 1/2 | 同上 | 5.1.1(2)b)形状係数c)の値は、特に根拠が示されるもののほかは原則として1/2を用いる。 |

泊発電所3号炉

第4表 (4/4) 大気拡散条件

| 評価条件 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 |
|--------|--|------------------------------|--|
| 着目方位 | 中央制御室 出入口管理建屋入口 中央制御室入口 : 5方位 : 3方位 : 6方位 | 内規に示された評価方法に基づき設定（添付1-1-4参照） | 5.1.2(3) 中央制御室の被ばく評価の計算では、代表建屋の風下後流側での広範囲に及ぶ乱流混合域が顕著であることから、放射性物質濃度を計算する当該着目方位としては、放射源と評価点を結ぶラインが含まれる1方位のみを対象とするのではなく、代表建屋の後流側の拡がりの影響が評価点に及ぶ可能性のある複数の方位を対象とする。 |
| 建屋投影面積 | 原子炉格納容器の垂直な投影面積 (2,700 m ²) | 内規に示されたとおり設定 | 5.1.2(3) 風向に垂直な代表建屋の投影面積を求め、放射性物質の濃度を求めるために大気拡散式の入力とする。 |
| 形状係数 | 1/2 | 内規に示されたとおり設定 | 5.1.1(2) 形状係数の値は、特に根拠が示されるもののほかは原則として1/2を用いる。 |

大飯発電所3/4号炉

第4表 (4/4) 大気拡散条件 (3号、4号共通)

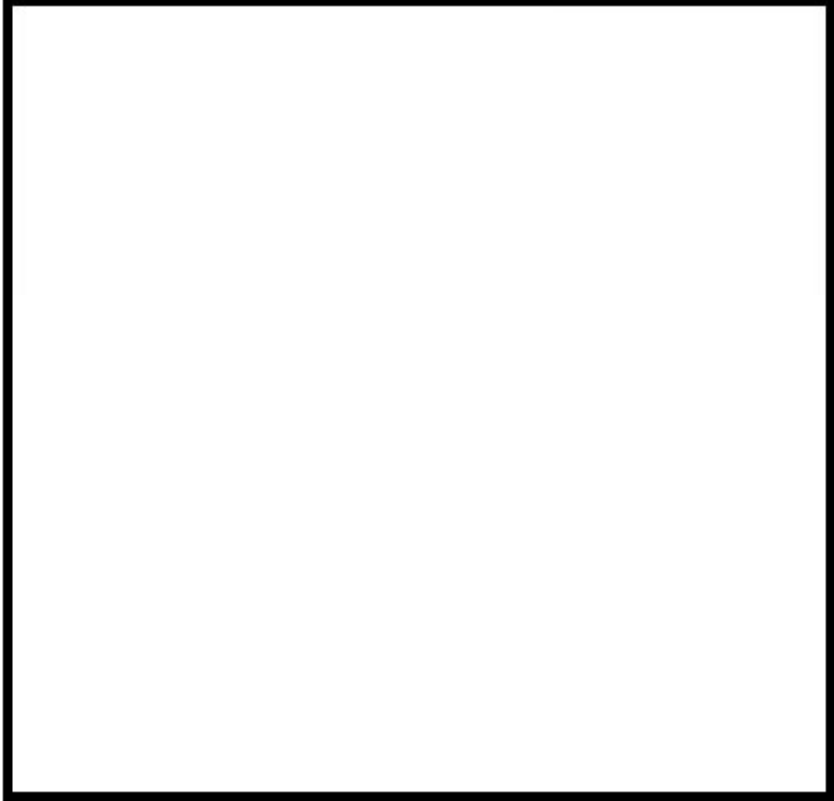
| 項目 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 |
|--------|--|------------------------------|---|
| 着目方位 | 3号機 中央制御室 正門 事務所入口 中央制御室入口 : 5方位 : 2方位 : 3方位 : 5方位 4号機 中央制御室 正門 事務所入口 中央制御室入口 : 5方位 : 1方位 : 2方位 : 3方位 | 内規に示された評価方法に基づき設定（添付1-1-4参照） | 5.1.2(3) 中央制御室の被ばく評価の計算では、代表建屋の風下後流側での広範囲に及ぶ乱流混合域が顕著であることから、放射性物質濃度を計算する当該着目方位としては、放射源と評価点を結ぶラインが含まれる1方位のみを対象とするのではなく、代表建屋の後流側の拡がりの影響が評価点に及ぶ可能性のある複数の方位を対象とする |
| 建屋投影面積 | 原子炉格納容器の垂直な投影面積 (2.8×10 ³ m ²) | 内規に示されたとおり設定 | 5.1.2(3) 風向に垂直な代表建屋の投影面積を求め、放射性物質の濃度を求めるために大気拡散式の入力とする。 |
| 形状係数 | 1/2 | 内規に示されたとおり設定 | 5.1.1(2) 形状係数の値は、特に根拠が示されるもののほかは原則として1/2を用いる。 |

差異理由

個別解析による相違

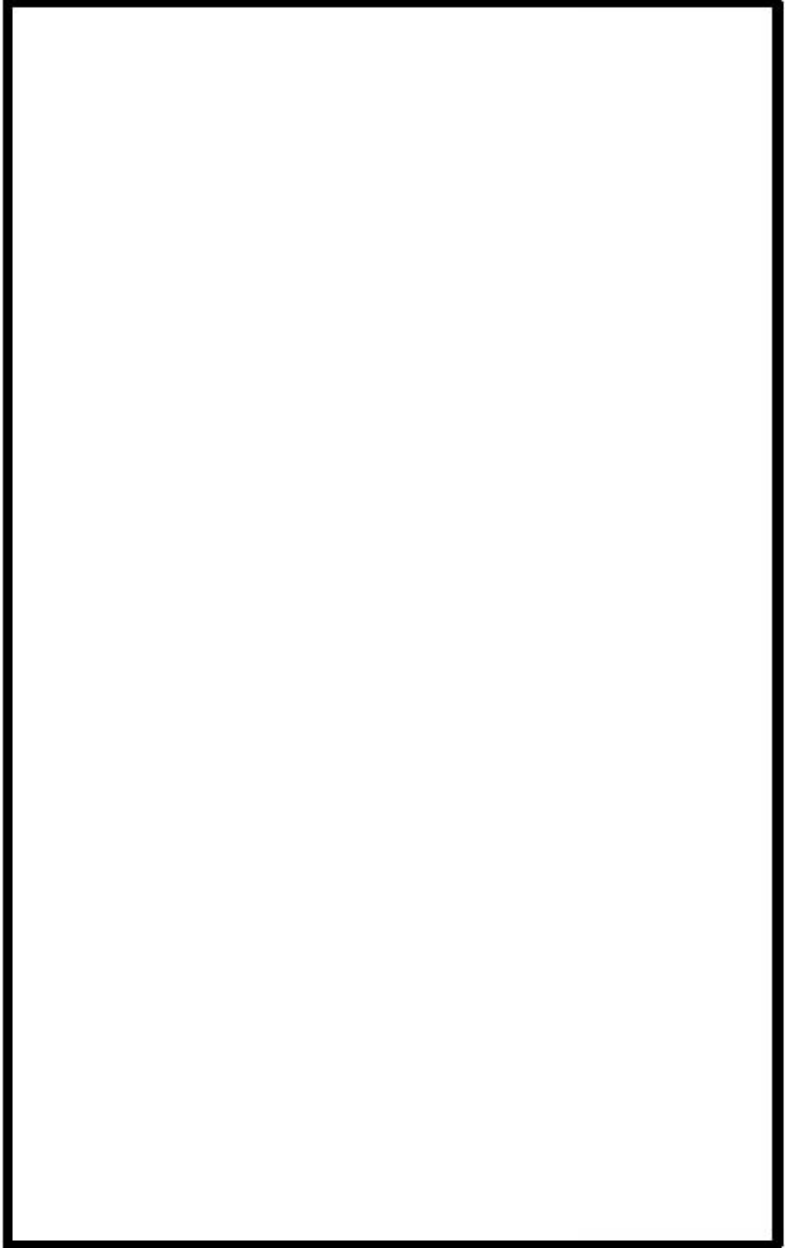
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添3）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|-------------|---|------------|---|
| |  <p data-bbox="1210 1066 1412 1092">第4-1図 評価点全体図</p> | | <p data-bbox="2617 268 2843 373">記載方針の相違 ・泊は評価地点を図示している。</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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|-------------|--|------------|---|
| |  <p style="text-align: right; margin-right: 10px;">第4-2図 中央制御室中心及び入口評価点</p> <p style="text-align: right; margin-right: 10px;">第4-3図 出入管理建屋入口評価点</p> | | <p>記載方針の相違 ・泊は評価地点を図示している。</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26条 原子炉制御室等（別添3）

女川原子力発電所2号炉

表 1-1-5 相対濃度 (x/Q) 及び相対線量 (D/Q)

| 評価対象 | 評価点 | 評価距離 (m) | 評価方位 | 相対濃度 / 相対線量 | | | |
|----------|-------------------|----------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|----------------------|
| | | | | x/Q (s/m³) | D/Q (Gy/Bq) | | |
| 原子炉冷却材喪失 | 中央制御室 | 256m | E S E | x/Q (s/m³) | 1.4×10 ⁻⁶ | | |
| | | | | D/Q (Gy/Bq) | 5.7×10 ⁻²⁰ | | |
| | 入退域 | 出入管理所 | 120m | S E | x/Q (s/m³) | 1.4×10 ⁻⁶ | |
| | | | | | D/Q (Gy/Bq) | 7.5×10 ⁻²⁰ | |
| | | 制御建屋出入口 | 198m | E S E | x/Q (s/m³) | 1.4×10 ⁻⁶ | |
| | | | | | D/Q (Gy/Bq) | 5.7×10 ⁻²⁰ | |
| 主蒸気管破断 | 中央制御室 | 92m | S E, S S E, S, S S W, S W | x/Q (s/m³) | 1.3×10 ⁻⁴ | | |
| | | | | D/Q (Gy/Bq) | 6.3×10 ⁻¹⁸ | | |
| | 中央制御室中心 | 64m | E S E, S E, S S E, S, S S W, S W | S S E, S, S S W, S W, W S W, W | x/Q (s/m³) | 9.9×10 ⁻⁴ | |
| | | | | | D/Q (Gy/Bq) | 4.4×10 ⁻¹⁸ | |
| | 出入管理所 | 181m | S S W, S W, W S W, W | S S E, S, S S W, S W, W S W, W | x/Q (s/m³) | 1.5×10 ⁻³ | |
| | | | | | D/Q (Gy/Bq) | 6.0×10 ⁻¹⁸ | |
| | 制御建屋出入口 | 87m | S S E, S, S S W, S W, W S W, W | S S E, S, S S W, S W, W S W, W | x/Q (s/m³) | 4.4×10 ⁻¹⁸ | |
| | | | | | D/Q (Gy/Bq) | 6.0×10 ⁻¹⁸ | |
| | タービン建屋ブローアウトパネル放出 | 中央制御室 | 89m | S S E, S, S S W, S W, W S W, W, W N W | x/Q (s/m³) | 2.0×10 ⁻³ | |
| | | | | | D/Q (Gy/Bq) | 7.0×10 ⁻¹⁸ | |
| | | 中央制御室中心 | 64m | S S E, S, S S W, S W, W S W, W, W N W | S S E, S, S S W, S W, W S W, W, W N W | x/Q (s/m³) | 3.7×10 ⁻⁴ |
| | | | | | | D/Q (Gy/Bq) | 1.5×10 ⁻³ |
| 出入管理所 | | 200m | W S W, W | S S E, S, S S W, S W, W S W, W, W N W | x/Q (s/m³) | 4.0×10 ⁻¹⁸ | |
| | | | | | D/Q (Gy/Bq) | 5.9×10 ⁻¹⁸ | |
| 制御建屋出入口 | 101m | S W, W S W, W, W N W | S S E, S, S S W, S W, W S W, W, W N W | x/Q (s/m³) | 1.5×10 ⁻³ | | |
| | | | | D/Q (Gy/Bq) | 4.0×10 ⁻¹⁸ | | |

※ 主蒸気管破断は2通りの放出経路があるため、評価結果が保守的になるように相対濃度及び相対線量は数値の大きい方を使用した。

泊発電所3号炉

第5表 (1/2) 相対濃度及び相対線量 (原子炉冷却材喪失)

| 評価対象 | 評価点 | 評価距離 (m) | 着目方位 | 評価方位 | 相対濃度 x/Q (s/m³) | 相対線量 D/Q (Gy/Bq) |
|-------|---------|----------|-------|-------------------------|--|-----------------------|
| 室内作業時 | 中央制御室中心 | 60 m | 5 | W, WNW, NW, NNW, N | 1.5×10 ⁻⁴ (希ガス) 1.6×10 ⁻⁴ (よう素) | 1.1×10 ⁻¹⁷ |
| | 入退域時 | 出入管理建屋入口 | 110 m | 3 | WNW, NW, NNW | 1.1×10 ⁻⁴ |
| | 中央制御室入口 | 50 m | 6 | W, WNW, NW, NNW, N, NNE | 1.7×10 ⁻⁴ | 1.3×10 ⁻¹⁷ |

※ 放出源から評価点までの水平距離

第5表 (2/2) 相対濃度及び相対線量 (蒸気発生器伝熱管破損)

| 評価対象 | 評価点 | 評価距離 (m) | 着目方位 | 評価方位 | 相対濃度 x/Q (s/m³) | 相対線量 D/Q (Gy/Bq) |
|-------|---------|----------|-------|-------------------------|--|-----------------------|
| 室内作業時 | 中央制御室中心 | 60 m | 5 | W, WNW, NW, NNW, N | 5.6×10 ⁻⁴ (希ガス) 5.6×10 ⁻⁴ (よう素) | 2.0×10 ⁻¹⁷ |
| | 入退域時 | 出入管理建屋入口 | 110 m | 3 | WNW, NW, NNW | 3.8×10 ⁻⁴ |
| | 中央制御室入口 | 50 m | 6 | W, WNW, NW, NNW, N, NNE | 5.7×10 ⁻⁴ | — |

※ 放出源から評価点までの水平距離

大飯発電所3/4号炉

第5表 (1/2) 相対濃度及び相対線量 (原子炉冷却材喪失)

| 号機 | 評価対象 | 評価点 | 評価距離 (m) | 着目方位 | 評価方位 | 相対濃度 x/Q (s/m³) | 相対線量 D/Q (Gy/Bq) | |
|----|---------|---------|----------|-------------|-------------------------|--|--|-----------------------|
| 3号 | 室内作業時 | 中央制御室中心 | 60m | 5 | SSE, SSSW, SW, WSW | 1.6×10 ⁻⁴ (希ガス) 1.6×10 ⁻⁴ (よう素) | 9.0×10 ⁻¹⁸ | |
| | | 入退域時 | 東門 | 280m | 2 | SSE, S | 5.6×10 ⁻⁵ | 1.6×10 ⁻¹⁸ |
| | 入退域時 | 東門 | 140m | 3 | ESE, SE | ESE, SE | 6.3×10 ⁻⁵ | 3.0×10 ⁻¹⁸ |
| | | | | | | | | |
| | | 中央制御室入口 | 70m | 5 | ESE, E, ENE, NE, NNE, N | ESE, E, ENE, NE, NNE, N | 1.3×10 ⁻⁴ (希ガス) 1.2×10 ⁻⁴ (よう素) | 7.4×10 ⁻¹⁸ |
| | | | | | | | | |
| 4号 | 入退域時 | 東門 | 250m | 2 | E, ESE, SE | 4.5×10 ⁻⁵ | 1.3×10 ⁻¹⁸ | |
| | | 中央制御室入口 | 110m | 3 | ENE, E, ESE | 7.6×10 ⁻⁵ | 3.1×10 ⁻¹⁸ | |
| | 中央制御室入口 | 110m | 3 | ENE, E, ESE | 7.6×10 ⁻⁵ | 3.1×10 ⁻¹⁸ | | |

※ 放出源から評価点までの水平距離

第5表 (2/2) 相対濃度及び相対線量 (蒸気発生器伝熱管破損)

| 号機 | 評価対象 | 評価点 | 評価距離 (m) | 着目方位 | 評価方位 | 相対濃度 x/Q (s/m³) | 相対線量 D/Q (Gy/Bq) | |
|----|---------|---------|----------|-------------|----------------------|--|--|-----------------------|
| 3号 | 室内作業時 | 中央制御室中心 | 55m | 5 | SSE, S, SSW, SW, WSW | 7.4×10 ⁻⁴ (希ガス) 7.4×10 ⁻⁴ (よう素) | 2.1×10 ⁻¹⁷ | |
| | | 入退域時 | 東門 | 240m | 2 | SSE, S | 2.4×10 ⁻⁴ | — |
| | 入退域時 | 東門 | 100m | 3 | E, ESE, SE | E, ESE, SE | 3.5×10 ⁻⁴ | — |
| | | | | | | | | |
| | | 中央制御室入口 | 45m | 5 | ENE, NE, ENE, E, ESE | ENE, NE, ENE, E, ESE | 5.8×10 ⁻⁴ (希ガス) 5.8×10 ⁻⁴ (よう素) | 2.3×10 ⁻¹⁷ |
| | | | | | | | | |
| 4号 | 入退域時 | 東門 | 220m | 1 | ENE, E | 2.2×10 ⁻⁴ | — | |
| | | 中央制御室入口 | 80m | 3 | ENE, E, ESE | 3.9×10 ⁻⁴ | — | |
| | 中央制御室入口 | 80m | 3 | ENE, E, ESE | 3.9×10 ⁻⁴ | — | | |

※ 放出源から評価点までの水平距離

個別解析による相違

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26条 原子炉制御室等（別添3）

女川原子力発電所2号炉

表1-1-6 直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線の評価条件(原子炉冷却材喪失)

| 項目 | 評価条件 | 選定理由 | 被ばく評価手法(内規)での記載 |
|----------------------|--|------------------------------------|--|
| 表1-4に基づき、以下のとおり評価する。 | | | |
| 線源強度 | 原子炉建屋 原子炉棟内 線源強度分布 | 原子炉建屋原子炉棟内に放出された放射性物質が自由空間容積に均一に分布 | 被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定 |
| 計算モデル | 原子炉建屋遮蔽厚さ | 同上 | 7.1.1(1)e)、7.1.2(1)e) 線源から中央制御室に至るまでの差への効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。建屋等の構造壁や天井に対して、配置、形状及び組成を明らかにし、差への効果を見込んでよい。 |
| | 中央制御室遮蔽厚さ | | |
| 評価点 | (中央制御室内) 原子炉建屋側壁際 (入退城時) 出入管理所 制御建屋出入口 | 同上 | 7.1.1(1)d)、7.1.2(1)d) 線量の評価点は、中央制御室内の中心、操作盤位置等の代表点とする。室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点としてもよい。 |
| 計算コード | (直接ガンマ線) QAD-CG6P2R コード (スカイシャインガンマ線) ANISN 及び G33-GP2R コード | 許認可評価で使用実績あり | 6.2(4)a) スカイシャインガンマ線の計算は一回散乱計算法を用いるものとし、必要に応じて輸送計算コードを適宜組み合わせる。 6.3(3)a) 直接ガンマ線の計算は、点減衰積分法を用いる。 |

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

泊発電所3号炉

第6表(1/3) 直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線の評価条件(原子炉冷却材喪失)

| 評価条件 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 | |
|---------------------|---|--------------|--|--|
| | | | 以下事項を除き、大気中への放出量評価条件と同様 | |
| 原子炉格納容器に放出される核分裂生成物 | 希ガス(Xe類)：100% ハロゲン(I類)：50% その他：1% | 内規に示されたとおり設定 | 6.1(3) 原子炉格納容器内に放出される放射性物質の量の炉心内蓄積量に対する割合は、希ガス100%、ハロゲン50%、その他1%とする。 | 6.1(1)e) 二次格納施設内の放射性物質は自由空間容積に均一に分布するものとする。 |
| 原子炉格納容器内線源強度分布 | 原子炉格納容器内に放出された核分裂生成物が均一に分布 | 内規に示されたとおり設定 | 6.1(3) 事故時に炉心から原子炉格納容器内に放出された放射性物質は、すべて原子炉格納容器内に均一に分布するものと仮定し、原子炉格納容器からの漏えいによる減少効果及び格納容器スプレイトによる除去効果は無視する。 | 6.1(3) 事故時に炉心から原子炉格納容器内に放出された放射性物質は、すべて原子炉格納容器内に均一に分布するものと仮定し、格納容器からの漏えいによる減少効果及び原子炉格納容器スプレイトによる除去効果は無視する。 |
| 事故の評価期間 | 30日 | 内規に示されたとおり設定 | 解説3.2 評価期間は、事故発生後30日間とする。 | 解説3.2 評価期間は、事故発生後30日間とする。 |

大飯発電所3/4号炉

第6表(1/3) 直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線の評価条件(原子炉冷却材喪失)(3号、4号共通)

| 評価条件 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 | |
|----------------------|---|--------------|--|---|
| | | | 以下の事項を除き、大気中への放出量評価条件と同様 | |
| 原子炉格納容器に放出される核分裂生成物量 | 希ガス(Xe類)：100% ハロゲン(I類)：50% その他：1% | 内規に示されたとおり設定 | 6.1(3) 原子炉格納容器内に放出される放射性物質の量の炉心内蓄積量に対する割合は、希ガス100%、ハロゲン50%、その他1%とする。 | 6.1(3) 事故時に炉心から原子炉格納容器内に放出された放射性物質は、すべて原子炉格納容器内に均一に分布するものと仮定し、格納容器からの漏えいによる減少効果及び原子炉格納容器スプレイトによる除去効果は無視する。 |
| 原子炉格納容器内線源強度分布 | 原子炉格納容器内に放出された核分裂生成物が均一に分布 | 内規に示されたとおり設定 | 6.1(3) 事故時に炉心から原子炉格納容器内に放出された放射性物質は、すべて原子炉格納容器内に均一に分布するものと仮定し、格納容器からの漏えいによる減少効果及び原子炉格納容器スプレイトによる除去効果は無視する。 | 6.1(3) 事故時に炉心から原子炉格納容器内に放出された放射性物質は、すべて原子炉格納容器内に均一に分布するものと仮定し、格納容器からの漏えいによる減少効果及び原子炉格納容器スプレイトによる除去効果は無視する。 |
| アニユラス内線源強度分布 | アニユラス内に放出された核分裂生成物が均一に分布 | 内規に示されたとおり設定 | 6.1(3) PWR型原子炉施設のアニユラス内線源強度分布は、アニユラス内存在部が外部への壁の外側に存在する場合、アニユラス内存在部を均一に分布するものと仮定し、アニユラス内存在部からアニユラス内存在部に漏えいした希ガス及びアニユラス内存在部からアニユラス内存在部に漏えいした放射性物質は、アニユラス内存在部に均一に分布するものと仮定する。 | 6.1(3) PWR型原子炉施設のアニユラス内線源強度分布は、アニユラス内存在部が外部への壁の外側に存在する場合、アニユラス内存在部を均一に分布するものと仮定し、アニユラス内存在部からアニユラス内存在部に漏えいした放射性物質は、アニユラス内存在部に均一に分布するものと仮定する。 |
| 事故の評価期間 | 30日 | 内規に示されたとおり設定 | 解説3.2 評価期間は、事故発生後30日間とする。 | 解説3.2 評価期間は、事故発生後30日間とする。 |

記載方針の相違
 ・泊では原子炉格納容器に放出される核分裂生成物、評価期間を記載している。

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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------------------------|---|-----------------|----------------------|--|--|--|------|------------------|-----------------------|-------------------------------------|-------|-----------|----|--|-----------|----|-----|--|----|---|-------|---|--------------|--|--|------|-----|------|--------|-------------|--|--|---|-----------|--|--|--|------------------------|---------|--------------|--|--|------|-----|------|--------|-------------|--|--------------|---|-----------|-------|--------------|--|-----------|----------------------------|-----------------------------------|---|------------------------|---------|--------------|--|--|
| <p style="text-align: center;">再掲</p> <p>表1-1-6 直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線の評価条件(原子炉冷却材喪失)</p> <table border="1" data-bbox="142 394 872 1285"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>評価条件</th> <th>選定理由</th> <th>被ばく評価手法(内規)での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">表1-4に基づき、以下のとおり評価する。</td> </tr> <tr> <td>線源強度</td> <td>原子炉建屋原子炉種内線源強度分布</td> <td>被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定</td> <td>6.1(1)c) 二次格納施設内の放射性物質は自由空間容積に均一に分布</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">計算モデル</td> <td>原子炉建屋遮蔽厚さ</td> <td>同上</td> <td rowspan="2">7.1.1(1)c)、7.1.2(1)c) 線源から中央制御室に至るまでの遮へい効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。建屋等の構造壁や天井に対して、配置、形状及び組成を明らかにし、遮へい効果を見込んでよい。</td> </tr> <tr> <td>中央制御室遮蔽厚さ</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td>評価点</td> <td>(中央制御室内) 原子炉建屋側壁際 (入退域時) 出入管理所 制御室出入口</td> <td>同上</td> <td>7.1.1(1)d)、7.1.2(1)d) 線量の評価点は、中央制御室内の中心、操作盤位置等の代表点とする。室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点としてもよい。</td> </tr> <tr> <td>計算コード</td> <td>(直接ガンマ線) QM-CGGP2R コード (スカイシャインガンマ線) AVESN 及び G33-GP2R コード</td> <td>許認可評価で使用実績あり</td> <td>6.2(4)a) スカイシャインガンマ線の計算は一回散乱計算法を用いるものとし、必要に応じて輸送計算コードを適宜組み合わせる。 6.3(3)a) 直接ガンマ線の計算は、点減衰積分法を用いる。</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。</p> | 項目 | 評価条件 | 選定理由 | 被ばく評価手法(内規)での記載 | 表1-4に基づき、以下のとおり評価する。 | | | | 線源強度 | 原子炉建屋原子炉種内線源強度分布 | 被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定 | 6.1(1)c) 二次格納施設内の放射性物質は自由空間容積に均一に分布 | 計算モデル | 原子炉建屋遮蔽厚さ | 同上 | 7.1.1(1)c)、7.1.2(1)c) 線源から中央制御室に至るまでの遮へい効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。建屋等の構造壁や天井に対して、配置、形状及び組成を明らかにし、遮へい効果を見込んでよい。 | 中央制御室遮蔽厚さ | 同上 | 評価点 | (中央制御室内) 原子炉建屋側壁際 (入退域時) 出入管理所 制御室出入口 | 同上 | 7.1.1(1)d)、7.1.2(1)d) 線量の評価点は、中央制御室内の中心、操作盤位置等の代表点とする。室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点としてもよい。 | 計算コード | (直接ガンマ線) QM-CGGP2R コード (スカイシャインガンマ線) AVESN 及び G33-GP2R コード | 許認可評価で使用実績あり | 6.2(4)a) スカイシャインガンマ線の計算は一回散乱計算法を用いるものとし、必要に応じて輸送計算コードを適宜組み合わせる。 6.3(3)a) 直接ガンマ線の計算は、点減衰積分法を用いる。 | <p style="text-align: center;">第6表(2/3) 直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線の評価条件(原子炉冷却材喪失)</p> <table border="1" data-bbox="1181 268 1590 1768"> <thead> <tr> <th>評価条件</th> <th>使用値</th> <th>選定理由</th> <th>内規での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉格納容器遮蔽厚さ</td> <td></td> <td></td> <td>7.1.1(2)/7.1.2(2) 線源から中央制御室に至るまでの遮へい効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。建屋等の構造壁又は天井に対して、配置、形状及び組成を明らかにし、遮へい効果を見込んでよい。</td> </tr> <tr> <td>中央制御室遮蔽厚さ</td> <td></td> <td></td> <td>6.2(2)/6.3(2) 空気カーマから全身に対しての線量への換算係数は、ガンマ線エネルギーに依存した実効線量への換算係数又は1 Sv/Gy とする。</td> </tr> <tr> <td>空気カーマから全身に対しての線量への換算係数</td> <td>1 Sv/Gy</td> <td>内規に示されたとおり設定</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | 評価条件 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 | 原子炉格納容器遮蔽厚さ | | | 7.1.1(2)/7.1.2(2) 線源から中央制御室に至るまでの遮へい効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。建屋等の構造壁又は天井に対して、配置、形状及び組成を明らかにし、遮へい効果を見込んでよい。 | 中央制御室遮蔽厚さ | | | 6.2(2)/6.3(2) 空気カーマから全身に対しての線量への換算係数は、ガンマ線エネルギーに依存した実効線量への換算係数又は1 Sv/Gy とする。 | 空気カーマから全身に対しての線量への換算係数 | 1 Sv/Gy | 内規に示されたとおり設定 | | <p style="text-align: center;">第6表(2/3) 直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線の評価条件(原子炉冷却材喪失)(3号、4号共通)</p> <table border="1" data-bbox="1828 365 2534 1486"> <thead> <tr> <th>評価条件</th> <th>使用値</th> <th>選定理由</th> <th>内規での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉格納容器遮蔽厚さ</td> <td></td> <td>内規に示されたとおり設定</td> <td>6.2(3) PWR 型原子炉施設の前格納容器のプレストレストコンクリート型原子炉格納容器のように、外部遮蔽のトーム部と円筒部の遮蔽厚とがほぼ同等であり、どちらか小さい厚さで代表させて計算する場合は、6.2(4)項の方法によってスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の双方を計算できる。</td> </tr> <tr> <td>アニュウラス壁厚さ</td> <td>考慮しない</td> <td>内規に示されたとおり設定</td> <td>さらに、アニュウラスの構造壁の遮蔽効果を計算しない場合も、6.2(4)項の方法によってスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の双方を計算できる。</td> </tr> <tr> <td>中央制御室遮蔽厚さ</td> <td>壁、天井、床、床下工事等については、5mmを考慮する</td> <td>内規に示されたとおり設定 設計値に施工誤差(±5mm)を考慮</td> <td>7.1.1(2) 線源から中央制御室に至るまでの遮蔽効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。建屋等の構造壁又は天井に準じて、配置、形状及び組成を明らかにし、遮へい効果を見込んでよい。</td> </tr> <tr> <td>空気カーマから全身に対しての線量への換算係数</td> <td>1 Sv/Gy</td> <td>内規に示されたとおり設定</td> <td>6.2(2)/6.3(2) 空気カーマから全身に対しての線量への換算係数は、ガンマ線エネルギーに依存した実効線量への換算係数又は1 Sv/Gy とする。</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">計算モデル</p> | 評価条件 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 | 原子炉格納容器遮蔽厚さ | | 内規に示されたとおり設定 | 6.2(3) PWR 型原子炉施設の前格納容器のプレストレストコンクリート型原子炉格納容器のように、外部遮蔽のトーム部と円筒部の遮蔽厚とがほぼ同等であり、どちらか小さい厚さで代表させて計算する場合は、6.2(4)項の方法によってスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の双方を計算できる。 | アニュウラス壁厚さ | 考慮しない | 内規に示されたとおり設定 | さらに、アニュウラスの構造壁の遮蔽効果を計算しない場合も、6.2(4)項の方法によってスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の双方を計算できる。 | 中央制御室遮蔽厚さ | 壁、天井、床、床下工事等については、5mmを考慮する | 内規に示されたとおり設定 設計値に施工誤差(±5mm)を考慮 | 7.1.1(2) 線源から中央制御室に至るまでの遮蔽効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。建屋等の構造壁又は天井に準じて、配置、形状及び組成を明らかにし、遮へい効果を見込んでよい。 | 空気カーマから全身に対しての線量への換算係数 | 1 Sv/Gy | 内規に示されたとおり設定 | 6.2(2)/6.3(2) 空気カーマから全身に対しての線量への換算係数は、ガンマ線エネルギーに依存した実効線量への換算係数又は1 Sv/Gy とする。 | <p style="text-align: center;">個別解析による相違</p> <p style="text-align: center;">記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊では空気カーマから全身に対しての、線量への換算係数を記載 <p style="text-align: center;">内は機密に係る事項のため公開できません</p> |
| 項目 | 評価条件 | 選定理由 | 被ばく評価手法(内規)での記載 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 表1-4に基づき、以下のとおり評価する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 線源強度 | 原子炉建屋原子炉種内線源強度分布 | 被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定 | 6.1(1)c) 二次格納施設内の放射性物質は自由空間容積に均一に分布 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 計算モデル | 原子炉建屋遮蔽厚さ | 同上 | 7.1.1(1)c)、7.1.2(1)c) 線源から中央制御室に至るまでの遮へい効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。建屋等の構造壁や天井に対して、配置、形状及び組成を明らかにし、遮へい効果を見込んでよい。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 中央制御室遮蔽厚さ | 同上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 評価点 | (中央制御室内) 原子炉建屋側壁際 (入退域時) 出入管理所 制御室出入口 | 同上 | 7.1.1(1)d)、7.1.2(1)d) 線量の評価点は、中央制御室内の中心、操作盤位置等の代表点とする。室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点としてもよい。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 計算コード | (直接ガンマ線) QM-CGGP2R コード (スカイシャインガンマ線) AVESN 及び G33-GP2R コード | 許認可評価で使用実績あり | 6.2(4)a) スカイシャインガンマ線の計算は一回散乱計算法を用いるものとし、必要に応じて輸送計算コードを適宜組み合わせる。 6.3(3)a) 直接ガンマ線の計算は、点減衰積分法を用いる。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 評価条件 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原子炉格納容器遮蔽厚さ | | | 7.1.1(2)/7.1.2(2) 線源から中央制御室に至るまでの遮へい効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。建屋等の構造壁又は天井に対して、配置、形状及び組成を明らかにし、遮へい効果を見込んでよい。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 中央制御室遮蔽厚さ | | | 6.2(2)/6.3(2) 空気カーマから全身に対しての線量への換算係数は、ガンマ線エネルギーに依存した実効線量への換算係数又は1 Sv/Gy とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 空気カーマから全身に対しての線量への換算係数 | 1 Sv/Gy | 内規に示されたとおり設定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 評価条件 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原子炉格納容器遮蔽厚さ | | 内規に示されたとおり設定 | 6.2(3) PWR 型原子炉施設の前格納容器のプレストレストコンクリート型原子炉格納容器のように、外部遮蔽のトーム部と円筒部の遮蔽厚とがほぼ同等であり、どちらか小さい厚さで代表させて計算する場合は、6.2(4)項の方法によってスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の双方を計算できる。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| アニュウラス壁厚さ | 考慮しない | 内規に示されたとおり設定 | さらに、アニュウラスの構造壁の遮蔽効果を計算しない場合も、6.2(4)項の方法によってスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の双方を計算できる。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 中央制御室遮蔽厚さ | 壁、天井、床、床下工事等については、5mmを考慮する | 内規に示されたとおり設定 設計値に施工誤差(±5mm)を考慮 | 7.1.1(2) 線源から中央制御室に至るまでの遮蔽効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。建屋等の構造壁又は天井に準じて、配置、形状及び組成を明らかにし、遮へい効果を見込んでよい。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 空気カーマから全身に対しての線量への換算係数 | 1 Sv/Gy | 内規に示されたとおり設定 | 6.2(2)/6.3(2) 空気カーマから全身に対しての線量への換算係数は、ガンマ線エネルギーに依存した実効線量への換算係数又は1 Sv/Gy とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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26条 原子炉制御室等（別添3）

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

差異理由

再掲

表1-1-6 直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線の評価条件（原子炉冷却材喪失）

| 項目 | 評価条件 | 選定理由 | 被ばく評価手法（内規）での記載 |
|----------------------|--------------------------|--|---|
| 表1-4に基づき、以下のとおり評価する。 | | | |
| 線源強度 | 原子炉建屋 原子炉棟内 線源強度分布 | 原子炉建屋原子炉棟内に放出された放射性物質が自由空間容積に均一に分布 | 被ばく評価手法（内規）に示されたとおり設定 |
| 計算モデル | 原子炉建屋遮蔽厚さ | 同上 | 7.1.1(1)(c)、7.1.2(1)(c) 線源から中央制御室に至るまでの遮へい効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。建屋等の構造壁や天井に対して、配置、形状及び組成を明らかにし、遮へい効果を見込んでよい。 |
| | 中央制御室遮蔽厚さ | 同上 | |
| | 評価点 | (中央制御室内) 原子炉建屋側壁際 (入退域時) 出入管理所 制御建屋出入口 | 7.1.1(1)(d)、7.1.2(1)(d) 線源の評価点は、中央制御室内の中心、操作盤位置等の代表点とする。室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点としてもよい。 |
| | 計算コード | (直接ガンマ線) QAD-CG2Pコード (スカイシャインガンマ線) ANISN及びG33-GP2Pコード | 許認可評価で使用実績あり。 6.2(4)a) スカイシャインガンマ線の計算は一回散乱計算法を用いるものとし、必要に応じて輸送計算コードを適宜組み合わせる。 6.3(3)a) 直接ガンマ線の計算は、点減衰積分法を用いる。 |

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

第6表 (3/3) 直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線の評価条件（原子炉冷却材喪失）

| 評価条件 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 |
|-----------------------|---------------------------------------|--------------|--|
| 直接線・スカイシャイン線 評価コード | SCATTERINGコード (SCATTERING Ver.90m) | 内規に示されたとおり設定 | 6.2(4)a) スカイシャインガンマ線の計算は一回散乱計算法を用いるものとし、必要に応じて輸送計算コードを適宜組み合わせる。 6.3(3)a) 直接ガンマ線の計算は、点減衰積分法を用いる。 |

第6表 (3/3) 直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線の評価条件（原子炉冷却材喪失）（3号、4号共通）

| 評価条件 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 |
|-----------------------|---|---------------|--|
| 直接線・スカイシャイン線 評価コード | 原子炉格納容器内線源： SCATTERINGコード (SCATTERING Ver.90m) アニュウラス内線源： SPANコード (SPAN Ver.90m) | 内規に示されたとおり設定。 | 6.2(4)a) スカイシャインガンマ線の計算は一回散乱計算法を用いるものとし、必要に応じて輸送計算コードを適宜組み合わせる。 6.3(3)a) 直接ガンマ線の計算は、点減衰積分法を用いる。 |

設計方針の相違
 ・泊ではスカイシャイン線の評価は三菱重工業（株）が開発した SCATTERING を用いている。

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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|---|---------|------------|--|
| <p>図 1-1-1 原子炉建屋・中央制御室 遮蔽厚さ</p> <p>特開みの内容は商業機密の観点から公開できません。</p> | | | <p>記載方針の相違 ・泊の遮へいモデルは表6(2/3)で示している。</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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------|---|---|-----------------|----------------------|--|--|--|------|-----------------------|---------------------------------|-----------------------|-------|------------|----|--|-----------|----|--|-----|---|----|-------|---|--------------|---|------|-----|------|--------|--------------------------|------|--------------|---|--|------|-----|------|--------|-----------------------------|------|--------------|--|---|
| <p>表1-1-7 直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線の評価条件（主蒸気管破断）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>評価条件</th> <th>選定理由</th> <th>被ばく評価手法（内規）での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">表1-5に基づき、以下のとおり評価する。</td> </tr> <tr> <td>線源強度</td> <td>タービン建屋 内線源強度 分布</td> <td>タービン建屋内に放出された放射性物質が自由空間容積に均一に分布</td> <td>被ばく評価手法（内規）に示されたとおり設定</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">計算モデル</td> <td>タービン建屋遮蔽厚さ</td> <td>同上</td> <td>7.1.1(1)c)、7.1.2(1)c) 線源から中央制御室に至るまでの遮へい効果を、建造物の配置、形状及び組成から計算する。建屋等の構造壁や天井に対して、配線、形状及び組成を明らかにし、遮へい効果を見込んでよい。</td> </tr> <tr> <td>中央制御室遮蔽厚さ</td> <td>同上</td> <td></td> </tr> <tr> <td>評価点</td> <td>(中央制御室内) タービン建屋側壁際 (入退域時) 出入管理所 制御建屋出入口</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td>計算コード</td> <td>[直接ガンマ線] QAD-CGGP2R コード [スカイシャインガンマ線] AXISN 及び G33-GP2R コード</td> <td>許認可評価で使用実績あり</td> </tr> </tbody> </table> <p>検閲済の内容は商業機密の観点から公開できません。</p> | 項目 | 評価条件 | 選定理由 | 被ばく評価手法（内規）での記載 | 表1-5に基づき、以下のとおり評価する。 | | | | 線源強度 | タービン建屋 内線源強度 分布 | タービン建屋内に放出された放射性物質が自由空間容積に均一に分布 | 被ばく評価手法（内規）に示されたとおり設定 | 計算モデル | タービン建屋遮蔽厚さ | 同上 | 7.1.1(1)c)、7.1.2(1)c) 線源から中央制御室に至るまでの遮へい効果を、建造物の配置、形状及び組成から計算する。建屋等の構造壁や天井に対して、配線、形状及び組成を明らかにし、遮へい効果を見込んでよい。 | 中央制御室遮蔽厚さ | 同上 | | 評価点 | (中央制御室内) タービン建屋側壁際 (入退域時) 出入管理所 制御建屋出入口 | 同上 | 計算コード | [直接ガンマ線] QAD-CGGP2R コード [スカイシャインガンマ線] AXISN 及び G33-GP2R コード | 許認可評価で使用実績あり | <p>第7表 直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線の評価条件（蒸気発生器伝熱管破損）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価条件</th> <th>使用値</th> <th>選定理由</th> <th>内規での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>建屋からのスカイシャイン線及び直接ガンマ線評価値</td> <td>評価せず</td> <td>内規に示されたとおり設定</td> <td>6.(2) PWR型原子炉施設の蒸気発生器伝熱管破損の損傷のようにより、建屋内に放射性物質が滞留することなく系統から直接環境へ放出されるような事象については、建屋からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の評価は不要である。</td> </tr> </tbody> </table> | 評価条件 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 | 建屋からのスカイシャイン線及び直接ガンマ線評価値 | 評価せず | 内規に示されたとおり設定 | 6.(2) PWR型原子炉施設の蒸気発生器伝熱管破損の損傷のようにより、建屋内に放射性物質が滞留することなく系統から直接環境へ放出されるような事象については、建屋からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の評価は不要である。 | <p>第7表 直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線の評価条件（蒸気発生器伝熱管破損）（3号、4号共通）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価条件</th> <th>使用値</th> <th>選定理由</th> <th>内規での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>建屋からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線評価値</td> <td>評価せず</td> <td>内規に示されたとおり設定</td> <td>6.(2) PWR型原子炉施設の蒸気発生器伝熱管破損のようにより、建屋内に放射性物質が滞留することなく系統から直接環境へ放出されるような事象については、建屋からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の評価は不要である。</td> </tr> </tbody> </table> | 評価条件 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 | 建屋からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線評価値 | 評価せず | 内規に示されたとおり設定 | 6.(2) PWR型原子炉施設の蒸気発生器伝熱管破損のようにより、建屋内に放射性物質が滞留することなく系統から直接環境へ放出されるような事象については、建屋からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の評価は不要である。 | <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・PWRにおけるSGTRでは、放射性物質が建屋内に滞留しない事象の評価では直接線・スカイシャイン線については評価しない（内規の通り）。 <p>PWRとBWRで評価事象が異なる（PWR:蒸気発生器伝熱管破損、BWR:主蒸気管破断）ため、比較困難であり、本項目については大飯との比較を行う。</p> <p>大飯との差異なし。</p> |
| 項目 | 評価条件 | 選定理由 | 被ばく評価手法（内規）での記載 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 表1-5に基づき、以下のとおり評価する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 線源強度 | タービン建屋 内線源強度 分布 | タービン建屋内に放出された放射性物質が自由空間容積に均一に分布 | 被ばく評価手法（内規）に示されたとおり設定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 計算モデル | タービン建屋遮蔽厚さ | 同上 | 7.1.1(1)c)、7.1.2(1)c) 線源から中央制御室に至るまでの遮へい効果を、建造物の配置、形状及び組成から計算する。建屋等の構造壁や天井に対して、配線、形状及び組成を明らかにし、遮へい効果を見込んでよい。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 中央制御室遮蔽厚さ | 同上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 評価点 | (中央制御室内) タービン建屋側壁際 (入退域時) 出入管理所 制御建屋出入口 | 同上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 計算コード | [直接ガンマ線] QAD-CGGP2R コード [スカイシャインガンマ線] AXISN 及び G33-GP2R コード | 許認可評価で使用実績あり | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 評価条件 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 建屋からのスカイシャイン線及び直接ガンマ線評価値 | 評価せず | 内規に示されたとおり設定 | 6.(2) PWR型原子炉施設の蒸気発生器伝熱管破損の損傷のようにより、建屋内に放射性物質が滞留することなく系統から直接環境へ放出されるような事象については、建屋からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の評価は不要である。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 評価条件 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 建屋からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線評価値 | 評価せず | 内規に示されたとおり設定 | 6.(2) PWR型原子炉施設の蒸気発生器伝熱管破損のようにより、建屋内に放射性物質が滞留することなく系統から直接環境へ放出されるような事象については、建屋からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の評価は不要である。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|--|---------|------------|--|
| <p>図 1-1-2 タービン建屋・中央制御室 遮蔽厚さ</p> <p>特開みの内容は商業機密の観点から公開できません。</p> | | | <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・PWRにおけるSGTRでは、放射性物質が建屋内に滞留しない事象の評価では直接線・スカイシャイン線については評価しない（内規の通り）。 |

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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------|------------------------|------------------------|------|----------|----------|------|-----------------|----------|------|-----------------|----------|-------|------------------|----------|------|------------------|----------|------|-----------------|----------|-------|------------------|----------|------|------------------|----------|------|-----------------|----------|------|-----------------|----------|------|-----------------|----------|------|-----------------|----------|------|-----------------|----------|------|-----------------|----------|-------|------------------|----------|------|------------------|----------|------|-----------------|----------|------|-----------------|----------|-----|----------------|----------|------|----------------|----------|------|-----------------|----------|-------------------|-------------------|----------------|------|----------|----------|------|-----------------|----------|------|-----------------|----------|-------|------------------|----------|------|------------------|----------|------|-----------------|----------|-------|------------------|----------|------|------------------|----------|------|-----------------|----------|------|-----------------|----------|------|-----------------|----------|------|-----------------|----------|------|-----------------|----------|------|-----------------|----------|-------|------------------|----------|------|------------------|----------|------|-----------------|----------|------|-----------------|----------|-----|----------------|----------|------|----------------|----------|------|-----------------|----------|---|-------------------|-------------------|----------------------|-----|---------|------------------------|-----|---------------|------------------------|-----|---------------|------------------------|-----|---------------|------------------------|-----|---------|------------------------|---|-------------------|-------------------|----------------------|---------------------|-----|---------|------------------------|------------------------|-----|---------------|------------------------|------------------------|-----|---------------|------------------------|------------------------|-----|---------------|------------------------|------------------------|-----|---------|------------------------|------------------------|--|
| <p>表1-1-8 直接ガンマ線及びブスカイシャインガンマ線の評価に用いる建屋内の積算線源強度（原子炉冷却材喪失）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>代表エネルギー (MeV/dis)</th> <th>エネルギー範囲 (MeV/dis)</th> <th>線源強度 (photons)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.01</td><td>E ≤ 0.01</td><td>9.67E+16</td></tr> <tr><td>0.02</td><td>0.01 < E ≤ 0.02</td><td>1.72E+17</td></tr> <tr><td>0.05</td><td>0.02 < E ≤ 0.05</td><td>5.72E+17</td></tr> <tr><td>0.045</td><td>0.03 < E ≤ 0.045</td><td>7.78E+14</td></tr> <tr><td>0.06</td><td>0.045 < E ≤ 0.06</td><td>6.05E+00</td></tr> <tr><td>0.07</td><td>0.06 < E ≤ 0.07</td><td>6.00E+00</td></tr> <tr><td>0.075</td><td>0.07 < E ≤ 0.075</td><td>6.00E+00</td></tr> <tr><td>0.10</td><td>0.075 < E ≤ 0.10</td><td>8.21E+21</td></tr> <tr><td>0.15</td><td>0.10 < E ≤ 0.15</td><td>1.49E+18</td></tr> <tr><td>0.20</td><td>0.15 < E ≤ 0.20</td><td>4.92E+19</td></tr> <tr><td>0.30</td><td>0.20 < E ≤ 0.30</td><td>3.02E+20</td></tr> <tr><td>0.40</td><td>0.30 < E ≤ 0.40</td><td>7.93E+20</td></tr> <tr><td>0.45</td><td>0.40 < E ≤ 0.45</td><td>1.05E+19</td></tr> <tr><td>0.51</td><td>0.45 < E ≤ 0.51</td><td>3.54E+19</td></tr> <tr><td>0.512</td><td>0.51 < E ≤ 0.512</td><td>2.03E+18</td></tr> <tr><td>0.60</td><td>0.512 < E ≤ 0.60</td><td>2.07E+20</td></tr> <tr><td>0.70</td><td>0.60 < E ≤ 0.70</td><td>7.88E+20</td></tr> <tr><td>0.80</td><td>0.70 < E ≤ 0.80</td><td>4.91E+20</td></tr> <tr><td>1.0</td><td>0.80 < E ≤ 1.0</td><td>1.74E+20</td></tr> <tr><td>1.33</td><td>1.0 < E ≤ 1.33</td><td>7.22E+19</td></tr> <tr><td>1.34</td><td>1.33 < E ≤ 1.34</td><td>4.02E+16</td></tr> </tbody> </table> <p>表1-1-9 直接ガンマ線及びブスカイシャインガンマ線の評価に用いる建屋内の積算線源強度（主基気管喪失）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>代表エネルギー (MeV/dis)</th> <th>エネルギー範囲 (MeV/dis)</th> <th>線源強度 (photons)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.01</td><td>E ≤ 0.01</td><td>1.50E+14</td></tr> <tr><td>0.02</td><td>0.01 < E ≤ 0.02</td><td>1.33E+13</td></tr> <tr><td>0.05</td><td>0.02 < E ≤ 0.05</td><td>3.99E+14</td></tr> <tr><td>0.045</td><td>0.03 < E ≤ 0.045</td><td>1.42E+16</td></tr> <tr><td>0.06</td><td>0.045 < E ≤ 0.06</td><td>6.09E+00</td></tr> <tr><td>0.07</td><td>0.06 < E ≤ 0.07</td><td>6.00E+00</td></tr> <tr><td>0.075</td><td>0.07 < E ≤ 0.075</td><td>6.00E+00</td></tr> <tr><td>0.10</td><td>0.075 < E ≤ 0.10</td><td>9.27E+17</td></tr> <tr><td>0.15</td><td>0.10 < E ≤ 0.15</td><td>2.39E+17</td></tr> <tr><td>0.20</td><td>0.15 < E ≤ 0.20</td><td>2.49E+17</td></tr> <tr><td>0.30</td><td>0.20 < E ≤ 0.30</td><td>1.94E+17</td></tr> <tr><td>0.40</td><td>0.30 < E ≤ 0.40</td><td>3.76E+17</td></tr> <tr><td>0.45</td><td>0.40 < E ≤ 0.45</td><td>8.34E+15</td></tr> <tr><td>0.51</td><td>0.45 < E ≤ 0.51</td><td>2.89E+13</td></tr> <tr><td>0.512</td><td>0.51 < E ≤ 0.512</td><td>1.15E+15</td></tr> <tr><td>0.60</td><td>0.512 < E ≤ 0.60</td><td>6.07E+16</td></tr> <tr><td>0.70</td><td>0.60 < E ≤ 0.70</td><td>4.70E+16</td></tr> <tr><td>0.80</td><td>0.70 < E ≤ 0.80</td><td>4.73E+16</td></tr> <tr><td>1.0</td><td>0.80 < E ≤ 1.0</td><td>2.08E+16</td></tr> <tr><td>1.33</td><td>1.0 < E ≤ 1.33</td><td>2.11E+16</td></tr> <tr><td>1.34</td><td>1.33 < E ≤ 1.34</td><td>8.54E+13</td></tr> </tbody> </table> | 代表エネルギー (MeV/dis) | エネルギー範囲 (MeV/dis) | 線源強度 (photons) | 0.01 | E ≤ 0.01 | 9.67E+16 | 0.02 | 0.01 < E ≤ 0.02 | 1.72E+17 | 0.05 | 0.02 < E ≤ 0.05 | 5.72E+17 | 0.045 | 0.03 < E ≤ 0.045 | 7.78E+14 | 0.06 | 0.045 < E ≤ 0.06 | 6.05E+00 | 0.07 | 0.06 < E ≤ 0.07 | 6.00E+00 | 0.075 | 0.07 < E ≤ 0.075 | 6.00E+00 | 0.10 | 0.075 < E ≤ 0.10 | 8.21E+21 | 0.15 | 0.10 < E ≤ 0.15 | 1.49E+18 | 0.20 | 0.15 < E ≤ 0.20 | 4.92E+19 | 0.30 | 0.20 < E ≤ 0.30 | 3.02E+20 | 0.40 | 0.30 < E ≤ 0.40 | 7.93E+20 | 0.45 | 0.40 < E ≤ 0.45 | 1.05E+19 | 0.51 | 0.45 < E ≤ 0.51 | 3.54E+19 | 0.512 | 0.51 < E ≤ 0.512 | 2.03E+18 | 0.60 | 0.512 < E ≤ 0.60 | 2.07E+20 | 0.70 | 0.60 < E ≤ 0.70 | 7.88E+20 | 0.80 | 0.70 < E ≤ 0.80 | 4.91E+20 | 1.0 | 0.80 < E ≤ 1.0 | 1.74E+20 | 1.33 | 1.0 < E ≤ 1.33 | 7.22E+19 | 1.34 | 1.33 < E ≤ 1.34 | 4.02E+16 | 代表エネルギー (MeV/dis) | エネルギー範囲 (MeV/dis) | 線源強度 (photons) | 0.01 | E ≤ 0.01 | 1.50E+14 | 0.02 | 0.01 < E ≤ 0.02 | 1.33E+13 | 0.05 | 0.02 < E ≤ 0.05 | 3.99E+14 | 0.045 | 0.03 < E ≤ 0.045 | 1.42E+16 | 0.06 | 0.045 < E ≤ 0.06 | 6.09E+00 | 0.07 | 0.06 < E ≤ 0.07 | 6.00E+00 | 0.075 | 0.07 < E ≤ 0.075 | 6.00E+00 | 0.10 | 0.075 < E ≤ 0.10 | 9.27E+17 | 0.15 | 0.10 < E ≤ 0.15 | 2.39E+17 | 0.20 | 0.15 < E ≤ 0.20 | 2.49E+17 | 0.30 | 0.20 < E ≤ 0.30 | 1.94E+17 | 0.40 | 0.30 < E ≤ 0.40 | 3.76E+17 | 0.45 | 0.40 < E ≤ 0.45 | 8.34E+15 | 0.51 | 0.45 < E ≤ 0.51 | 2.89E+13 | 0.512 | 0.51 < E ≤ 0.512 | 1.15E+15 | 0.60 | 0.512 < E ≤ 0.60 | 6.07E+16 | 0.70 | 0.60 < E ≤ 0.70 | 4.70E+16 | 0.80 | 0.70 < E ≤ 0.80 | 4.73E+16 | 1.0 | 0.80 < E ≤ 1.0 | 2.08E+16 | 1.33 | 1.0 < E ≤ 1.33 | 2.11E+16 | 1.34 | 1.33 < E ≤ 1.34 | 8.54E+13 | <p>第8表 直接ガンマ線及びブスカイシャインガンマ線の評価に用いる建屋内の積算線源強度（原子炉冷却材喪失） （30日積算）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>代表エネルギー (MeV/dis)</th> <th>エネルギー範囲 (MeV/dis)</th> <th>原子炉格納容器内積算線源強度 (MeV)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.4</td><td>E ≤ 0.4</td><td>6.8 × 10²³</td></tr> <tr><td>0.8</td><td>0.4 < E ≤ 1.0</td><td>7.1 × 10²³</td></tr> <tr><td>1.3</td><td>1.0 < E ≤ 1.5</td><td>1.4 × 10²³</td></tr> <tr><td>1.7</td><td>1.5 < E ≤ 1.8</td><td>1.8 × 10²³</td></tr> <tr><td>2.5</td><td>1.8 < E</td><td>1.2 × 10²³</td></tr> </tbody> </table> | 代表エネルギー (MeV/dis) | エネルギー範囲 (MeV/dis) | 原子炉格納容器内積算線源強度 (MeV) | 0.4 | E ≤ 0.4 | 6.8 × 10 ²³ | 0.8 | 0.4 < E ≤ 1.0 | 7.1 × 10 ²³ | 1.3 | 1.0 < E ≤ 1.5 | 1.4 × 10 ²³ | 1.7 | 1.5 < E ≤ 1.8 | 1.8 × 10 ²³ | 2.5 | 1.8 < E | 1.2 × 10 ²³ | <p>第8表 直接ガンマ線及びブスカイシャインガンマ線の評価に用いる建屋内の積算線源強度（原子炉冷却材喪失）（3号、4号共通） （30日積算）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>代表エネルギー (MeV/dis)</th> <th>エネルギー範囲 (MeV/dis)</th> <th>原子炉格納容器内積算線源強度 (MeV)</th> <th>アンニュラス内積算線源強度 (MeV)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.4</td><td>E ≤ 0.4</td><td>8.7 × 10²³</td><td>5.7 × 10¹⁶</td></tr> <tr><td>0.8</td><td>0.4 < E ≤ 1.0</td><td>9.1 × 10²³</td><td>7.3 × 10¹⁶</td></tr> <tr><td>1.3</td><td>1.0 < E ≤ 1.5</td><td>1.8 × 10²³</td><td>2.5 × 10¹⁶</td></tr> <tr><td>1.7</td><td>1.5 < E ≤ 1.8</td><td>2.3 × 10²³</td><td>2.4 × 10¹⁶</td></tr> <tr><td>2.5</td><td>1.8 < E</td><td>1.6 × 10²³</td><td>1.2 × 10¹⁶</td></tr> </tbody> </table> | 代表エネルギー (MeV/dis) | エネルギー範囲 (MeV/dis) | 原子炉格納容器内積算線源強度 (MeV) | アンニュラス内積算線源強度 (MeV) | 0.4 | E ≤ 0.4 | 8.7 × 10 ²³ | 5.7 × 10 ¹⁶ | 0.8 | 0.4 < E ≤ 1.0 | 9.1 × 10 ²³ | 7.3 × 10 ¹⁶ | 1.3 | 1.0 < E ≤ 1.5 | 1.8 × 10 ²³ | 2.5 × 10 ¹⁶ | 1.7 | 1.5 < E ≤ 1.8 | 2.3 × 10 ²³ | 2.4 × 10 ¹⁶ | 2.5 | 1.8 < E | 1.6 × 10 ²³ | 1.2 × 10 ¹⁶ | <p>個別解析による相違・女川と泊では評価コードが異なるため、エネルギーの区分が異なる。</p> |
| 代表エネルギー (MeV/dis) | エネルギー範囲 (MeV/dis) | 線源強度 (photons) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.01 | E ≤ 0.01 | 9.67E+16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.02 | 0.01 < E ≤ 0.02 | 1.72E+17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.05 | 0.02 < E ≤ 0.05 | 5.72E+17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.045 | 0.03 < E ≤ 0.045 | 7.78E+14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.06 | 0.045 < E ≤ 0.06 | 6.05E+00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.07 | 0.06 < E ≤ 0.07 | 6.00E+00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.075 | 0.07 < E ≤ 0.075 | 6.00E+00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.10 | 0.075 < E ≤ 0.10 | 8.21E+21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.15 | 0.10 < E ≤ 0.15 | 1.49E+18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.20 | 0.15 < E ≤ 0.20 | 4.92E+19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.30 | 0.20 < E ≤ 0.30 | 3.02E+20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.40 | 0.30 < E ≤ 0.40 | 7.93E+20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.45 | 0.40 < E ≤ 0.45 | 1.05E+19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.51 | 0.45 < E ≤ 0.51 | 3.54E+19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.512 | 0.51 < E ≤ 0.512 | 2.03E+18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.60 | 0.512 < E ≤ 0.60 | 2.07E+20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.70 | 0.60 < E ≤ 0.70 | 7.88E+20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.80 | 0.70 < E ≤ 0.80 | 4.91E+20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.0 | 0.80 < E ≤ 1.0 | 1.74E+20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.33 | 1.0 < E ≤ 1.33 | 7.22E+19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.34 | 1.33 < E ≤ 1.34 | 4.02E+16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 代表エネルギー (MeV/dis) | エネルギー範囲 (MeV/dis) | 線源強度 (photons) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.01 | E ≤ 0.01 | 1.50E+14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.02 | 0.01 < E ≤ 0.02 | 1.33E+13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.05 | 0.02 < E ≤ 0.05 | 3.99E+14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.045 | 0.03 < E ≤ 0.045 | 1.42E+16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.06 | 0.045 < E ≤ 0.06 | 6.09E+00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.07 | 0.06 < E ≤ 0.07 | 6.00E+00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.075 | 0.07 < E ≤ 0.075 | 6.00E+00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.10 | 0.075 < E ≤ 0.10 | 9.27E+17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.15 | 0.10 < E ≤ 0.15 | 2.39E+17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.20 | 0.15 < E ≤ 0.20 | 2.49E+17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.30 | 0.20 < E ≤ 0.30 | 1.94E+17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.40 | 0.30 < E ≤ 0.40 | 3.76E+17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.45 | 0.40 < E ≤ 0.45 | 8.34E+15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.51 | 0.45 < E ≤ 0.51 | 2.89E+13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.512 | 0.51 < E ≤ 0.512 | 1.15E+15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.60 | 0.512 < E ≤ 0.60 | 6.07E+16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.70 | 0.60 < E ≤ 0.70 | 4.70E+16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.80 | 0.70 < E ≤ 0.80 | 4.73E+16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.0 | 0.80 < E ≤ 1.0 | 2.08E+16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.33 | 1.0 < E ≤ 1.33 | 2.11E+16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.34 | 1.33 < E ≤ 1.34 | 8.54E+13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 代表エネルギー (MeV/dis) | エネルギー範囲 (MeV/dis) | 原子炉格納容器内積算線源強度 (MeV) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.4 | E ≤ 0.4 | 6.8 × 10 ²³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.8 | 0.4 < E ≤ 1.0 | 7.1 × 10 ²³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3 | 1.0 < E ≤ 1.5 | 1.4 × 10 ²³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.7 | 1.5 < E ≤ 1.8 | 1.8 × 10 ²³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | 1.8 < E | 1.2 × 10 ²³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 代表エネルギー (MeV/dis) | エネルギー範囲 (MeV/dis) | 原子炉格納容器内積算線源強度 (MeV) | アンニュラス内積算線源強度 (MeV) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.4 | E ≤ 0.4 | 8.7 × 10 ²³ | 5.7 × 10 ¹⁶ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.8 | 0.4 < E ≤ 1.0 | 9.1 × 10 ²³ | 7.3 × 10 ¹⁶ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3 | 1.0 < E ≤ 1.5 | 1.8 × 10 ²³ | 2.5 × 10 ¹⁶ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.7 | 1.5 < E ≤ 1.8 | 2.3 × 10 ²³ | 2.4 × 10 ¹⁶ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | 1.8 < E | 1.6 × 10 ²³ | 1.2 × 10 ¹⁶ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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26条 原子炉制御室等（別添3）

女川原子力発電所2号炉

表1-1-10 防護措置の条件(1/2)

| 項目 | 評価条件 | 選定理由 | 被ばく評価手法（内規）での記載 |
|-------------------|---|-----------------------|---|
| 中央制御室換気空調系 | (0~20分) 通常運転モード (20分~30分) 事故時運転モード(少量外気取入) ※ | 被ばく評価手法（内規）に示されたとおり設定 | 7.3.2(6) 中央制御室の自動隔離を期待する場合には、その起動信号を明確にするとともに隔離に要する時間を見込む。また、隔離のために手動操作が必要な場合には、隔離に要する時間に加えて運転員が事故を検知してから操作を開始するまで10分以上の時間的余裕を見込んで計算する。 |
| 中央制御室換気空調系処理空間容積 | 8,900m ³ | 設計値を基に設定 | 7.3.4(3)b) 中央制御室に相当する区画の容積は、中央制御室バウンダリ内体積（容積）とする。 |
| 中央制御室バウンダリへの空気流入量 | 8,900m ³ /h (空気流入率1.0回/h) | 同上 | 2.定義 b) 別添の「原子力発電所の中央制御室の空気流入率測定試験手法」において定められた空気流入率に、中央制御室バウンダリ内体積（容積）を乗じたものである。 |

※ 事故時運転モード（少量外気取入）時には排風機を使用するが、排風機は定格風量でのみ運転可能な設備であり、風量バランスはあらかじめ設定しているダンパ開度によって調整することから、排風機によって過剰な空気流入を発生させることはない。
 なお、風量バランス、ダンパ開度については試験によって確認を行っている。

泊発電所3号炉

第9表(1/2) 中央制御室空調装置条件

| 項目 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 |
|-------------------------|--|--------------------------------|---|
| 事故時における外気取り込み | 評価において考慮せず | 内規に示されたとおり中央制御室内に直接流入することのみを考慮 | 7.3.2(1) 建屋の表面空気中から、次のa)及びb)の経路で放射性物質が外気から取り込まれることを想定する。 |
| 中央制御室非常用循環系統処理空間容積 | 4.0×10 ³ m ³ | 内規に示されたとおり設計値を基に設定 | 7.3.2(7)a) 中央制御室内への取り込み空気放射能濃度に基づき、空調システムの設計に従って中央制御室内の放射能濃度を求める。 |
| 外部γ線による全身に対する線量評価時の自由体積 | 3.8×10 ³ m ³ | 内規に示されたとおり設定。 | 7.3.4(3) ガンマ線による被ばくの計算では、中央制御室と異なる階層部分のエンベロープについて、階層間の天井等による遮蔽があることで、中央制御室の容積から除外してもよい。 |
| 中央制御室非常用循環系統フィルタ流量 | [通常時] 0 m ³ /h [事故時] 5.1×10 ³ m ³ /h | 内規に示されたとおり設定 | 7.3.2(7)a) 中央制御室内への取り込み空気放射能濃度に基づき、空調システムの設計に従って中央制御室内の放射能濃度を求める。 |
| 中央制御室非常用循環系統より素フィルタ除去効率 | 90% | 設計値に余裕をみた値(設計値は95%以上) | 7.3.2(3) 中央制御室換気系フィルタの効率は、設計値又は管理値を用いる。 |

大飯発電所3/4号炉

第9表(1/2) 中央制御室換気設備条件(3号、4号共通)

| 項目 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 |
|----------------------------|---|--------------------------------|---|
| 事故時における外気取り込み | 評価において考慮せず | 内規に示されたとおり中央制御室内に直接流入することのみを考慮 | 7.3.2(1) 建屋の表面空気中から、次のa)及びb)の経路で放射性物質が外気から取り込まれることを想定する。 |
| 中央制御室非常用循環系統処理空間容積 | 51×10 ³ m ³ | 内規に示されたとおり設計値を基に設定 | 7.3.2(7)a) 中央制御室内への取り込み空気放射能濃度に基づき、空調システムの設計に従って中央制御室内の放射能濃度を求める。 |
| 外部γ線による全身に対する線量評価時の自由体積 | 49×10 ³ m ³ | 内規に示されたとおり設定 | 7.3.4(3) ガンマ線による被ばくの計算では、中央制御室と異なる階層部分のエンベロープについて、階層間の天井等による遮蔽があることで、中央制御室の容積から除外してもよい。 |
| 中央制御室非常用循環系統フィルタ流量 | [通常時] 0 m ³ /時 [事故時] 1.38×10 ⁴ m ³ /時 | 内規に示されたとおり設定 | 7.3.2(7)a) 中央制御室内への取り込み空気放射能濃度に基づき、空調システムの設計に従って中央制御室内の放射能濃度を求める。 |
| 中央制御室非常用循環系統より素フィルタによる除去効率 | 90% | 設計値に余裕をみた値(設計上は95%以上) | 7.3.2(3) 中央制御室換気系フィルタの効率は、設計値又は管理値を用いる。 |

系統構成の相違
 ・泊では事故時には外気を取り込みを考慮していない
 （女川では「少量外気取込」だが、泊では「事故時閉回路循環運転を行う。」ため）。

個別解析による相違

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26条 原子炉制御室等（別添3）

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

差異理由

再掲

表 1-1-10 防護措置の条件(1/2)

| 項目 | 評価条件 | 選定理由 | 被ばく評価手法（内規）での記載 |
|-------------------|--|-----------------------|---|
| 中央制御室換気空調系 | (0~20分) 通常運転モード (20分~30分) 事故時運転モード(少量外気取入)※ | 被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定 | 7.3.2(6) 中央制御室の自動隔離を期待する場合には、その起動信号を明確にするとともに隔離に要する時間を見込む。また、隔離のために手動操作が必要な場合には、隔離に要する時間に加えて運転員が事故を検知してから操作を開始するまで10分以上の時間的余裕を見込んで計算する。 |
| 中央制御室換気空調系処理空間容積 | 8,900m ³ | 設計値を基に設定 | 7.3.4(3)b) 中央制御室に相当する区画の容積は、中央制御室バウンダリ内体積(容積)とする。 |
| 中央制御室バウンダリへの空気流入量 | 8,900m ³ /h (空気流入率1.0回/h) | 同上 | 2.定義 b) 別添の「原子力発電所の中央制御室の空気流入率測定試験手法」において定められた空気流入率に、中央制御室バウンダリ内体積(容積)を乗じたものである。 |

※ 事故時運転モード(少量外気取入)時には排風機を使用するが、排風機は定格風量でのみ運転可能な設備であり、風量バランスはあらかじめ設定しているダンパ開度によって調整することから、排風機によって過剰な空気流入を発生させることはない。
 なお、風量バランス、ダンパ開度については試験によって確認を行っている。

第9表(2/2) 中央制御室空調装置条件

| 項目 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 |
|--------------------|---|---|--|
| 事故時閉回路箱搬送モードへの切替時間 | 【原子炉冷却材喪失】 1分 【蒸気発生器伝熱管破損】 10分 | S1信号発信後の隔離時間を保守的に設定。 | 7.3.2(6) 中央制御室の自動隔離を期待する場合には、その起動信号を明確にするとともに隔離に要する時間を見込む。 |
| 空気流入率 | 0.5回/h | 空気流入率測定試験結果(0.15回/h)を基に余裕を見込んだ値として設定(添付1-1-5参照) | 7.3(1)b) 中央制御室の空気流入率については、「原子力発電所の中央制御室の空気流入率測定試験手法」に従うこと。 |

第9表(2/2) 中央制御室換気設備条件(3号、4号共通)

| 項目 | 使用値 | 設定理由 | 内規での記載 |
|----------------|---|---|---|
| 事故時運転モードへの切替時間 | 【原子炉冷却材喪失】 1分 【蒸気発生器伝熱管破損】 13分 | S1信号発信後の隔離時間を保守的に設定。 | 7.3.2(6) 中央制御室の自動隔離を期待する場合には、その起動信号を明確にするとともに隔離に要する時間を見込む。 |
| 空気流入率 | 0.5回/h | 空気流入率測定試験結果(0.17回/h)を基に余裕を見込んだ値として設定(添付1-1-5参照) | 7.3(1) なお、中央制御室の空気流入率については、「原子力発電所の中央制御室の空気流入率測定試験手法」に従うこと。 |

個別解析による相違

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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|-----------------|----------------|-----|----------|---|------------|-------|---|--|---------|-------|-----------------------|--|---|----|-----|------|--------|-----------|----------|--|---|----|-----|---|---|-----------|--|---|----|---|------|-----|------|--------|-----------|----------|---|--|----|-----|---|---|-----------|--|--|----|--|
| <p>表1-1-10 防護措置の条件(2/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>評価条件</th> <th>選定理由</th> <th>被ばく評価手法(内規)での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>チャコールフィルタの除去効率</td> <td>90%</td> <td>設計値を基に設定</td> <td>7.3.2(3) 中央制御室換気系フィルタの効率は、設計値又は管理値を用いる。</td> </tr> <tr> <td>マスクによる防護係数</td> <td>考慮しない</td> <td>—</td> <td>7.3.3(3) 被ばく低減方策として、防護マスク着用による放射性物質の吸入による内部被ばくの低減をはかる場合には、その効果及び運用条件を適切に示して評価に反映してもよい。</td> </tr> <tr> <td>交代要員の考慮</td> <td>5直3交待</td> <td>被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定</td> <td>7.(3) 運転員の勤務状態については、平常時の直交待を基に設定する。ただし、直交待の設定を平常時のものから変更する場合、事故時マニュアル等に当該の運用を記載することが前提である。</td> </tr> </tbody> </table> | 項目 | 評価条件 | 選定理由 | 被ばく評価手法(内規)での記載 | チャコールフィルタの除去効率 | 90% | 設計値を基に設定 | 7.3.2(3) 中央制御室換気系フィルタの効率は、設計値又は管理値を用いる。 | マスクによる防護係数 | 考慮しない | — | 7.3.3(3) 被ばく低減方策として、防護マスク着用による放射性物質の吸入による内部被ばくの低減をはかる場合には、その効果及び運用条件を適切に示して評価に反映してもよい。 | 交代要員の考慮 | 5直3交待 | 被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定 | 7.(3) 運転員の勤務状態については、平常時の直交待を基に設定する。ただし、直交待の設定を平常時のものから変更する場合、事故時マニュアル等に当該の運用を記載することが前提である。 | <p>第10表 運転員交替考慮条件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>使用値</th> <th>選定理由</th> <th>内規での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中央制御室滞在期間</td> <td>196時間00分</td> <td>運転員の勤務形態として5直2.5交待とし、評価期間中、最大となる運転員の滞在時間として設定(添付1-1-6参照)</td> <td>7.1.1(2) 中央制御室内の滞在時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を滞在時間の割合で配分する。</td> </tr> <tr> <td>回数</td> <td>40回</td> <td>運転員の勤務形態として5直2.5交待とし、評価期間中、最大となる運転員の入退域回数として設定(添付1-1-6参照)</td> <td>7.4.1(2) 入退域での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分する。</td> </tr> <tr> <td>入退域 時間</td> <td>入退域1回あたり、入退域の経路に沿って、 ・出入管理建屋入口に10分間 ・中央制御室入口に5分間 とどまるものとする。</td> <td>周辺監視区域境界から中央制御室入口までを評価対象とし、周辺監視区域から出入管理建屋入口までは車での移動を考慮して、出入管理建屋入口から中央制御室入口までは徒歩での移動を考慮して設定。</td> <td>同上</td> </tr> </tbody> </table> | 項目 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 | 中央制御室滞在期間 | 196時間00分 | 運転員の勤務形態として5直2.5交待とし、評価期間中、最大となる運転員の滞在時間として設定(添付1-1-6参照) | 7.1.1(2) 中央制御室内の滞在時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を滞在時間の割合で配分する。 | 回数 | 40回 | 運転員の勤務形態として5直2.5交待とし、評価期間中、最大となる運転員の入退域回数として設定(添付1-1-6参照) | 7.4.1(2) 入退域での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分する。 | 入退域 時間 | 入退域1回あたり、入退域の経路に沿って、 ・出入管理建屋入口に10分間 ・中央制御室入口に5分間 とどまるものとする。 | 周辺監視区域境界から中央制御室入口までを評価対象とし、周辺監視区域から出入管理建屋入口までは車での移動を考慮して、出入管理建屋入口から中央制御室入口までは徒歩での移動を考慮して設定。 | 同上 | <p>第10表 運転員交代考慮条件(3号、4号共通)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価条件</th> <th>使用値</th> <th>選定理由</th> <th>内規での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中央制御室滞在期間</td> <td>163時間20分</td> <td>運転員の勤務形態として5直2.5交代とし、事故時には放射線管理上の措置として被ばく線量の平準化が図られることを仮定した滞在時間として設定(添付1-1-6参照)</td> <td>7.1.1(2) 中央制御室の滞在時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を滞在時間の割合で配分する。</td> </tr> <tr> <td>回数</td> <td>34回</td> <td>運転員の勤務形態として5直2.5交代とし、事故時には放射線管理上の措置として被ばく線量の平準化が図られることを仮定した入退域回数として設定。(添付1-1-6参照)</td> <td>7.4.1(2) 入退域での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分する。</td> </tr> <tr> <td>入退域 時間</td> <td>入退域1回あたり、 入退域の経路に沿って、 ・正門に3分 ・事務所入り口口に3分 ・中央制御室入り口口に5分 とどまるものとする。</td> <td>周辺監視区域境界から制御室入口までを評価対象とし、周辺監視区域から正門、正門から事務所入り口口までは車での移動を考慮して、事務所入り口口から中央制御室入り口口までは徒歩での移動を考慮して設定。</td> <td>同上</td> </tr> </tbody> </table> | 評価条件 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 | 中央制御室滞在期間 | 163時間20分 | 運転員の勤務形態として5直2.5交代とし、事故時には放射線管理上の措置として被ばく線量の平準化が図られることを仮定した滞在時間として設定(添付1-1-6参照) | 7.1.1(2) 中央制御室の滞在時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を滞在時間の割合で配分する。 | 回数 | 34回 | 運転員の勤務形態として5直2.5交代とし、事故時には放射線管理上の措置として被ばく線量の平準化が図られることを仮定した入退域回数として設定。(添付1-1-6参照) | 7.4.1(2) 入退域での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分する。 | 入退域 時間 | 入退域1回あたり、 入退域の経路に沿って、 ・正門に3分 ・事務所入り口口に3分 ・中央制御室入り口口に5分 とどまるものとする。 | 周辺監視区域境界から制御室入口までを評価対象とし、周辺監視区域から正門、正門から事務所入り口口までは車での移動を考慮して、事務所入り口口から中央制御室入り口口までは徒歩での移動を考慮して設定。 | 同上 | <p>記載方針の相違 ・女川では「交代要員の考慮」として交替制を記載しているが、泊は交替制に係る評価条件を記載している。 ・泊でもマスクによる防護係数は考慮していないことは、ガイドとの比較で記載している。</p> |
| 項目 | 評価条件 | 選定理由 | 被ばく評価手法(内規)での記載 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| チャコールフィルタの除去効率 | 90% | 設計値を基に設定 | 7.3.2(3) 中央制御室換気系フィルタの効率は、設計値又は管理値を用いる。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| マスクによる防護係数 | 考慮しない | — | 7.3.3(3) 被ばく低減方策として、防護マスク着用による放射性物質の吸入による内部被ばくの低減をはかる場合には、その効果及び運用条件を適切に示して評価に反映してもよい。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 交代要員の考慮 | 5直3交待 | 被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定 | 7.(3) 運転員の勤務状態については、平常時の直交待を基に設定する。ただし、直交待の設定を平常時のものから変更する場合、事故時マニュアル等に当該の運用を記載することが前提である。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 項目 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 中央制御室滞在期間 | 196時間00分 | 運転員の勤務形態として5直2.5交待とし、評価期間中、最大となる運転員の滞在時間として設定(添付1-1-6参照) | 7.1.1(2) 中央制御室内の滞在時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を滞在時間の割合で配分する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 回数 | 40回 | 運転員の勤務形態として5直2.5交待とし、評価期間中、最大となる運転員の入退域回数として設定(添付1-1-6参照) | 7.4.1(2) 入退域での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 入退域 時間 | 入退域1回あたり、入退域の経路に沿って、 ・出入管理建屋入口に10分間 ・中央制御室入口に5分間 とどまるものとする。 | 周辺監視区域境界から中央制御室入口までを評価対象とし、周辺監視区域から出入管理建屋入口までは車での移動を考慮して、出入管理建屋入口から中央制御室入口までは徒歩での移動を考慮して設定。 | 同上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 評価条件 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 中央制御室滞在期間 | 163時間20分 | 運転員の勤務形態として5直2.5交代とし、事故時には放射線管理上の措置として被ばく線量の平準化が図られることを仮定した滞在時間として設定(添付1-1-6参照) | 7.1.1(2) 中央制御室の滞在時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を滞在時間の割合で配分する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 回数 | 34回 | 運転員の勤務形態として5直2.5交代とし、事故時には放射線管理上の措置として被ばく線量の平準化が図られることを仮定した入退域回数として設定。(添付1-1-6参照) | 7.4.1(2) 入退域での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 入退域 時間 | 入退域1回あたり、 入退域の経路に沿って、 ・正門に3分 ・事務所入り口口に3分 ・中央制御室入り口口に5分 とどまるものとする。 | 周辺監視区域境界から制御室入口までを評価対象とし、周辺監視区域から正門、正門から事務所入り口口までは車での移動を考慮して、事務所入り口口から中央制御室入り口口までは徒歩での移動を考慮して設定。 | 同上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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26条 原子炉制御室等（別添3）

女川原子力発電所2号炉

表1-1-11 線量換算係数及び呼吸率の条件

| 項目 | 評価条件 | 選定理由 | 被ばく評価手法（内規）での記載 |
|--------|---|--------------------------------------|--|
| 線量換算係数 | 成人実効線量換算係数を使用 I-131: 2.0×10^{-8} Sv/Bq I-132: 3.1×10^{-10} Sv/Bq I-133: 4.0×10^{-9} Sv/Bq I-134: 1.5×10^{-10} Sv/Bq I-135: 9.2×10^{-10} Sv/Bq | ICRP Publication 71に基づく | — |
| 呼吸率 | 1.2 m ³ /h | ICRP Publication 71に基づき、成人活動時の呼吸率を設定 | 7.3.3(4) 吸入摂取による運転員の内部被ばく線量は、次のとおり計算する。 R:呼吸率（成人活動時）(m ³ /s) |

泊発電所3号炉

第11表 線量換算係数及び呼吸率の条件

| 項目 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 |
|--------|--|---|---|
| 線量換算係数 | よう素の吸入摂取に対して、 成人実効線量換算係数を使用 I-131: 2.0×10^{-8} Sv/Bq I-132: 3.1×10^{-10} Sv/Bq I-133: 4.0×10^{-9} Sv/Bq I-134: 1.5×10^{-10} Sv/Bq I-135: 9.2×10^{-10} Sv/Bq | ICRP Publication 71に基づく | 線量換算係数について、記載なし。 |
| 呼吸率 | 1.2 m ³ /h | 成人活動時の呼吸率を設定 ICRP Publication 71に基づく | 7.3.3(4) 吸入摂取による運転員の内部被ばく線量は、次のとおり計算する。 $H_I = \int_0^T RH_x C_I(t) dt$ R:呼吸率（成人活動時） |

大飯発電所3/4号炉

第11表 線量換算係数および呼吸率の条件（3号、4号共通）

| 項目 | 使用値 | 選定理由 | 内規での記載 |
|--------|--|---|---|
| 線量換算係数 | よう素の吸入摂取に対して、 成人実効線量換算係数を使用 I-131: 2.0×10^{-8} Sv/Bq I-132: 3.1×10^{-10} Sv/Bq I-133: 4.0×10^{-9} Sv/Bq I-134: 1.5×10^{-10} Sv/Bq I-135: 9.2×10^{-10} Sv/Bq | ICRP Publication 71に基づく | 線量換算係数について、記載なし。 |
| 呼吸率 | 1.2 m ³ /h | 成人活動時の呼吸率を設定 ICRP Publication 71に基づく | 7.3.3(4) 吸入摂取による運転員の内部被ばく線量は、次のとおり計算する。 $H_I = \int_0^T RH_x C_I(t) dt$ R:呼吸率（成人活動時） |

差異理由

差異なし。

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

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|--|------------------|---------|----------------------------|-----|--|---|--|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|--|------------------|------|----------------------------|-----|---|
| | <p style="text-align: right;">添付1-1-2</p> <p style="text-align: center;">原子炉冷却材喪失時における再循環開始時間について</p> <p>原子炉冷却材喪失時においては、長期炉心冷却を維持するために、非常用炉心注入系ポンプ及び格納容器スプレイポンプの水源を燃料取替用水ピットから格納容器再循環サンプに切替えることにより再循環モードを確立する。</p> <p>燃料取替用水ピットの貯蔵水量と各ポンプの最大流量の合計から想定される再循環開始時間は第1表のとおりである。原子炉冷却材喪失（被ばく評価）では、再循環開始から安全補機室への無機よう素の漏えいが開始すると想定しているため、再循環開始時間が早いほうが厳しい条件である。したがって、想定される再循環開始時間が20分以上のため安全側に20分で評価している。</p> <p>第1表 燃料取替用水ピットの貯蔵水量とポンプ注入流量から想定される再循環開始時間</p> <table border="1" data-bbox="952 835 1730 1314"> <tr> <td>①燃料取替用水ピットの通常水位から再循環切替開始水位までの貯蔵水量(m³)</td> <td rowspan="4" style="background-color: #cccccc;"></td> </tr> <tr> <td>②最大流量の合計値(m³/h)</td> </tr> <tr> <td>a. 高圧注入ポンプ(m³/h)</td> </tr> <tr> <td>b. 余熱除去ポンプ(m³/h)</td> </tr> <tr> <td>c. 格納容器スプレイポンプ(m³/h)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>再循環開始時間(①/②×60分)</td> <td>約20.28分</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材喪失(被ばく評価)における再循環開始時間</td> <td>20分</td> </tr> </table> | ①燃料取替用水ピットの通常水位から再循環切替開始水位までの貯蔵水量(m ³) | | ②最大流量の合計値(m ³ /h) | a. 高圧注入ポンプ(m ³ /h) | b. 余熱除去ポンプ(m ³ /h) | c. 格納容器スプレイポンプ(m ³ /h) | | 再循環開始時間(①/②×60分) | 約20.28分 | 原子炉冷却材喪失(被ばく評価)における再循環開始時間 | 20分 | <p style="text-align: right;">添付1-1-2</p> <p style="text-align: center;">原子炉冷却材喪失時における再循環開始時間について</p> <p>原子炉冷却材喪失時においては、長期炉心冷却を維持するために、非常用炉心注入系ポンプ及び格納容器スプレイポンプの水源を燃料取替用水ピットから格納容器再循環サンプに切り替えることにより再循環モードを確立する。</p> <p>燃料取替用水ピットの貯蔵水量と各ポンプの取水流量の合計から想定される再循環開始時間は表1のとおりである。原子炉冷却材喪失（被ばく評価）では、再循環開始から安全補機室への無機よう素の漏えいが開始すると想定しているため、再循環開始時間が早いほうが厳しい条件である。したがって、想定される再循環開始時間が20分以上のため安全側に20分で評価している。</p> <p>表1 ピット容量とポンプ注入流量から想定される再循環開始時間</p> <table border="1" data-bbox="1783 867 2570 1339"> <tr> <td>①燃料取替用水ピットの通常水位*から再循環切替開始水位までの貯蔵水量(m³)</td> <td rowspan="4" style="background-color: #cccccc;"></td> </tr> <tr> <td>②取水流量の合計値(m³/h)</td> </tr> <tr> <td>a. 高圧注入ポンプ(m³/h)</td> </tr> <tr> <td>b. 余熱除去ポンプ(m³/h)</td> </tr> <tr> <td>c. 格納容器スプレイポンプ(m³/h)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>再循環開始時間[①/②×60分]</td> <td>約20分</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材喪失(被ばく評価)における再循環開始時間</td> <td>20分</td> </tr> </table> <p>*：通常水位低警報設定水位</p> | ①燃料取替用水ピットの通常水位*から再循環切替開始水位までの貯蔵水量(m ³) | | ②取水流量の合計値(m ³ /h) | a. 高圧注入ポンプ(m ³ /h) | b. 余熱除去ポンプ(m ³ /h) | c. 格納容器スプレイポンプ(m ³ /h) | | 再循環開始時間[①/②×60分] | 約20分 | 原子炉冷却材喪失(被ばく評価)における再循環開始時間 | 20分 | <p>女川には当該資料がないため、大飯と比較。</p> <p style="color: red;">【大飯】 個別解析による相違</p> |
| ①燃料取替用水ピットの通常水位から再循環切替開始水位までの貯蔵水量(m ³) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ②最大流量の合計値(m ³ /h) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| a. 高圧注入ポンプ(m ³ /h) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| b. 余熱除去ポンプ(m ³ /h) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| c. 格納容器スプレイポンプ(m ³ /h) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 再循環開始時間(①/②×60分) | 約20.28分 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原子炉冷却材喪失(被ばく評価)における再循環開始時間 | 20分 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ①燃料取替用水ピットの通常水位*から再循環切替開始水位までの貯蔵水量(m ³) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ②取水流量の合計値(m ³ /h) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| a. 高圧注入ポンプ(m ³ /h) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| b. 余熱除去ポンプ(m ³ /h) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| c. 格納容器スプレイポンプ(m ³ /h) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 再循環開始時間[①/②×60分] | 約20分 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原子炉冷却材喪失(被ばく評価)における再循環開始時間 | 20分 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---------------------------------|------|------|---------|---------|--------|-----------|--------|---------|---------|----------------------|-----------|---------------------------------|---|--|------|------|--------|---------|--------|-----------|--------|--------|---------|--------|-----------|--------|---|
| <p>1-2 被ばく評価に用いた気象資料の代表性について</p> <p>女川原子力発電所敷地内において観測した 2012 年 1 月から 2012 年 12 月までの 1 年間の気象データを用いて評価を行うにあたり、当該 1 年間の気象データが長期間の気象状態を代表しているかどうかの検討を F 分布検定により実施した。</p> <p>以下に検定方法及び検討結果を示す。</p> <p>1. 検定方法</p> <p>(1) 検定に用いた観測データ</p> <p>気象資料の代表性を確認するに当たっては、通常は被ばく評価上重要な排気筒高風を用いて検定するものの、被ばく評価では保守的に地上風を使用することもあることから、排気筒高さ付近を代表する地上高 71m の観測データに加え、参考として地上高 10m の観測データを用いて検定を行った。</p> <p>(2) データ統計期間</p> <p>統計年：2002 年 1 月～2011 年 12 月 検定年：2012 年 1 月～2012 年 12 月</p> <p>(3) 検定方法</p> <p>不良標本の棄却検定に関する F 分布検定の手順に従って検定を行った。</p> <p>2. 検定結果</p> <p>検定の結果、排気筒高さ付近を代表する地上高 71m の観測データについては、有意水準 5%で棄却された項目が 0 項目であり、地上高 10m の観測データについては 1 項目であったことから、棄却数が少なく検定年が長期間の気象状態を代表していると判断した。</p> <p>検定結果を表 1-2-1 から表 1-2-4 に示す。</p> | <p>添付1-1-3</p> <p>居住性に係る被ばく評価に用いた気象資料の代表性について</p> <p>敷地において観測した1997年1月から1997年12月までの1年間の気象資料により解析を行うに当たり、この1年間の気象資料が長期間の気象状態を代表しているかどうかの検討を行った結果、代表性があると判断した。</p> <p>以下に検定方法及び検定結果を示す。</p> <p>(1) 検定方法</p> <p>a. 本居住性評価では、保守的に地上風（標高20 m）の気象データを使用して被ばく評価を実施しているが、気象データの代表性を確認するにあたり、標高20 m の観測点に加えて排気筒高さ付近を代表する標高84 m の観測記録を用いて検定を行った。</p> <p>b. データ統計期間</p> <p>統計年：2011 年1月～2020 年12月（10年間） 検定年：1997 年1月～1997 年12月</p> <p>c. 検定方法</p> <p>異常年かどうか、F 分布検定により検定を行った。</p> <p>(2) 検定結果</p> <p>第1表に検定結果を示す。また、標高20 m での棄却検定表（風向別出現頻度）及び（風速階級別出現頻度）を第2表及び第3表に、標高84 m での棄却検定表を第4表及び第5表に示す。</p> <p>標高20 m、標高84 m での観測点共に27項目のうち、有意水準（危険率）5%で棄却された項目は、標高20 m は0個、標高84 m は3個（風向（2項目）及び風速階級（1項目））であり、いずれも過去の安全審査において代表性が損なわれないと判断された棄却項目数（1～3項目）の範囲に入っていることから、検定年が十分長期間の気象状態を代表していると判断される。</p> <p>第1表：異常年検定結果</p> <table border="1" data-bbox="964 1612 1736 1827"> <thead> <tr> <th>観測点</th> <th>観測項目</th> <th>検定結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">標高 20 m</td> <td>風向別出現頻度</td> <td>棄却項目なし</td> </tr> <tr> <td>風速階級別出現頻度</td> <td>棄却項目なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">標高 84 m</td> <td>風向別出現頻度</td> <td>2項目棄却 (風向：SSE, W)</td> </tr> <tr> <td>風速階級別出現頻度</td> <td>1項目棄却 (風速階級：0.5 n/a～1.4 n/a)</td> </tr> </tbody> </table> | 観測点 | 観測項目 | 検定結果 | 標高 20 m | 風向別出現頻度 | 棄却項目なし | 風速階級別出現頻度 | 棄却項目なし | 標高 84 m | 風向別出現頻度 | 2項目棄却 (風向：SSE, W) | 風速階級別出現頻度 | 1項目棄却 (風速階級：0.5 n/a～1.4 n/a) | <p>添付1-1-3</p> <p>居住性に係る被ばく評価に用いた気象資料の代表性について</p> <p>敷地において観測した 2010 年 1 月から 2010 年 12 月までの 1 年間の気象資料により解析を行うに当たり、この 1 年間の気象資料が長期間の気象状態を代表しているかどうかの検討を行った結果、代表性があると判断した。</p> <p>以下に検定方法及び検定結果を示す。</p> <p>(1) 検定方法</p> <p>a. 検定に用いた観測記録</p> <p>本居住性評価では、保守的に地上風（標高 30m）の気象データを使用して被ばく評価を実施しているが、気象データの代表性を確認するにあたり、標高 30m の観測点に加えて排気筒高さ付近を代表する標高 80m の観測記録を用いて検定を行った。</p> <p>b. データ統計期間</p> <p>統計年：2002 年 1 月～2012 年 12 月（10 年間） 検定年：2010 年 1 月～2010 年 12 月（1 年間）</p> <p>c. 検定方法</p> <p>異常年かどうか、F 分布検定により検定を行った。</p> <p>(2) 検定結果</p> <p>表 1 に検定結果を示す。また、標高 30m での棄却検定表（風向別出現頻度）及び（風速階級別出現頻度）を表 2 及び表 3 に、標高 80m での棄却検定表を表 4 及び表 5 に示す。</p> <p>標高 30m での観測点では 28 項目のうち、有意水準（危険率）5%で棄却された項目が 0 個であり、標高 80m での観測点では 28 項目のうち 0 個といずれの観測点でも棄却された項目がないことから検定年が十分長期間の気象状態を代表していると判断される。</p> <p>表 1：異常年検定結果(2010 年)</p> <table border="1" data-bbox="1786 1612 2567 1789"> <thead> <tr> <th></th> <th>観測項目</th> <th>検定結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">標高 30m</td> <td>風向別出現頻度</td> <td>棄却項目なし</td> </tr> <tr> <td>風速階級別出現頻度</td> <td>棄却項目なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">標高 80m</td> <td>風向別出現頻度</td> <td>棄却項目なし</td> </tr> <tr> <td>風速階級別出現頻度</td> <td>棄却項目なし</td> </tr> </tbody> </table> | | 観測項目 | 検定結果 | 標高 30m | 風向別出現頻度 | 棄却項目なし | 風速階級別出現頻度 | 棄却項目なし | 標高 80m | 風向別出現頻度 | 棄却項目なし | 風速階級別出現頻度 | 棄却項目なし | <p>設計等の相違 (②)</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・概要として、泊は結論を、女川は方法を記載している。 <p>記載位置の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・表の説明の位置が異なる。 <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は結果をまとめた表を記載。 |
| 観測点 | 観測項目 | 検定結果 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 標高 20 m | 風向別出現頻度 | 棄却項目なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 風速階級別出現頻度 | 棄却項目なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 標高 84 m | 風向別出現頻度 | 2項目棄却 (風向：SSE, W) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 風速階級別出現頻度 | 1項目棄却 (風速階級：0.5 n/a～1.4 n/a) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 観測項目 | 検定結果 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 標高 30m | 風向別出現頻度 | 棄却項目なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 風速階級別出現頻度 | 棄却項目なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 標高 80m | 風向別出現頻度 | 棄却項目なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 風速階級別出現頻度 | 棄却項目なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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26条 原子炉制御室等（別添3）

表 1-2-1 棄却検定表（風向）（地上高71m）

検定年：敷地内B点（標高175m，地上高71m）2012年1月～2012年12月
 統計期間：敷地内B点（標高175m，地上高71m）2002年1月～2011年12月（%）

| 風向 | 統計年 | | | | | | | | | | | 棄却限界 上限 | 棄却限界 下限 | 判定 ○採択 ×棄却 | |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|------------|------------------|---|
| | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 平均値 | | | | |
| N | 2.61 | 2.85 | 2.06 | 2.33 | 1.73 | 3.15 | 2.89 | 3.12 | 3.15 | 2.57 | 2.75 | 2.68 | 3.61 | 1.88 | ○ |
| NNE | 3.27 | 3.43 | 2.11 | 3.16 | 1.70 | 3.64 | 3.77 | 3.84 | 2.82 | 2.66 | 3.24 | 3.03 | 4.58 | 1.91 | ○ |
| NE | 7.31 | 7.60 | 4.20 | 6.63 | 7.85 | 8.08 | 9.13 | 7.12 | 5.48 | 6.41 | 6.98 | 7.41 | 10.29 | 3.67 | ○ |
| ENE | 6.50 | 7.88 | 5.73 | 6.35 | 7.88 | 6.27 | 6.40 | 6.37 | 6.55 | 5.90 | 6.56 | 6.66 | 8.16 | 4.95 | ○ |
| E | 5.25 | 5.99 | 5.47 | 5.56 | 7.59 | 5.32 | 6.49 | 6.23 | 5.29 | 4.69 | 5.79 | 5.99 | 7.75 | 3.84 | ○ |
| ESE | 2.70 | 3.53 | 2.97 | 3.35 | 1.43 | 2.63 | 3.06 | 3.55 | 3.25 | 2.67 | 3.12 | 3.32 | 3.97 | 2.26 | ○ |
| SE | 2.69 | 2.78 | 2.07 | 2.30 | 1.13 | 2.64 | 2.84 | 3.04 | 3.60 | 2.07 | 2.72 | 2.99 | 3.87 | 1.57 | ○ |
| SSE | 3.55 | 3.53 | 2.84 | 3.40 | 1.26 | 3.45 | 3.77 | 3.81 | 3.17 | 2.85 | 3.47 | 4.28 | 4.50 | 2.43 | ○ |
| S | 3.12 | 3.49 | 2.81 | 3.05 | 1.60 | 2.77 | 3.84 | 3.92 | 3.00 | 3.29 | 3.29 | 3.83 | 4.26 | 2.31 | ○ |
| SSW | 4.52 | 4.85 | 6.46 | 4.87 | 1.49 | 5.31 | 5.13 | 5.21 | 5.37 | 4.43 | 5.07 | 5.65 | 6.49 | 3.64 | ○ |
| SW | 7.77 | 8.00 | 11.13 | 8.44 | 1.85 | 8.42 | 7.01 | 8.03 | 10.79 | 9.54 | 8.59 | 7.46 | 12.06 | 5.13 | ○ |
| WSW | 6.31 | 4.59 | 6.04 | 5.21 | 1.99 | 5.07 | 4.58 | 4.74 | 5.96 | 6.00 | 5.35 | 4.34 | 6.92 | 3.77 | ○ |
| W | 8.24 | 6.35 | 9.38 | 7.96 | 1.86 | 8.03 | 7.68 | 8.11 | 9.40 | 9.99 | 8.15 | 7.21 | 10.70 | 5.61 | ○ |
| WNW | 15.11 | 14.49 | 17.51 | 18.32 | 13.32 | 14.88 | 12.86 | 14.19 | 13.60 | 15.88 | 14.98 | 14.76 | 19.16 | 10.80 | ○ |
| NW | 15.64 | 15.19 | 14.56 | 14.34 | 11.93 | 15.76 | 15.83 | 14.00 | 13.57 | 17.17 | 15.08 | 15.14 | 17.59 | 12.88 | ○ |
| NNW | 3.95 | 4.02 | 3.30 | 2.70 | 1.95 | 3.62 | 3.29 | 3.35 | 3.51 | 3.24 | 3.39 | 3.66 | 4.56 | 2.43 | ○ |
| CALM | 1.48 | 1.73 | 1.37 | 2.03 | 1.44 | 0.98 | 1.44 | 1.39 | 1.48 | 1.35 | 1.47 | 1.60 | 2.11 | 0.83 | ○ |

26-別添2-添1-2-2

泊発電所3号炉

第2表 棄却検定表（風向別出現頻度）（標高20m）

観測場所：敷地内Z点 標高20m、地上高10m (%)

| 風向 | 統計年 | | | | | | | | | | | 平均値 | 1997 | 2020 | 1977 | 1997 | 2020 | 1977 | 判定 ○採択 ×棄却 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------------------|
| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2019 | | | | | | | | |
| N | 3.17 | 2.90 | 3.39 | 3.98 | 3.77 | 3.44 | 3.66 | 3.03 | 2.84 | 2.82 | 3.30 | 2.81 | 4.28 | 2.32 | ○ | | | | |
| NNE | 2.29 | 2.15 | 1.96 | 2.00 | 2.24 | 1.74 | 1.84 | 2.21 | 1.74 | 1.85 | 2.00 | 2.19 | 2.50 | 1.50 | ○ | | | | |
| NE | 3.50 | 3.91 | 3.69 | 4.52 | 4.48 | 3.36 | 4.86 | 4.80 | 4.66 | 4.70 | 4.25 | 4.71 | 5.61 | 2.89 | ○ | | | | |
| ENE | 6.77 | 6.66 | 5.66 | 8.14 | 6.68 | 6.63 | 8.21 | 7.09 | 7.25 | 7.29 | 7.04 | 5.95 | 8.83 | 5.25 | ○ | | | | |
| E | 9.65 | 15.28 | 15.71 | 15.19 | 15.02 | 14.92 | 14.34 | 13.64 | 13.66 | 14.24 | 14.17 | 11.46 | 18.28 | 10.06 | ○ | | | | |
| ESE | 11.35 | 9.29 | 8.65 | 5.98 | 6.82 | 6.44 | 7.02 | 7.83 | 8.07 | 9.11 | 8.06 | 11.04 | 11.89 | 4.23 | ○ | | | | |
| SE | 4.60 | 7.35 | 6.04 | 6.71 | 7.15 | 7.87 | 5.89 | 5.40 | 5.01 | 6.02 | 6.20 | 6.42 | 8.71 | 3.69 | ○ | | | | |
| SSE | 2.62 | 2.54 | 2.48 | 2.34 | 2.76 | 2.31 | 2.47 | 2.56 | 2.36 | 2.52 | 2.50 | 2.76 | 2.83 | 2.17 | ○ | | | | |
| S | 1.09 | 1.41 | 1.46 | 1.30 | 1.50 | 1.37 | 0.89 | 0.94 | 0.93 | 0.79 | 1.17 | 1.06 | 1.81 | 0.53 | ○ | | | | |
| SSW | 0.73 | 0.72 | 0.86 | 0.66 | 0.59 | 0.55 | 0.75 | 0.90 | 0.63 | 0.76 | 0.72 | 0.81 | 0.98 | 0.46 | ○ | | | | |
| SW | 1.60 | 1.75 | 2.52 | 1.95 | 1.61 | 1.82 | 1.69 | 2.38 | 2.06 | 2.26 | 1.96 | 1.84 | 2.74 | 1.18 | ○ | | | | |
| WSW | 3.56 | 2.82 | 3.42 | 3.36 | 3.15 | 2.60 | 3.08 | 4.38 | 3.25 | 4.99 | 3.46 | 4.00 | 5.16 | 1.76 | ○ | | | | |
| W | 10.82 | 7.91 | 9.58 | 9.54 | 9.60 | 7.09 | 8.46 | 9.56 | 8.74 | 9.56 | 9.09 | 9.92 | 11.60 | 6.58 | ○ | | | | |
| WNW | 15.98 | 15.40 | 14.68 | 13.09 | 13.22 | 15.92 | 16.30 | 15.97 | 18.84 | 16.53 | 15.59 | 15.49 | 19.55 | 11.63 | ○ | | | | |
| NW | 13.92 | 14.02 | 13.14 | 13.45 | 13.36 | 17.47 | 13.74 | 12.50 | 13.70 | 10.95 | 13.63 | 13.20 | 17.49 | 9.77 | ○ | | | | |
| NNW | 7.69 | 5.46 | 5.43 | 7.20 | 7.38 | 5.75 | 6.18 | 5.98 | 5.35 | 4.26 | 6.07 | 5.38 | 8.61 | 3.53 | ○ | | | | |

表2：棄却検定表（風向別出現頻度）（標高30m）（検定年：2010年）

観測場所：大飯発電所（標高約30m）
 測定器：風車型風向風速計
 統計期間：2002年1月～2012年12月
 検定年：2010年1月～2010年12月
 単位：%

| 風向 | 統計年 | | | | | | | | | | | 平均値 | 2010年 | 2010年 | 2010年 | 判定 ○採択 ×棄却 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------|
| | 2002年 | 2003年 | 2004年 | 2005年 | 2006年 | 2007年 | 2008年 | 2009年 | 2010年 | 2011年 | 2012年 | | | | | |
| N | 12.37 | 18.26 | 15.49 | 17.54 | 19.43 | 17.58 | 18.48 | 19.60 | 15.51 | 15.42 | 16.97 | 15.00 | 22.30 | 11.63 | ○ | |
| NNE | 8.21 | 7.06 | 7.89 | 7.67 | 9.54 | 8.28 | 7.78 | 7.67 | 6.79 | 7.27 | 7.82 | 8.25 | 9.64 | 5.99 | ○ | |
| NE | 2.28 | 2.35 | 2.62 | 2.11 | 2.47 | 3.23 | 3.30 | 2.94 | 3.26 | 2.56 | 2.71 | 2.78 | 3.76 | 1.66 | ○ | |
| ENE | 0.69 | 0.56 | 0.57 | 0.52 | 0.55 | 0.73 | 0.70 | 0.62 | 0.61 | 0.73 | 0.63 | 0.57 | 0.81 | 0.44 | ○ | |
| E | 0.43 | 0.41 | 0.39 | 0.49 | 0.33 | 0.37 | 0.47 | 0.38 | 0.46 | 0.41 | 0.41 | 0.49 | 0.53 | 0.30 | ○ | |
| ESE | 1.21 | 0.65 | 0.70 | 0.66 | 0.72 | 0.86 | 0.62 | 0.73 | 0.63 | 0.71 | 0.75 | 0.64 | 1.17 | 0.33 | ○ | |
| SE | 8.73 | 8.30 | 8.81 | 7.30 | 8.76 | 8.87 | 7.45 | 5.83 | 7.82 | 8.81 | 8.07 | 5.97 | 10.41 | 5.73 | ○ | |
| SSE | 25.24 | 25.28 | 27.22 | 23.99 | 24.87 | 26.32 | 25.56 | 25.87 | 25.14 | 23.88 | 25.34 | 25.16 | 27.71 | 22.96 | ○ | |
| S | 6.32 | 6.60 | 7.07 | 7.53 | 6.76 | 7.13 | 7.56 | 7.93 | 9.02 | 7.89 | 7.38 | 8.26 | 9.25 | 5.51 | ○ | |
| SSW | 3.35 | 2.06 | 2.95 | 3.57 | 2.38 | 2.80 | 2.70 | 2.91 | 3.14 | 3.62 | 2.95 | 3.86 | 4.13 | 1.77 | ○ | |
| SW | 4.92 | 3.06 | 3.49 | 5.00 | 2.60 | 3.46 | 2.72 | 2.91 | 5.09 | 5.26 | 3.84 | 4.19 | 6.40 | 1.29 | ○ | |
| WSW | 3.44 | 2.26 | 2.36 | 2.69 | 1.83 | 2.03 | 2.33 | 1.68 | 2.72 | 2.36 | 2.37 | 2.39 | 3.56 | 1.18 | ○ | |
| W | 1.39 | 0.87 | 1.15 | 1.15 | 1.14 | 0.97 | 1.07 | 0.76 | 1.11 | 1.13 | 1.07 | 1.13 | 1.49 | 0.66 | ○ | |
| WNW | 2.66 | 0.92 | 1.22 | 1.00 | 1.03 | 0.74 | 0.96 | 1.02 | 1.15 | 1.24 | 1.20 | 1.02 | 2.47 | -0.08 | ○ | |
| NW | 5.39 | 4.77 | 5.25 | 6.74 | 5.57 | 5.78 | 5.27 | 5.19 | 6.55 | 6.72 | 5.72 | 5.74 | 7.40 | 4.05 | ○ | |
| NNW | 12.04 | 14.33 | 10.74 | 10.19 | 9.78 | 8.86 | 9.72 | 9.92 | 8.91 | 9.22 | 10.37 | 9.04 | 14.35 | 6.39 | ○ | |
| C | 1.34 | 2.27 | 2.09 | 1.86 | 2.22 | 1.99 | 3.32 | 4.04 | 2.18 | 2.76 | 2.41 | 2.51 | 4.26 | 0.56 | ○ | |

個別解析による相違

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26条 原子炉制御室等（別添3）

女川原子力発電所2号炉

表1-2-2 棄却検定表（風速）（地上高71m）

検定年：敷地内B点（標高175m，地上高71m）2012年1月～2012年12月
 統計期間：敷地内B点（標高175m，地上高71m）2002年1月～2011年12月（%）

| 統計年 風速(m/s) | 統計年 | | | | | | | | | | | 棄却限界 上限 下限 | 判定 ○採択 ×棄却 | | |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------|------------------|-------|---|
| | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 平均値 | | | | |
| 0.0～0.4 | 1.48 | 1.73 | 1.37 | 2.03 | 1.44 | 0.98 | 1.44 | 1.39 | 1.48 | 1.35 | 1.47 | 1.60 | 2.11 | 0.83 | ○ |
| 0.5～1.4 | 9.43 | 8.36 | 7.98 | 8.13 | 10.11 | 8.36 | 10.99 | 8.87 | 9.64 | 9.20 | 9.11 | 9.22 | 11.38 | 6.84 | ○ |
| 1.5～2.4 | 12.93 | 13.70 | 12.09 | 12.06 | 15.86 | 12.66 | 15.36 | 14.10 | 14.75 | 13.93 | 13.74 | 13.84 | 16.87 | 10.61 | ○ |
| 2.5～3.4 | 14.26 | 14.48 | 13.32 | 12.39 | 14.62 | 15.09 | 14.91 | 15.12 | 14.79 | 14.98 | 14.39 | 13.48 | 16.49 | 12.30 | ○ |
| 3.5～4.4 | 12.70 | 13.10 | 12.79 | 12.33 | 11.94 | 14.10 | 12.74 | 13.09 | 12.16 | 12.46 | 12.73 | 12.56 | 14.15 | 11.30 | ○ |
| 4.5～5.4 | 10.22 | 10.40 | 10.27 | 10.16 | 9.33 | 10.24 | 8.91 | 9.83 | 10.28 | 10.89 | 10.05 | 10.28 | 11.39 | 8.71 | ○ |
| 5.5～6.4 | 8.46 | 7.95 | 8.74 | 9.00 | 7.87 | 8.79 | 7.94 | 7.75 | 7.62 | 8.29 | 8.24 | 8.39 | 9.39 | 7.09 | ○ |
| 6.5～7.4 | 7.33 | 6.79 | 7.45 | 7.43 | 6.09 | 7.27 | 6.67 | 6.47 | 6.30 | 6.38 | 6.84 | 7.07 | 8.03 | 5.66 | ○ |
| 7.5～8.4 | 5.89 | 5.32 | 5.89 | 6.13 | 5.32 | 6.08 | 5.28 | 5.18 | 5.58 | 5.60 | 5.63 | 5.89 | 6.49 | 4.78 | ○ |
| 8.5～9.4 | 4.62 | 4.56 | 4.49 | 5.63 | 4.04 | 4.73 | 4.19 | 4.74 | 4.59 | 4.57 | 4.62 | 4.23 | 5.65 | 3.39 | ○ |
| 9.5以上 | 12.69 | 13.60 | 15.69 | 14.56 | 13.38 | 11.71 | 11.55 | 13.55 | 12.81 | 12.15 | 13.18 | 13.43 | 16.22 | 10.13 | ○ |

26-別添3-2-表1-2-3

泊発電所3号炉

第3表 棄却検定表（風速階級別出現頻度）（標高20m）

| 風速階級 (m/s) | 統計年 | | | | | | | | | | | 検定年 | | 判定 ○採択 ×棄却 | |
|---------------|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------|---|
| | 観測場所：敷地内Z点 標高20m、地上高10m (%) | | | | | | | | | | | 1997 | 2020 | | |
| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 平均値 | 上限 | 下限 | | |
| 0.0～0.4 | 0.64 | 0.43 | 1.33 | 0.59 | 0.67 | 0.71 | 0.63 | 0.82 | 0.92 | 1.37 | 0.81 | 0.95 | 1.55 | 0.07 | ○ |
| 0.5～1.4 | 7.99 | 6.08 | 7.63 | 8.98 | 8.93 | 7.84 | 10.45 | 11.76 | 11.38 | 10.54 | 9.16 | 11.76 | 13.51 | 4.81 | ○ |
| 1.5～2.4 | 16.38 | 15.84 | 13.44 | 17.13 | 18.09 | 15.15 | 16.09 | 16.47 | 15.40 | 16.07 | 16.01 | 15.14 | 18.94 | 13.08 | ○ |
| 2.5～3.4 | 13.38 | 13.92 | 11.61 | 13.41 | 14.23 | 12.30 | 13.71 | 12.60 | 12.05 | 13.19 | 13.04 | 14.44 | 15.08 | 11.00 | ○ |
| 3.5～4.4 | 11.04 | 11.83 | 12.36 | 12.36 | 12.23 | 10.78 | 12.70 | 11.67 | 10.52 | 12.12 | 11.76 | 11.92 | 13.53 | 9.99 | ○ |
| 4.5～5.4 | 9.79 | 12.34 | 13.84 | 12.57 | 12.47 | 12.30 | 11.67 | 9.57 | 10.96 | 10.65 | 11.62 | 9.68 | 14.83 | 8.41 | ○ |
| 5.5～6.4 | 8.05 | 9.34 | 8.39 | 7.16 | 7.65 | 8.10 | 7.22 | 7.28 | 7.62 | 7.36 | 7.82 | 7.13 | 9.43 | 6.21 | ○ |
| 6.5～7.4 | 6.45 | 5.11 | 5.40 | 4.90 | 4.93 | 5.03 | 5.18 | 5.55 | 5.60 | 5.57 | 5.37 | 5.75 | 6.47 | 4.27 | ○ |
| 7.5～8.4 | 4.26 | 4.31 | 4.57 | 4.25 | 4.13 | 4.39 | 3.81 | 4.61 | 4.85 | 4.51 | 4.37 | 4.55 | 5.05 | 3.69 | ○ |
| 8.5～9.4 | 4.06 | 3.43 | 4.00 | 3.37 | 3.37 | 4.46 | 4.02 | 3.74 | 4.47 | 3.89 | 3.88 | 4.26 | 4.85 | 2.91 | ○ |
| 9.5～ | 17.95 | 17.38 | 17.43 | 15.27 | 13.29 | 18.96 | 14.54 | 15.91 | 16.23 | 14.74 | 16.17 | 14.43 | 20.35 | 11.99 | ○ |

表3：棄却検定表（風速階級別出現頻度）（標高30m）（検定年：2010年）

観測場所：大阪発電所（標高約30m）
 測定器：風車型風向風速計
 統計期間：2002年1月～2012年12月
 検定年：2010年1月～2010年12月
 単位：%

大阪発電所3/4号炉

| 風速階級 m/s | 統計年 | | | | | | | | | | | 検定年 | | 判定 ○採択 ×棄却 | |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------|---|
| | 平均値 | | | | | | | | | | | 2010年 | 2020年 | | |
| | 2002年 | 2003年 | 2004年 | 2005年 | 2006年 | 2007年 | 2008年 | 2009年 | 2010年 | 2011年 | 2012年 | 上限 | 下限 | | |
| 0.0～0.4 | 1.34 | 2.27 | 2.09 | 1.86 | 2.22 | 1.99 | 3.32 | 4.04 | 2.18 | 2.76 | 2.41 | 2.51 | 4.26 | 0.56 | ○ |
| 0.5～1.4 | 12.01 | 15.84 | 16.64 | 14.54 | 13.84 | 13.89 | 16.48 | 17.67 | 16.68 | 17.32 | 15.49 | 16.43 | 19.84 | 11.14 | ○ |
| 1.5～2.4 | 20.49 | 20.66 | 22.82 | 21.86 | 19.14 | 19.32 | 18.98 | 22.02 | 22.80 | 21.70 | 20.98 | 21.49 | 24.48 | 17.48 | ○ |
| 2.5～3.4 | 19.83 | 17.89 | 18.72 | 19.46 | 17.23 | 17.82 | 16.26 | 17.12 | 18.24 | 17.12 | 17.97 | 18.96 | 20.62 | 15.32 | ○ |
| 3.5～4.4 | 15.49 | 13.57 | 13.65 | 14.54 | 14.38 | 13.25 | 12.27 | 13.24 | 13.33 | 12.70 | 13.64 | 13.67 | 15.87 | 11.41 | ○ |
| 4.5～5.4 | 10.33 | 8.93 | 9.15 | 9.50 | 10.49 | 11.50 | 11.44 | 9.98 | 8.69 | 8.39 | 9.84 | 8.66 | 12.44 | 7.23 | ○ |
| 5.5～6.4 | 6.68 | 5.98 | 6.20 | 5.84 | 6.96 | 8.10 | 10.29 | 6.47 | 5.51 | 5.64 | 6.77 | 5.55 | 10.21 | 3.32 | ○ |
| 6.5～7.4 | 4.29 | 4.52 | 3.93 | 4.27 | 4.65 | 5.49 | 5.95 | 3.80 | 3.86 | 4.15 | 4.49 | 4.35 | 6.18 | 2.81 | ○ |
| 7.5～8.4 | 2.85 | 3.28 | 2.22 | 2.44 | 3.30 | 3.27 | 2.74 | 2.19 | 2.74 | 3.32 | 2.83 | 3.16 | 3.90 | 1.77 | ○ |
| 8.5～9.4 | 1.79 | 2.46 | 1.62 | 2.14 | 2.41 | 2.18 | 1.06 | 1.37 | 1.98 | 2.47 | 1.95 | 2.22 | 3.09 | 0.81 | ○ |
| 9.5～ | 4.90 | 4.61 | 2.97 | 3.54 | 5.38 | 3.19 | 1.19 | 2.08 | 4.01 | 4.43 | 3.63 | 2.99 | 6.73 | 0.53 | ○ |

個別解析による相違

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26条 原子炉制御室等（別添3）

表1-2-3 棄却検定表（風向）（地上高10m）

検定年：敷地内A点（標高70m、地上高10m）2012年1月～2012年12月
 統計期間：敷地内A点（標高70m、地上高10m）2002年1月～2011年12月（%）

| 風向 | 統計年 | | | | | | | | | | | 棄却限界 上限 | 棄却限界 下限 | 判定 ○採択 ×棄却 |
|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|------------|------------|------------------|
| | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 平均値 2012 | | | |
| N | 6.78 | 6.42 | 4.08 | 4.87 | 4.19 | 7.63 | 7.40 | 7.86 | 6.30 | 6.35 | 6.39 | 9.19 | 3.38 | ○ |
| NNE | 3.72 | 3.90 | 2.38 | 4.16 | 3.76 | 2.82 | 2.98 | 2.21 | 2.09 | 2.52 | 2.97 | 4.67 | 1.27 | ○ |
| NE | 3.58 | 3.15 | 2.49 | 3.22 | 3.67 | 4.19 | 4.66 | 3.60 | 3.09 | 3.05 | 3.56 | 5.29 | 1.84 | ○ |
| ENE | 6.15 | 5.46 | 5.00 | 5.69 | 5.48 | 5.44 | 6.40 | 5.78 | 5.53 | 4.50 | 5.74 | 7.67 | 3.81 | ○ |
| E | 4.48 | 5.99 | 5.23 | 6.04 | 6.99 | 5.45 | 6.57 | 6.57 | 5.96 | 5.06 | 5.83 | 7.67 | 3.98 | ○ |
| ESE | 2.67 | 2.81 | 2.30 | 3.21 | 3.83 | 2.33 | 2.46 | 2.68 | 2.72 | 1.66 | 2.57 | 3.56 | 1.59 | ○ |
| SE | 4.61 | 5.09 | 5.17 | 5.05 | 4.44 | 5.02 | 5.92 | 6.12 | 5.43 | 4.80 | 5.45 | 6.93 | 3.97 | ○ |
| SSE | 1.67 | 1.97 | 2.19 | 1.91 | 1.13 | 1.86 | 1.97 | 2.18 | 1.58 | 1.90 | 1.93 | 2.41 | 1.46 | ○ |
| S | 2.91 | 2.47 | 3.16 | 2.68 | 3.01 | 3.34 | 3.36 | 3.91 | 3.48 | 3.80 | 3.21 | 4.31 | 2.12 | × |
| SSW | 7.84 | 6.91 | 7.98 | 6.65 | 5.27 | 6.86 | 5.62 | 7.31 | 7.31 | 7.15 | 6.91 | 8.97 | 4.84 | ○ |
| SW | 12.07 | 11.53 | 16.25 | 13.46 | 1.77 | 13.45 | 11.53 | 12.58 | 15.60 | 15.27 | 13.37 | 17.60 | 9.14 | ○ |
| WSW | 3.88 | 3.41 | 4.86 | 4.42 | 3.14 | 4.73 | 4.21 | 4.08 | 4.66 | 4.98 | 4.24 | 5.71 | 2.78 | ○ |
| W | 12.01 | 10.50 | 11.59 | 12.47 | 1.03 | 11.71 | 12.16 | 11.99 | 11.77 | 12.45 | 11.77 | 13.23 | 10.31 | ○ |
| WNW | 14.06 | 15.20 | 15.26 | 13.55 | 1.14 | 10.93 | 9.78 | 9.64 | 9.95 | 10.12 | 11.98 | 17.44 | 6.52 | ○ |
| NW | 5.19 | 6.01 | 5.09 | 5.40 | 4.27 | 7.41 | 6.59 | 6.55 | 7.30 | 8.19 | 6.38 | 8.81 | 3.95 | ○ |
| NNW | 2.99 | 2.89 | 2.09 | 2.04 | 2.28 | 3.09 | 2.34 | 2.09 | 2.55 | 2.24 | 2.46 | 3.40 | 1.52 | ○ |
| CALM | 5.40 | 5.37 | 4.69 | 5.17 | 4.60 | 3.76 | 6.04 | 4.87 | 4.66 | 5.96 | 5.23 | 7.17 | 3.28 | ○ |

26-別添3-表1-2-4

泊発電所3号炉

第4表 棄却検定表（風向別出現頻度）（標高84m）

観測場所：敷地内C点 標高84m、地上高10m (%)

| 風向 | 統計年 | | | | | | | | | | | 判定 ○採択 ×棄却 | | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|------------------|-------|---|
| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 平均値 1997 | | | |
| N | 1.55 | 1.62 | 1.42 | 1.53 | 1.48 | 1.17 | 1.33 | 1.03 | 1.44 | 1.23 | 1.38 | 1.82 | 0.94 | ○ |
| NNE | 0.87 | 1.10 | 0.86 | 1.02 | 1.38 | 1.24 | 1.50 | 1.17 | 1.10 | 1.21 | 1.15 | 1.63 | 0.67 | ○ |
| NE | 3.18 | 3.47 | 3.28 | 4.11 | 3.19 | 3.04 | 3.73 | 3.26 | 3.02 | 3.23 | 3.35 | 4.15 | 2.55 | ○ |
| ENE | 11.13 | 10.25 | 11.21 | 14.75 | 13.73 | 13.00 | 14.83 | 13.67 | 13.70 | 12.30 | 12.86 | 16.61 | 9.11 | ○ |
| E | 19.47 | 23.30 | 22.09 | 18.29 | 19.84 | 18.19 | 16.62 | 18.23 | 18.46 | 20.63 | 19.51 | 24.30 | 14.72 | ○ |
| ESE | 3.69 | 5.91 | 4.64 | 4.44 | 5.09 | 5.72 | 4.69 | 5.40 | 4.74 | 5.83 | 5.02 | 6.70 | 3.34 | ○ |
| SE | 2.40 | 2.57 | 2.16 | 1.78 | 1.59 | 2.45 | 1.97 | 1.98 | 2.05 | 2.20 | 2.12 | 2.85 | 1.39 | ○ |
| SSE | 0.49 | 0.62 | 0.59 | 0.76 | 0.72 | 0.88 | 0.62 | 0.68 | 0.72 | 0.82 | 0.69 | 0.96 | 0.42 | × |
| S | 0.85 | 0.89 | 0.87 | 0.71 | 0.66 | 0.53 | 0.62 | 0.70 | 0.60 | 0.75 | 0.72 | 1.01 | 0.43 | ○ |
| SSW | 0.54 | 0.63 | 0.66 | 0.73 | 0.77 | 0.70 | 0.82 | 0.70 | 0.69 | 0.74 | 0.70 | 0.88 | 0.52 | ○ |
| SW | 1.10 | 1.10 | 1.18 | 0.87 | 0.88 | 0.63 | 0.81 | 1.03 | 0.69 | 0.75 | 0.90 | 1.35 | 0.45 | ○ |
| WSW | 4.14 | 3.42 | 3.26 | 2.05 | 1.54 | 1.70 | 1.61 | 1.97 | 1.94 | 1.76 | 2.34 | 4.51 | 0.00 | ○ |
| W | 19.82 | 16.69 | 19.41 | 19.92 | 18.61 | 15.95 | 17.15 | 17.73 | 16.01 | 17.97 | 17.93 | 21.47 | 14.39 | × |
| WNW | 16.42 | 17.00 | 17.15 | 18.01 | 18.13 | 24.52 | 21.02 | 19.50 | 23.83 | 20.37 | 19.60 | 26.33 | 12.87 | ○ |
| NW | 11.59 | 8.77 | 8.76 | 8.40 | 9.26 | 8.13 | 10.31 | 10.29 | 8.57 | 7.75 | 9.18 | 12.01 | 6.35 | ○ |
| NNW | 1.88 | 1.70 | 1.54 | 1.92 | 2.13 | 1.79 | 1.72 | 1.84 | 1.64 | 1.68 | 1.78 | 2.18 | 1.38 | ○ |

表4：棄却検定表（風向別出現頻度）（標高80m）（検定年：2010年）

観測場所：大飯発電所（標高約80m）
 測定器：風車型風向風速計
 ドップラーソーダ
 統計期間：2002年1月～2012年12月
 検定年：2010年1月～2010年12月
 単位：%

大飯発電所3/4号炉

| 風向 | 統計年 | | | | | | | | | | | 判定 ○採択 ×棄却 | | | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------|-------|-------|---|
| | 2002年 | 2003年 | 2004年 | 2005年 | 2006年 | 2007年 | 2008年 | 2009年 | 2010年 | 2011年 | 2012年 | | | | |
| N | 8.69 | 8.44 | 8.58 | 8.97 | 11.47 | 9.63 | 9.36 | 9.79 | 7.57 | 7.74 | 9.02 | 9.47 | 11.70 | 6.35 | ○ |
| NNE | 4.68 | 4.11 | 4.48 | 4.56 | 6.58 | 5.63 | 5.99 | 5.55 | 5.60 | 5.92 | 5.31 | 5.82 | 7.21 | 3.41 | ○ |
| NE | 1.83 | 2.08 | 2.39 | 1.91 | 2.40 | 2.48 | 2.80 | 2.62 | 3.00 | 3.20 | 2.47 | 2.85 | 3.54 | 1.40 | ○ |
| ENE | 0.80 | 0.94 | 1.13 | 0.84 | 0.87 | 0.96 | 1.03 | 1.14 | 1.44 | 1.25 | 1.04 | 0.99 | 1.52 | 0.56 | ○ |
| E | 1.12 | 1.39 | 1.43 | 1.06 | 0.68 | 0.92 | 1.21 | 1.21 | 1.99 | 1.82 | 1.28 | 0.83 | 2.22 | 0.34 | ○ |
| ESE | 6.97 | 8.63 | 7.86 | 6.02 | 6.40 | 6.33 | 5.51 | 4.43 | 8.90 | 11.04 | 7.27 | 6.34 | 11.77 | 2.77 | ○ |
| SE | 20.48 | 20.57 | 22.27 | 20.06 | 17.83 | 19.19 | 17.97 | 17.50 | 21.36 | 19.56 | 19.68 | 19.57 | 23.42 | 15.93 | ○ |
| SSE | 8.93 | 8.09 | 9.11 | 8.65 | 12.30 | 12.67 | 12.70 | 12.96 | 9.41 | 7.64 | 10.25 | 12.98 | 15.33 | 6.17 | ○ |
| S | 3.61 | 2.66 | 3.81 | 3.93 | 3.50 | 3.85 | 4.34 | 4.66 | 2.46 | 2.32 | 3.51 | 3.45 | 5.39 | 1.63 | ○ |
| SSW | 4.37 | 2.41 | 3.63 | 3.96 | 3.14 | 3.63 | 3.53 | 3.94 | 2.51 | 2.49 | 3.36 | 4.03 | 5.00 | 1.71 | ○ |
| SW | 5.18 | 3.99 | 4.31 | 5.71 | 2.96 | 4.16 | 3.37 | 3.62 | 4.81 | 4.95 | 4.30 | 4.74 | 6.35 | 2.26 | ○ |
| WSW | 4.07 | 3.03 | 3.37 | 3.66 | 3.53 | 3.60 | 4.15 | 3.38 | 4.89 | 5.28 | 3.90 | 4.19 | 5.58 | 2.22 | ○ |
| W | 4.22 | 3.02 | 3.47 | 3.77 | 3.23 | 3.56 | 3.40 | 3.01 | 3.15 | 3.85 | 3.47 | 3.55 | 4.40 | 2.54 | ○ |
| WNW | 4.41 | 4.23 | 4.37 | 4.94 | 4.67 | 4.49 | 3.95 | 4.53 | 5.63 | 6.16 | 4.73 | 3.98 | 6.32 | 3.14 | ○ |
| NW | 9.49 | 11.80 | 9.34 | 8.02 | 8.13 | 7.34 | 7.07 | 7.77 | 7.86 | 8.48 | 8.65 | 7.06 | 11.76 | 5.54 | ○ |
| NNW | 10.18 | 13.60 | 9.60 | 12.05 | 11.31 | 10.89 | 11.96 | 13.08 | 7.92 | 6.83 | 10.74 | 9.08 | 15.87 | 5.61 | ○ |
| C | 0.96 | 0.97 | 0.86 | 0.79 | 1.01 | 0.69 | 1.06 | 0.80 | 1.50 | 1.48 | 1.01 | 1.07 | 1.67 | 0.35 | ○ |

(注) 測定器は、2010年11月以前は風車型風向風速計、2010年12月以降はドップラーソーダである。

個別解析による相違

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26条 原子炉制御室等（別添3）

女川原子力発電所2号炉

表1-2-4 棄却検定表（風速）（地上高10m）

検定年：敷地内A点（標高70m，地上高10m）2012年1月～2012年12月
 統計期間：敷地内A点（標高70m，地上高10m）2002年1月～2011年12月（%）

| 統計年 風速(m/s) | 統計年 | | | | | | | | | | | 判定 ○採択 ×棄却 | | | |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------|-------------|-------|---|
| | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 平均値 | | 検定年 2012 | | |
| 0.0～0.4 | 5.40 | 5.37 | 4.69 | 5.17 | 6.69 | 3.76 | 6.04 | 4.87 | 4.66 | 5.96 | 5.23 | 5.86 | 7.17 | 3.28 | ○ |
| 0.5～1.4 | 34.04 | 34.09 | 31.73 | 33.29 | 38.00 | 35.73 | 40.82 | 38.53 | 37.30 | 39.08 | 36.20 | 38.52 | 43.16 | 29.25 | ○ |
| 1.5～2.4 | 29.75 | 28.20 | 28.64 | 30.49 | 28.23 | 31.70 | 29.52 | 28.47 | 30.39 | 28.80 | 29.44 | 30.05 | 32.21 | 26.68 | ○ |
| 2.5～3.4 | 16.45 | 16.81 | 17.14 | 16.74 | 14.32 | 16.95 | 13.26 | 15.18 | 15.24 | 15.79 | 15.81 | 15.76 | 18.85 | 12.76 | ○ |
| 3.5～4.4 | 8.41 | 8.38 | 9.44 | 8.46 | 7.54 | 7.88 | 6.84 | 7.66 | 7.47 | 6.76 | 7.92 | 6.46 | 9.89 | 5.95 | ○ |
| 4.5～5.4 | 3.59 | 4.06 | 4.72 | 3.68 | 3.46 | 2.55 | 2.14 | 3.42 | 3.35 | 2.35 | 3.35 | 2.30 | 5.23 | 1.47 | ○ |
| 5.5～6.4 | 1.28 | 1.81 | 2.25 | 1.42 | 1.34 | 0.97 | 1.02 | 1.26 | 1.17 | 0.99 | 1.36 | 0.71 | 2.31 | 0.41 | ○ |
| 6.5～7.4 | 0.65 | 0.66 | 0.86 | 0.56 | 0.35 | 0.30 | 0.27 | 0.41 | 0.33 | 0.18 | 0.46 | 0.21 | 0.97 | -0.05 | ○ |
| 7.5～8.4 | 0.25 | 0.36 | 0.32 | 0.15 | 0.11 | 0.09 | 0.04 | 0.15 | 0.08 | 0.05 | 0.16 | 0.10 | 0.43 | -0.11 | ○ |
| 8.5～9.4 | 0.11 | 0.05 | 0.16 | 0.02 | 0.03 | 0.03 | 0.04 | 0.03 | 0.00 | 0.01 | 0.05 | 0.03 | 0.17 | -0.07 | ○ |
| 9.5以上 | 0.06 | 0.01 | 0.06 | 0.00 | 0.01 | 0.02 | 0.01 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | 0.07 | -0.05 | ○ |

26-別添3-1-2-5

泊発電所3号炉

第5表 棄却検定表（風速階級別出現頻度）（標高84m）

| 風速階級 (m/s) | 統計年 | | | | | | | | | | | 判定 ○採択 ×棄却 | | | |
|---------------|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------|-------------|-------|---|
| | 観測場所：敷地内C点 標高84m、地上高10m (%) | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 平均値 | | 検定年 1997 | | |
| 0.0～0.4 | 0.88 | 0.97 | 0.91 | 0.73 | 1.00 | 0.38 | 0.66 | 0.81 | 0.80 | 0.76 | 0.79 | 0.42 | 1.22 | 0.36 | ○ |
| 0.5～1.4 | 8.87 | 8.82 | 7.79 | 8.82 | 9.20 | 7.07 | 9.55 | 8.73 | 8.94 | 8.34 | 8.59 | 6.11 | 10.28 | 6.90 | × |
| 1.5～2.4 | 14.79 | 15.76 | 13.79 | 16.75 | 16.16 | 14.37 | 15.37 | 14.60 | 13.96 | 15.06 | 15.06 | 15.25 | 17.33 | 12.79 | ○ |
| 2.5～3.4 | 15.33 | 14.30 | 13.71 | 14.48 | 13.98 | 13.46 | 13.80 | 13.49 | 12.02 | 12.66 | 13.72 | 15.10 | 15.92 | 11.52 | ○ |
| 3.5～4.4 | 11.64 | 11.56 | 11.50 | 10.87 | 11.66 | 10.80 | 11.31 | 10.94 | 9.73 | 10.16 | 11.02 | 11.97 | 12.58 | 9.46 | ○ |
| 4.5～5.4 | 9.17 | 9.02 | 9.41 | 9.06 | 9.62 | 8.11 | 9.47 | 9.02 | 9.34 | 9.81 | 9.20 | 9.91 | 10.31 | 8.09 | ○ |
| 5.5～6.4 | 7.62 | 7.19 | 8.40 | 7.70 | 7.47 | 7.75 | 7.62 | 7.94 | 8.48 | 8.36 | 7.85 | 8.23 | 8.88 | 6.82 | ○ |
| 6.5～7.4 | 6.47 | 6.23 | 6.99 | 5.93 | 6.39 | 6.76 | 7.25 | 6.16 | 7.67 | 7.93 | 6.78 | 6.49 | 8.37 | 5.19 | ○ |
| 7.5～8.4 | 5.27 | 5.50 | 5.75 | 5.61 | 5.50 | 6.16 | 5.53 | 5.62 | 6.10 | 6.01 | 5.71 | 5.45 | 6.41 | 5.01 | ○ |
| 8.5～9.4 | 4.23 | 5.24 | 4.54 | 4.38 | 3.86 | 5.93 | 4.41 | 5.55 | 5.67 | 4.91 | 4.87 | 4.91 | 6.52 | 3.22 | ○ |
| 9.5～ | 15.72 | 15.39 | 17.22 | 15.86 | 15.16 | 19.21 | 15.03 | 17.14 | 17.29 | 15.99 | 16.40 | 16.14 | 19.49 | 13.31 | ○ |

表5：棄却検定表（風速階級別出現頻度）（標高80m）（検定年：2010年）

観測場所：大飯発電所（標高約80m）
 測定器：風車型風向風速計
 ドップラーソーダ
 統計期間：2002年1月～2012年12月
 検定年：2010年1月～2010年12月
 単位：%

大飯発電所3/4号炉

| 風速階級 m/s | 統計年 | | | | | | | | | | | 判定 ○採択 ×棄却 | | | |
|-------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------|-------|--------------|---|
| | 観測場所：大飯発電所（標高約80m） | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2002年 | 2003年 | 2004年 | 2005年 | 2006年 | 2007年 | 2008年 | 2009年 | 2010年 | 2011年 | 2012年 | | 平均値 | 検定年 2010年 | |
| 0.0～0.4 | 0.96 | 0.97 | 0.86 | 0.79 | 1.01 | 0.69 | 1.06 | 0.80 | 1.50 | 1.48 | 1.01 | 1.07 | 1.67 | 0.35 | ○ |
| 0.5～1.4 | 6.63 | 7.77 | 8.14 | 7.40 | 8.90 | 6.50 | 6.75 | 6.54 | 8.47 | 9.68 | 7.68 | 7.95 | 10.31 | 5.05 | ○ |
| 1.5～2.4 | 12.01 | 12.97 | 14.33 | 13.55 | 12.59 | 10.85 | 11.37 | 11.84 | 14.48 | 15.48 | 12.95 | 13.00 | 16.50 | 9.40 | ○ |
| 2.5～3.4 | 15.48 | 14.17 | 15.71 | 15.64 | 14.63 | 12.67 | 12.86 | 13.37 | 17.49 | 17.07 | 14.91 | 15.48 | 18.86 | 10.96 | ○ |
| 3.5～4.4 | 14.95 | 13.48 | 14.47 | 15.44 | 13.23 | 12.58 | 12.50 | 12.63 | 15.66 | 14.36 | 13.93 | 14.74 | 16.78 | 11.07 | ○ |
| 4.5～5.4 | 12.94 | 10.43 | 11.08 | 12.18 | 11.57 | 11.15 | 10.87 | 11.37 | 11.08 | 10.53 | 11.32 | 12.64 | 13.12 | 9.52 | ○ |
| 5.5～6.4 | 9.25 | 8.83 | 8.49 | 9.44 | 8.86 | 9.56 | 9.12 | 9.19 | 8.18 | 7.42 | 8.83 | 9.06 | 10.38 | 7.29 | ○ |
| 6.5～7.4 | 7.13 | 6.53 | 6.42 | 6.68 | 6.31 | 8.06 | 7.36 | 7.38 | 5.65 | 5.87 | 6.74 | 6.17 | 8.50 | 4.98 | ○ |
| 7.5～8.4 | 4.98 | 5.15 | 4.75 | 4.79 | 4.77 | 6.45 | 5.32 | 6.35 | 4.96 | 5.10 | 5.26 | 4.78 | 6.75 | 3.77 | ○ |
| 8.5～9.4 | 3.69 | 4.57 | 3.98 | 3.82 | 4.07 | 4.77 | 4.14 | 4.51 | 3.80 | 4.25 | 4.16 | 4.18 | 5.02 | 3.30 | ○ |
| 9.5～ | 11.98 | 15.13 | 11.78 | 10.27 | 14.06 | 16.70 | 18.65 | 16.03 | 8.73 | 8.76 | 13.21 | 10.93 | 21.36 | 5.05 | ○ |

(注) 測定器は、2010年11月以前は風車型風向風速計、2010年12月以降はドップラーソーダである。

差異理由

個別解析による相違

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）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|-----------|---|------|------|------|-------|---------|---------|-----------|---------|-------|---------|--------|-----------|---------|--|------|------|-------|---------|--------|-----------|--------|-------|---------|--------|-----------|---------|---|
| | | <p style="text-align: center;">2009年 気象データの代表性について</p> <p>従来の評価において使用していた2009年の気象データについては、申請時点での至近10年の気象データ（2001年～2011年/2009年を除く）に対しては代表性を有していたが、最新の気象データである2012年の気象データも考慮した異常年検定を実施した結果、代表性を有しておらず、また、2011年、2012年についても同様に代表性を有していなかったため、本評価においては、2010年の気象データを使用する。以下に2009年の気象データの異常年検定結果を示す。</p> <p>(1) 検定方法</p> <p>a. 検定に用いた観測記録 標高30mの観測点に加えて排気筒高さ付近を代表する標高80mの観測記録を用いて検定を行った。</p> <p>b. データ統計期間 統計年：①2002年1月～2012年12月(10年間)及び ②2001年1月～2011年12月(10年間)の2つの統計年 検定年：2009年1月～2009年12月(1年間)</p> <p>c. 検定方法 異常年かどうか、F分布検定により検定を行った。</p> <p>(2) 検定結果 表6、表7にそれぞれの統計年での検定結果を示す。また、①2002年1月～2012年12月の統計年に対する棄却検定表を表8～表11に、②2001年1月～2011年12月の統計年に対する棄却検定表を表12～表15に示す。</p> <p>②2001年1月～2011年12月の統計年に対する検定結果は、標高30mでの観測点では28項目のうち、有意水準(危険率)5%で棄却された項目が0個であり、標高80mでの観測点では28項目のうち1個であることから、代表性を有していると判断していたものの、①2002年1月～2012年12月の統計年に対しては、標高30mでの観測点では28項目のうち、有意水準(危険率)5%で棄却された項目が4個であり、標高80mでの観測点では28項目のうち1個であることから、代表性を有していないと判断した。</p> <p>表6：異常年検定結果(検定年：2009年、統計年：①2002年1月～2012年12月)</p> <table border="1" data-bbox="1816 1570 2552 1732"> <thead> <tr> <th></th> <th>観測項目</th> <th>検定結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">標高30m</td> <td>風向別出現頻度</td> <td>棄却項目3項目</td> </tr> <tr> <td>風速階級別出現頻度</td> <td>棄却項目1項目</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">標高80m</td> <td>風向別出現頻度</td> <td>棄却項目なし</td> </tr> <tr> <td>風速階級別出現頻度</td> <td>棄却項目1項目</td> </tr> </tbody> </table> <p>表7：異常年検定結果(検定年：2009年、統計年：②2001年1月～2011年12月)</p> <table border="1" data-bbox="1816 1789 2552 1911"> <thead> <tr> <th></th> <th>観測項目</th> <th>検定結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">標高30m</td> <td>風向別出現頻度</td> <td>棄却項目なし</td> </tr> <tr> <td>風速階級別出現頻度</td> <td>棄却項目なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">標高80m</td> <td>風向別出現頻度</td> <td>棄却項目なし</td> </tr> <tr> <td>風速階級別出現頻度</td> <td>棄却項目1項目</td> </tr> </tbody> </table> | | 観測項目 | 検定結果 | 標高30m | 風向別出現頻度 | 棄却項目3項目 | 風速階級別出現頻度 | 棄却項目1項目 | 標高80m | 風向別出現頻度 | 棄却項目なし | 風速階級別出現頻度 | 棄却項目1項目 | | 観測項目 | 検定結果 | 標高30m | 風向別出現頻度 | 棄却項目なし | 風速階級別出現頻度 | 棄却項目なし | 標高80m | 風向別出現頻度 | 棄却項目なし | 風速階級別出現頻度 | 棄却項目1項目 | <p>【大飯】 個別解析による相違 ・大飯発電所は従来使用していた気象の代表性が失われたことから、被ばく評価において使用する気象年を変更したが、泊発電所は気象の代表性が失われていないことから記載不要。</p> |
| | 観測項目 | 検定結果 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 標高30m | 風向別出現頻度 | 棄却項目3項目 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 風速階級別出現頻度 | 棄却項目1項目 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 標高80m | 風向別出現頻度 | 棄却項目なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 風速階級別出現頻度 | 棄却項目1項目 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 観測項目 | 検定結果 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 標高30m | 風向別出現頻度 | 棄却項目なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 風速階級別出現頻度 | 棄却項目なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 標高80m | 風向別出現頻度 | 棄却項目なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 風速階級別出現頻度 | 棄却項目1項目 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|-----|-----|-------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|------|-------|------|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-------------|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----|-----|-----|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|-------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|-------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|----|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----|-----|-----|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|---|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|-----|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|------|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|---|-----|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|------|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-------------|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----|-----|-----|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|------|---|--|
| | | <p>表8：塵埃測定表（風向別出現頻度）（標高30m）（検定年：2009年、統計年：①2002年1月～2012年12月）</p> <p>観測場所：大飯発電所（標高約30m） 測定器：風車型風向風速計 統計期間：2002年1月～2012年12月 検定年：2009年1月～2009年12月 単位：%</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">風向</th> <th colspan="11">統計年</th> <th rowspan="2">検定年</th> <th rowspan="2">上 限</th> <th rowspan="2">下 限</th> <th rowspan="2">判 定 ○採択 ×棄却</th> </tr> <tr> <th>2002年</th><th>2003年</th><th>2004年</th><th>2005年</th><th>2006年</th><th>2007年</th><th>2008年</th><th>2009年</th><th>2010年</th><th>2011年</th><th>2012年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>N</td><td>12.37</td><td>18.28</td><td>15.49</td><td>17.54</td><td>19.43</td><td>17.58</td><td>18.48</td><td>16.09</td><td>15.51</td><td>15.72</td><td>16.61</td><td>16.60</td><td>21.50</td><td>11.72</td><td>○</td></tr> <tr><td>NE</td><td>8.21</td><td>7.06</td><td>7.89</td><td>7.07</td><td>8.52</td><td>8.28</td><td>7.75</td><td>8.23</td><td>6.74</td><td>7.27</td><td>7.87</td><td>7.87</td><td>8.72</td><td>6.03</td><td>○</td></tr> <tr><td>SE</td><td>2.28</td><td>2.25</td><td>2.62</td><td>2.11</td><td>2.47</td><td>3.23</td><td>3.30</td><td>2.78</td><td>3.26</td><td>2.69</td><td>2.69</td><td>2.94</td><td>3.73</td><td>1.66</td><td>○</td></tr> <tr><td>E</td><td>0.69</td><td>0.66</td><td>0.57</td><td>0.52</td><td>0.55</td><td>0.73</td><td>0.70</td><td>0.57</td><td>0.61</td><td>0.73</td><td>0.62</td><td>0.62</td><td>0.82</td><td>0.43</td><td>○</td></tr> <tr><td>SE</td><td>0.43</td><td>0.41</td><td>0.39</td><td>0.46</td><td>0.33</td><td>0.37</td><td>0.45</td><td>0.49</td><td>0.46</td><td>0.41</td><td>0.42</td><td>0.38</td><td>0.53</td><td>0.30</td><td>○</td></tr> <tr><td>ESE</td><td>1.21</td><td>0.95</td><td>0.79</td><td>0.66</td><td>0.72</td><td>0.86</td><td>0.63</td><td>0.64</td><td>0.63</td><td>0.71</td><td>0.74</td><td>0.73</td><td>1.17</td><td>0.31</td><td>○</td></tr> <tr><td>SE</td><td>8.73</td><td>8.30</td><td>8.81</td><td>7.34</td><td>8.76</td><td>8.87</td><td>7.45</td><td>6.97</td><td>7.92</td><td>8.51</td><td>8.18</td><td>8.53</td><td>9.92</td><td>6.11</td><td>○</td></tr> <tr><td>SSW</td><td>26.24</td><td>26.24</td><td>27.22</td><td>29.64</td><td>24.87</td><td>26.31</td><td>25.94</td><td>26.14</td><td>25.12</td><td>23.80</td><td>25.37</td><td>23.87</td><td>27.79</td><td>22.41</td><td>○</td></tr> <tr><td>S</td><td>6.57</td><td>6.60</td><td>7.07</td><td>7.53</td><td>6.76</td><td>7.13</td><td>7.56</td><td>8.28</td><td>9.03</td><td>7.89</td><td>7.41</td><td>7.93</td><td>8.31</td><td>6.47</td><td>○</td></tr> <tr><td>SSW</td><td>3.33</td><td>2.06</td><td>2.95</td><td>3.57</td><td>2.58</td><td>2.86</td><td>2.70</td><td>3.86</td><td>3.14</td><td>3.62</td><td>3.04</td><td>2.91</td><td>4.40</td><td>1.68</td><td>○</td></tr> <tr><td>SW</td><td>4.92</td><td>3.08</td><td>3.49</td><td>3.03</td><td>2.60</td><td>3.48</td><td>2.72</td><td>4.19</td><td>3.98</td><td>3.20</td><td>3.97</td><td>2.91</td><td>6.31</td><td>1.33</td><td>○</td></tr> <tr><td>WSW</td><td>3.44</td><td>2.28</td><td>2.36</td><td>2.69</td><td>1.83</td><td>2.03</td><td>2.33</td><td>2.39</td><td>2.72</td><td>2.36</td><td>2.44</td><td>1.65</td><td>3.45</td><td>1.40</td><td>○</td></tr> <tr><td>W</td><td>1.39</td><td>0.87</td><td>1.15</td><td>1.15</td><td>1.14</td><td>0.97</td><td>1.07</td><td>1.13</td><td>1.11</td><td>1.13</td><td>1.11</td><td>0.76</td><td>1.43</td><td>0.89</td><td>○</td></tr> <tr><td>WSW</td><td>2.66</td><td>0.95</td><td>1.22</td><td>1.03</td><td>1.03</td><td>0.74</td><td>0.96</td><td>1.07</td><td>1.16</td><td>1.24</td><td>1.02</td><td>2.47</td><td>2.06</td><td>0.76</td><td>○</td></tr> <tr><td>W</td><td>3.39</td><td>4.71</td><td>5.26</td><td>6.74</td><td>5.25</td><td>5.15</td><td>5.21</td><td>5.15</td><td>5.33</td><td>6.72</td><td>5.18</td><td>5.19</td><td>7.39</td><td>4.16</td><td>○</td></tr> <tr><td>WNW</td><td>17.04</td><td>14.33</td><td>19.74</td><td>16.19</td><td>9.76</td><td>8.86</td><td>9.72</td><td>9.64</td><td>8.81</td><td>9.22</td><td>10.28</td><td>9.22</td><td>14.38</td><td>6.19</td><td>○</td></tr> <tr><td>W</td><td>1.34</td><td>2.27</td><td>2.06</td><td>1.86</td><td>2.22</td><td>1.99</td><td>3.32</td><td>2.51</td><td>2.18</td><td>2.76</td><td>2.26</td><td>4.04</td><td>3.62</td><td>0.99</td><td>○</td></tr> </tbody> </table> <p>表9：塵埃測定表（風速階別出現頻度）（標高30m）（検定年：2009年、統計年：①2002年1月～2012年12月）</p> <p>観測場所：大飯発電所（標高約30m） 測定器：風車型風向風速計 統計期間：2002年1月～2012年12月 検定年：2009年1月～2009年12月 単位：%</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">風速階級 m/s</th> <th colspan="11">統計年</th> <th rowspan="2">検定年</th> <th rowspan="2">上 限</th> <th rowspan="2">下 限</th> <th rowspan="2">判 定 ○採択 ×棄却</th> </tr> <tr> <th>2002年</th><th>2003年</th><th>2004年</th><th>2005年</th><th>2006年</th><th>2007年</th><th>2008年</th><th>2009年</th><th>2010年</th><th>2011年</th><th>2012年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.0～0.4</td><td>1.19</td><td>2.27</td><td>2.09</td><td>1.80</td><td>2.23</td><td>1.99</td><td>3.32</td><td>2.51</td><td>2.18</td><td>2.76</td><td>2.26</td><td>4.04</td><td>3.62</td><td>0.99</td><td>○</td></tr> <tr><td>0.5～1.4</td><td>12.91</td><td>15.84</td><td>16.64</td><td>14.54</td><td>13.84</td><td>13.89</td><td>16.48</td><td>16.43</td><td>16.68</td><td>17.32</td><td>16.37</td><td>17.67</td><td>19.42</td><td>11.31</td><td>○</td></tr> <tr><td>1.5～2.4</td><td>20.19</td><td>20.66</td><td>22.66</td><td>21.80</td><td>19.14</td><td>19.32</td><td>13.46</td><td>21.45</td><td>22.80</td><td>21.70</td><td>20.93</td><td>22.04</td><td>23.35</td><td>17.51</td><td>○</td></tr> <tr><td>2.5～3.4</td><td>19.82</td><td>17.20</td><td>16.78</td><td>19.46</td><td>17.83</td><td>17.82</td><td>16.20</td><td>18.46</td><td>16.24</td><td>17.12</td><td>19.13</td><td>17.12</td><td>20.79</td><td>16.31</td><td>○</td></tr> <tr><td>3.5～4.4</td><td>15.49</td><td>13.37</td><td>13.63</td><td>14.53</td><td>14.38</td><td>13.25</td><td>11.27</td><td>13.91</td><td>13.21</td><td>12.70</td><td>13.68</td><td>13.24</td><td>15.84</td><td>11.44</td><td>○</td></tr> <tr><td>4.5～5.4</td><td>10.33</td><td>8.92</td><td>9.15</td><td>9.50</td><td>10.49</td><td>11.60</td><td>11.44</td><td>8.66</td><td>8.66</td><td>8.39</td><td>9.71</td><td>9.98</td><td>12.45</td><td>6.94</td><td>○</td></tr> <tr><td>5.5～6.4</td><td>8.58</td><td>5.98</td><td>6.29</td><td>5.84</td><td>6.99</td><td>6.10</td><td>16.29</td><td>5.33</td><td>5.51</td><td>5.44</td><td>6.67</td><td>6.47</td><td>10.24</td><td>5.11</td><td>○</td></tr> <tr><td>6.5～7.4</td><td>4.79</td><td>4.22</td><td>3.83</td><td>4.27</td><td>4.63</td><td>3.49</td><td>3.26</td><td>4.32</td><td>3.86</td><td>4.18</td><td>4.52</td><td>3.80</td><td>6.14</td><td>3.03</td><td>○</td></tr> <tr><td>7.5～8.4</td><td>2.65</td><td>3.28</td><td>2.23</td><td>2.44</td><td>3.30</td><td>3.27</td><td>3.74</td><td>3.16</td><td>2.74</td><td>3.32</td><td>2.93</td><td>2.19</td><td>3.87</td><td>1.90</td><td>○</td></tr> <tr><td>8.5～9.4</td><td>1.79</td><td>2.46</td><td>1.62</td><td>2.14</td><td>2.41</td><td>2.18</td><td>1.06</td><td>2.22</td><td>1.96</td><td>2.47</td><td>2.03</td><td>1.37</td><td>3.08</td><td>0.99</td><td>○</td></tr> <tr><td>9.5～</td><td>4.90</td><td>4.61</td><td>2.97</td><td>3.51</td><td>3.38</td><td>3.19</td><td>1.19</td><td>2.99</td><td>4.01</td><td>4.43</td><td>3.72</td><td>2.06</td><td>6.61</td><td>0.82</td><td>○</td></tr> </tbody> </table> <p>表10：塵埃測定表（風向別出現頻度）（標高80m）（検定年：2009年、統計年：①2002年1月～2012年12月）</p> <p>観測場所：大飯発電所（標高約80m） 測定器：風車型風向風速計 ドップラーソーダ 統計期間：2002年1月～2012年12月 検定年：2009年1月～2009年12月 単位：%</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">風向</th> <th colspan="11">統計年</th> <th rowspan="2">検定年</th> <th rowspan="2">上 限</th> <th rowspan="2">下 限</th> <th rowspan="2">判 定 ○採択 ×棄却</th> </tr> <tr> <th>2002年</th><th>2003年</th><th>2004年</th><th>2005年</th><th>2006年</th><th>2007年</th><th>2008年</th><th>2009年</th><th>2010年</th><th>2011年</th><th>2012年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>N</td><td>8.69</td><td>8.54</td><td>8.53</td><td>8.97</td><td>11.47</td><td>9.63</td><td>9.38</td><td>6.47</td><td>7.57</td><td>7.74</td><td>8.96</td><td>8.79</td><td>11.62</td><td>6.35</td><td>○</td></tr> <tr><td>NE</td><td>4.88</td><td>4.11</td><td>4.43</td><td>4.56</td><td>6.58</td><td>5.63</td><td>5.94</td><td>5.62</td><td>5.93</td><td>5.93</td><td>5.34</td><td>5.33</td><td>7.37</td><td>3.40</td><td>○</td></tr> <tr><td>SE</td><td>1.82</td><td>2.08</td><td>2.39</td><td>1.91</td><td>2.49</td><td>2.48</td><td>2.80</td><td>2.85</td><td>3.00</td><td>3.24</td><td>2.50</td><td>2.62</td><td>3.69</td><td>1.39</td><td>○</td></tr> <tr><td>E</td><td>0.90</td><td>0.94</td><td>1.10</td><td>0.84</td><td>0.87</td><td>0.95</td><td>1.03</td><td>0.96</td><td>1.44</td><td>1.22</td><td>1.03</td><td>1.14</td><td>1.50</td><td>0.52</td><td>○</td></tr> <tr><td>ESE</td><td>1.12</td><td>1.32</td><td>1.43</td><td>1.06</td><td>0.68</td><td>0.92</td><td>1.23</td><td>0.82</td><td>1.24</td><td>1.24</td><td>1.24</td><td>1.21</td><td>1.42</td><td>0.94</td><td>○</td></tr> <tr><td>SE</td><td>6.97</td><td>6.63</td><td>7.36</td><td>6.62</td><td>6.29</td><td>6.53</td><td>6.33</td><td>6.24</td><td>6.34</td><td>6.41</td><td>7.80</td><td>4.43</td><td>11.42</td><td>3.62</td><td>○</td></tr> <tr><td>SE</td><td>20.48</td><td>20.57</td><td>22.27</td><td>20.96</td><td>17.83</td><td>19.16</td><td>17.07</td><td>18.27</td><td>21.38</td><td>18.54</td><td>19.89</td><td>17.39</td><td>23.12</td><td>16.86</td><td>○</td></tr> <tr><td>SSW</td><td>8.03</td><td>8.04</td><td>6.11</td><td>8.62</td><td>12.30</td><td>12.67</td><td>12.70</td><td>12.98</td><td>9.41</td><td>1.64</td><td>10.22</td><td>12.06</td><td>15.31</td><td>5.16</td><td>○</td></tr> <tr><td>S</td><td>3.61</td><td>2.66</td><td>3.81</td><td>3.93</td><td>3.50</td><td>3.88</td><td>4.34</td><td>4.48</td><td>2.46</td><td>2.32</td><td>3.29</td><td>4.66</td><td>5.01</td><td>1.77</td><td>○</td></tr> <tr><td>SSW</td><td>4.37</td><td>6.41</td><td>3.63</td><td>3.96</td><td>3.14</td><td>3.63</td><td>3.63</td><td>3.03</td><td>2.51</td><td>2.49</td><td>3.37</td><td>3.94</td><td>5.04</td><td>1.70</td><td>○</td></tr> <tr><td>SW</td><td>3.18</td><td>3.66</td><td>3.31</td><td>3.71</td><td>2.46</td><td>4.19</td><td>3.37</td><td>3.74</td><td>4.31</td><td>4.91</td><td>4.42</td><td>3.62</td><td>6.43</td><td>2.41</td><td>○</td></tr> <tr><td>WSW</td><td>4.07</td><td>3.06</td><td>3.37</td><td>3.66</td><td>3.53</td><td>3.66</td><td>4.15</td><td>4.19</td><td>4.99</td><td>5.29</td><td>3.98</td><td>3.38</td><td>5.62</td><td>2.35</td><td>○</td></tr> <tr><td>W</td><td>4.22</td><td>3.02</td><td>3.47</td><td>3.77</td><td>3.23</td><td>3.58</td><td>3.46</td><td>3.55</td><td>3.15</td><td>3.83</td><td>3.52</td><td>3.01</td><td>4.35</td><td>2.67</td><td>○</td></tr> <tr><td>WNW</td><td>4.47</td><td>4.23</td><td>4.37</td><td>4.84</td><td>4.67</td><td>4.49</td><td>3.95</td><td>3.08</td><td>5.83</td><td>6.13</td><td>4.87</td><td>3.52</td><td>6.39</td><td>3.99</td><td>○</td></tr> <tr><td>W</td><td>9.49</td><td>11.82</td><td>9.34</td><td>8.62</td><td>9.13</td><td>7.94</td><td>7.67</td><td>7.68</td><td>7.98</td><td>8.48</td><td>8.88</td><td>7.77</td><td>11.88</td><td>5.35</td><td>○</td></tr> <tr><td>WNW</td><td>10.18</td><td>13.66</td><td>9.63</td><td>12.05</td><td>11.31</td><td>10.86</td><td>11.96</td><td>8.08</td><td>7.92</td><td>6.83</td><td>10.34</td><td>13.08</td><td>15.23</td><td>5.48</td><td>○</td></tr> <tr><td>W</td><td>0.96</td><td>0.97</td><td>0.88</td><td>0.79</td><td>1.01</td><td>0.69</td><td>1.08</td><td>1.03</td><td>1.93</td><td>1.48</td><td>1.04</td><td>0.90</td><td>1.67</td><td>0.48</td><td>○</td></tr> </tbody> </table> <p>表11：塵埃測定表（風速階別出現頻度）（標高80m）（検定年：2009年、統計年：①2002年1月～2012年12月）</p> <p>観測場所：大飯発電所（標高約80m） 測定器：風車型風向風速計 ドップラーソーダ 統計期間：2002年1月～2012年12月 検定年：2009年1月～2009年12月 単位：%</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">風速階級 m/s</th> <th colspan="11">統計年</th> <th rowspan="2">検定年</th> <th rowspan="2">上 限</th> <th rowspan="2">下 限</th> <th rowspan="2">判 定 ○採択 ×棄却</th> </tr> <tr> <th>2002年</th><th>2003年</th><th>2004年</th><th>2005年</th><th>2006年</th><th>2007年</th><th>2008年</th><th>2009年</th><th>2010年</th><th>2011年</th><th>2012年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.0～0.4</td><td>0.96</td><td>0.97</td><td>0.88</td><td>0.79</td><td>1.01</td><td>0.69</td><td>1.08</td><td>1.03</td><td>1.93</td><td>1.48</td><td>1.04</td><td>0.90</td><td>1.67</td><td>0.48</td><td>○</td></tr> <tr><td>0.5～1.4</td><td>8.63</td><td>7.77</td><td>8.13</td><td>7.40</td><td>8.90</td><td>6.50</td><td>6.73</td><td>7.03</td><td>8.47</td><td>9.63</td><td>7.82</td><td>6.24</td><td>10.47</td><td>5.36</td><td>○</td></tr> <tr><td>1.5～2.4</td><td>15.01</td><td>12.90</td><td>14.23</td><td>12.23</td><td>12.39</td><td>10.33</td><td>11.33</td><td>13.09</td><td>14.49</td><td>13.49</td><td>13.90</td><td>11.24</td><td>16.49</td><td>9.44</td><td>○</td></tr> <tr><td>2.5～3.4</td><td>13.46</td><td>14.71</td><td>13.71</td><td>13.64</td><td>14.63</td><td>12.67</td><td>12.84</td><td>13.49</td><td>13.49</td><td>12.97</td><td>15.19</td><td>13.57</td><td>18.47</td><td>11.37</td><td>○</td></tr> <tr><td>3.5～4.4</td><td>14.95</td><td>13.48</td><td>14.47</td><td>13.44</td><td>13.23</td><td>12.58</td><td>12.58</td><td>12.50</td><td>14.74</td><td>15.66</td><td>14.36</td><td>14.13</td><td>12.62</td><td>16.85</td><td>11.45</td><td>○</td></tr> <tr><td>4.5～5.4</td><td>12.94</td><td>10.40</td><td>11.68</td><td>12.18</td><td>11.27</td><td>11.16</td><td>10.85</td><td>12.61</td><td>11.09</td><td>10.53</td><td>11.45</td><td>11.37</td><td>13.31</td><td>9.39</td><td>○</td></tr> <tr><td>5.5～6.4</td><td>9.23</td><td>8.83</td><td>8.49</td><td>8.44</td><td>8.86</td><td>9.56</td><td>9.12</td><td>9.06</td><td>9.13</td><td>7.42</td><td>8.82</td><td>9.19</td><td>10.35</td><td>7.26</td><td>○</td></tr> <tr><td>6.5～7.4</td><td>7.13</td><td>6.53</td><td>6.42</td><td>6.68</td><td>6.31</td><td>6.09</td><td>7.39</td><td>6.17</td><td>6.63</td><td>6.87</td><td>6.82</td><td>7.38</td><td>8.34</td><td>4.90</td><td>○</td></tr> <tr><td>7.5～8.4</td><td>4.98</td><td>5.15</td><td>4.75</td><td>4.79</td><td>4.77</td><td>6.45</td><td>5.35</td><td>4.73</td><td>4.98</td><td>5.19</td><td>5.10</td><td>6.35</td><td>6.31</td><td>3.90</td><td>○</td></tr> <tr><td>8.5～9.4</td><td>3.69</td><td>4.57</td><td>3.98</td><td>3.82</td><td>4.07</td><td>4.71</td><td>4.14</td><td>4.14</td><td>3.89</td><td>4.25</td><td>4.13</td><td>4.51</td><td>4.94</td><td>3.32</td><td>○</td></tr> <tr><td>9.5～</td><td>11.58</td><td>15.13</td><td>13.78</td><td>16.27</td><td>11.06</td><td>16.70</td><td>18.63</td><td>19.01</td><td>8.71</td><td>8.78</td><td>12.29</td><td>18.03</td><td>20.44</td><td>4.75</td><td>○</td></tr> </tbody> </table> | 風向 | 統計年 | | | | | | | | | | | 検定年 | 上 限 | 下 限 | 判 定 ○採択 ×棄却 | 2002年 | 2003年 | 2004年 | 2005年 | 2006年 | 2007年 | 2008年 | 2009年 | 2010年 | 2011年 | 2012年 | N | 12.37 | 18.28 | 15.49 | 17.54 | 19.43 | 17.58 | 18.48 | 16.09 | 15.51 | 15.72 | 16.61 | 16.60 | 21.50 | 11.72 | ○ | NE | 8.21 | 7.06 | 7.89 | 7.07 | 8.52 | 8.28 | 7.75 | 8.23 | 6.74 | 7.27 | 7.87 | 7.87 | 8.72 | 6.03 | ○ | SE | 2.28 | 2.25 | 2.62 | 2.11 | 2.47 | 3.23 | 3.30 | 2.78 | 3.26 | 2.69 | 2.69 | 2.94 | 3.73 | 1.66 | ○ | E | 0.69 | 0.66 | 0.57 | 0.52 | 0.55 | 0.73 | 0.70 | 0.57 | 0.61 | 0.73 | 0.62 | 0.62 | 0.82 | 0.43 | ○ | SE | 0.43 | 0.41 | 0.39 | 0.46 | 0.33 | 0.37 | 0.45 | 0.49 | 0.46 | 0.41 | 0.42 | 0.38 | 0.53 | 0.30 | ○ | ESE | 1.21 | 0.95 | 0.79 | 0.66 | 0.72 | 0.86 | 0.63 | 0.64 | 0.63 | 0.71 | 0.74 | 0.73 | 1.17 | 0.31 | ○ | SE | 8.73 | 8.30 | 8.81 | 7.34 | 8.76 | 8.87 | 7.45 | 6.97 | 7.92 | 8.51 | 8.18 | 8.53 | 9.92 | 6.11 | ○ | SSW | 26.24 | 26.24 | 27.22 | 29.64 | 24.87 | 26.31 | 25.94 | 26.14 | 25.12 | 23.80 | 25.37 | 23.87 | 27.79 | 22.41 | ○ | S | 6.57 | 6.60 | 7.07 | 7.53 | 6.76 | 7.13 | 7.56 | 8.28 | 9.03 | 7.89 | 7.41 | 7.93 | 8.31 | 6.47 | ○ | SSW | 3.33 | 2.06 | 2.95 | 3.57 | 2.58 | 2.86 | 2.70 | 3.86 | 3.14 | 3.62 | 3.04 | 2.91 | 4.40 | 1.68 | ○ | SW | 4.92 | 3.08 | 3.49 | 3.03 | 2.60 | 3.48 | 2.72 | 4.19 | 3.98 | 3.20 | 3.97 | 2.91 | 6.31 | 1.33 | ○ | WSW | 3.44 | 2.28 | 2.36 | 2.69 | 1.83 | 2.03 | 2.33 | 2.39 | 2.72 | 2.36 | 2.44 | 1.65 | 3.45 | 1.40 | ○ | W | 1.39 | 0.87 | 1.15 | 1.15 | 1.14 | 0.97 | 1.07 | 1.13 | 1.11 | 1.13 | 1.11 | 0.76 | 1.43 | 0.89 | ○ | WSW | 2.66 | 0.95 | 1.22 | 1.03 | 1.03 | 0.74 | 0.96 | 1.07 | 1.16 | 1.24 | 1.02 | 2.47 | 2.06 | 0.76 | ○ | W | 3.39 | 4.71 | 5.26 | 6.74 | 5.25 | 5.15 | 5.21 | 5.15 | 5.33 | 6.72 | 5.18 | 5.19 | 7.39 | 4.16 | ○ | WNW | 17.04 | 14.33 | 19.74 | 16.19 | 9.76 | 8.86 | 9.72 | 9.64 | 8.81 | 9.22 | 10.28 | 9.22 | 14.38 | 6.19 | ○ | W | 1.34 | 2.27 | 2.06 | 1.86 | 2.22 | 1.99 | 3.32 | 2.51 | 2.18 | 2.76 | 2.26 | 4.04 | 3.62 | 0.99 | ○ | 風速階級 m/s | 統計年 | | | | | | | | | | | 検定年 | 上 限 | 下 限 | 判 定 ○採択 ×棄却 | 2002年 | 2003年 | 2004年 | 2005年 | 2006年 | 2007年 | 2008年 | 2009年 | 2010年 | 2011年 | 2012年 | 0.0～0.4 | 1.19 | 2.27 | 2.09 | 1.80 | 2.23 | 1.99 | 3.32 | 2.51 | 2.18 | 2.76 | 2.26 | 4.04 | 3.62 | 0.99 | ○ | 0.5～1.4 | 12.91 | 15.84 | 16.64 | 14.54 | 13.84 | 13.89 | 16.48 | 16.43 | 16.68 | 17.32 | 16.37 | 17.67 | 19.42 | 11.31 | ○ | 1.5～2.4 | 20.19 | 20.66 | 22.66 | 21.80 | 19.14 | 19.32 | 13.46 | 21.45 | 22.80 | 21.70 | 20.93 | 22.04 | 23.35 | 17.51 | ○ | 2.5～3.4 | 19.82 | 17.20 | 16.78 | 19.46 | 17.83 | 17.82 | 16.20 | 18.46 | 16.24 | 17.12 | 19.13 | 17.12 | 20.79 | 16.31 | ○ | 3.5～4.4 | 15.49 | 13.37 | 13.63 | 14.53 | 14.38 | 13.25 | 11.27 | 13.91 | 13.21 | 12.70 | 13.68 | 13.24 | 15.84 | 11.44 | ○ | 4.5～5.4 | 10.33 | 8.92 | 9.15 | 9.50 | 10.49 | 11.60 | 11.44 | 8.66 | 8.66 | 8.39 | 9.71 | 9.98 | 12.45 | 6.94 | ○ | 5.5～6.4 | 8.58 | 5.98 | 6.29 | 5.84 | 6.99 | 6.10 | 16.29 | 5.33 | 5.51 | 5.44 | 6.67 | 6.47 | 10.24 | 5.11 | ○ | 6.5～7.4 | 4.79 | 4.22 | 3.83 | 4.27 | 4.63 | 3.49 | 3.26 | 4.32 | 3.86 | 4.18 | 4.52 | 3.80 | 6.14 | 3.03 | ○ | 7.5～8.4 | 2.65 | 3.28 | 2.23 | 2.44 | 3.30 | 3.27 | 3.74 | 3.16 | 2.74 | 3.32 | 2.93 | 2.19 | 3.87 | 1.90 | ○ | 8.5～9.4 | 1.79 | 2.46 | 1.62 | 2.14 | 2.41 | 2.18 | 1.06 | 2.22 | 1.96 | 2.47 | 2.03 | 1.37 | 3.08 | 0.99 | ○ | 9.5～ | 4.90 | 4.61 | 2.97 | 3.51 | 3.38 | 3.19 | 1.19 | 2.99 | 4.01 | 4.43 | 3.72 | 2.06 | 6.61 | 0.82 | ○ | 風向 | 統計年 | | | | | | | | | | | 検定年 | 上 限 | 下 限 | 判 定 ○採択 ×棄却 | 2002年 | 2003年 | 2004年 | 2005年 | 2006年 | 2007年 | 2008年 | 2009年 | 2010年 | 2011年 | 2012年 | N | 8.69 | 8.54 | 8.53 | 8.97 | 11.47 | 9.63 | 9.38 | 6.47 | 7.57 | 7.74 | 8.96 | 8.79 | 11.62 | 6.35 | ○ | NE | 4.88 | 4.11 | 4.43 | 4.56 | 6.58 | 5.63 | 5.94 | 5.62 | 5.93 | 5.93 | 5.34 | 5.33 | 7.37 | 3.40 | ○ | SE | 1.82 | 2.08 | 2.39 | 1.91 | 2.49 | 2.48 | 2.80 | 2.85 | 3.00 | 3.24 | 2.50 | 2.62 | 3.69 | 1.39 | ○ | E | 0.90 | 0.94 | 1.10 | 0.84 | 0.87 | 0.95 | 1.03 | 0.96 | 1.44 | 1.22 | 1.03 | 1.14 | 1.50 | 0.52 | ○ | ESE | 1.12 | 1.32 | 1.43 | 1.06 | 0.68 | 0.92 | 1.23 | 0.82 | 1.24 | 1.24 | 1.24 | 1.21 | 1.42 | 0.94 | ○ | SE | 6.97 | 6.63 | 7.36 | 6.62 | 6.29 | 6.53 | 6.33 | 6.24 | 6.34 | 6.41 | 7.80 | 4.43 | 11.42 | 3.62 | ○ | SE | 20.48 | 20.57 | 22.27 | 20.96 | 17.83 | 19.16 | 17.07 | 18.27 | 21.38 | 18.54 | 19.89 | 17.39 | 23.12 | 16.86 | ○ | SSW | 8.03 | 8.04 | 6.11 | 8.62 | 12.30 | 12.67 | 12.70 | 12.98 | 9.41 | 1.64 | 10.22 | 12.06 | 15.31 | 5.16 | ○ | S | 3.61 | 2.66 | 3.81 | 3.93 | 3.50 | 3.88 | 4.34 | 4.48 | 2.46 | 2.32 | 3.29 | 4.66 | 5.01 | 1.77 | ○ | SSW | 4.37 | 6.41 | 3.63 | 3.96 | 3.14 | 3.63 | 3.63 | 3.03 | 2.51 | 2.49 | 3.37 | 3.94 | 5.04 | 1.70 | ○ | SW | 3.18 | 3.66 | 3.31 | 3.71 | 2.46 | 4.19 | 3.37 | 3.74 | 4.31 | 4.91 | 4.42 | 3.62 | 6.43 | 2.41 | ○ | WSW | 4.07 | 3.06 | 3.37 | 3.66 | 3.53 | 3.66 | 4.15 | 4.19 | 4.99 | 5.29 | 3.98 | 3.38 | 5.62 | 2.35 | ○ | W | 4.22 | 3.02 | 3.47 | 3.77 | 3.23 | 3.58 | 3.46 | 3.55 | 3.15 | 3.83 | 3.52 | 3.01 | 4.35 | 2.67 | ○ | WNW | 4.47 | 4.23 | 4.37 | 4.84 | 4.67 | 4.49 | 3.95 | 3.08 | 5.83 | 6.13 | 4.87 | 3.52 | 6.39 | 3.99 | ○ | W | 9.49 | 11.82 | 9.34 | 8.62 | 9.13 | 7.94 | 7.67 | 7.68 | 7.98 | 8.48 | 8.88 | 7.77 | 11.88 | 5.35 | ○ | WNW | 10.18 | 13.66 | 9.63 | 12.05 | 11.31 | 10.86 | 11.96 | 8.08 | 7.92 | 6.83 | 10.34 | 13.08 | 15.23 | 5.48 | ○ | W | 0.96 | 0.97 | 0.88 | 0.79 | 1.01 | 0.69 | 1.08 | 1.03 | 1.93 | 1.48 | 1.04 | 0.90 | 1.67 | 0.48 | ○ | 風速階級 m/s | 統計年 | | | | | | | | | | | 検定年 | 上 限 | 下 限 | 判 定 ○採択 ×棄却 | 2002年 | 2003年 | 2004年 | 2005年 | 2006年 | 2007年 | 2008年 | 2009年 | 2010年 | 2011年 | 2012年 | 0.0～0.4 | 0.96 | 0.97 | 0.88 | 0.79 | 1.01 | 0.69 | 1.08 | 1.03 | 1.93 | 1.48 | 1.04 | 0.90 | 1.67 | 0.48 | ○ | 0.5～1.4 | 8.63 | 7.77 | 8.13 | 7.40 | 8.90 | 6.50 | 6.73 | 7.03 | 8.47 | 9.63 | 7.82 | 6.24 | 10.47 | 5.36 | ○ | 1.5～2.4 | 15.01 | 12.90 | 14.23 | 12.23 | 12.39 | 10.33 | 11.33 | 13.09 | 14.49 | 13.49 | 13.90 | 11.24 | 16.49 | 9.44 | ○ | 2.5～3.4 | 13.46 | 14.71 | 13.71 | 13.64 | 14.63 | 12.67 | 12.84 | 13.49 | 13.49 | 12.97 | 15.19 | 13.57 | 18.47 | 11.37 | ○ | 3.5～4.4 | 14.95 | 13.48 | 14.47 | 13.44 | 13.23 | 12.58 | 12.58 | 12.50 | 14.74 | 15.66 | 14.36 | 14.13 | 12.62 | 16.85 | 11.45 | ○ | 4.5～5.4 | 12.94 | 10.40 | 11.68 | 12.18 | 11.27 | 11.16 | 10.85 | 12.61 | 11.09 | 10.53 | 11.45 | 11.37 | 13.31 | 9.39 | ○ | 5.5～6.4 | 9.23 | 8.83 | 8.49 | 8.44 | 8.86 | 9.56 | 9.12 | 9.06 | 9.13 | 7.42 | 8.82 | 9.19 | 10.35 | 7.26 | ○ | 6.5～7.4 | 7.13 | 6.53 | 6.42 | 6.68 | 6.31 | 6.09 | 7.39 | 6.17 | 6.63 | 6.87 | 6.82 | 7.38 | 8.34 | 4.90 | ○ | 7.5～8.4 | 4.98 | 5.15 | 4.75 | 4.79 | 4.77 | 6.45 | 5.35 | 4.73 | 4.98 | 5.19 | 5.10 | 6.35 | 6.31 | 3.90 | ○ | 8.5～9.4 | 3.69 | 4.57 | 3.98 | 3.82 | 4.07 | 4.71 | 4.14 | 4.14 | 3.89 | 4.25 | 4.13 | 4.51 | 4.94 | 3.32 | ○ | 9.5～ | 11.58 | 15.13 | 13.78 | 16.27 | 11.06 | 16.70 | 18.63 | 19.01 | 8.71 | 8.78 | 12.29 | 18.03 | 20.44 | 4.75 | ○ | <p>【大飯】 個別解析による相違 ・大飯発電所は従来使用していた気象の代表性が失われたことから、被ばく評価において使用する気象年を変更したが、泊発電所は気象の代表性が失われていないことから記載不要。</p> |
| 風向 | 統計年 | | | | | | | | | | | 検定年 | 上 限 | 下 限 | | | | | 判 定 ○採択 ×棄却 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2002年 | 2003年 | 2004年 | 2005年 | 2006年 | 2007年 | 2008年 | 2009年 | 2010年 | 2011年 | 2012年 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N | 12.37 | 18.28 | 15.49 | 17.54 | 19.43 | 17.58 | 18.48 | 16.09 | 15.51 | 15.72 | 16.61 | 16.60 | 21.50 | 11.72 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NE | 8.21 | 7.06 | 7.89 | 7.07 | 8.52 | 8.28 | 7.75 | 8.23 | 6.74 | 7.27 | 7.87 | 7.87 | 8.72 | 6.03 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SE | 2.28 | 2.25 | 2.62 | 2.11 | 2.47 | 3.23 | 3.30 | 2.78 | 3.26 | 2.69 | 2.69 | 2.94 | 3.73 | 1.66 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E | 0.69 | 0.66 | 0.57 | 0.52 | 0.55 | 0.73 | 0.70 | 0.57 | 0.61 | 0.73 | 0.62 | 0.62 | 0.82 | 0.43 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SE | 0.43 | 0.41 | 0.39 | 0.46 | 0.33 | 0.37 | 0.45 | 0.49 | 0.46 | 0.41 | 0.42 | 0.38 | 0.53 | 0.30 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ESE | 1.21 | 0.95 | 0.79 | 0.66 | 0.72 | 0.86 | 0.63 | 0.64 | 0.63 | 0.71 | 0.74 | 0.73 | 1.17 | 0.31 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SE | 8.73 | 8.30 | 8.81 | 7.34 | 8.76 | 8.87 | 7.45 | 6.97 | 7.92 | 8.51 | 8.18 | 8.53 | 9.92 | 6.11 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SSW | 26.24 | 26.24 | 27.22 | 29.64 | 24.87 | 26.31 | 25.94 | 26.14 | 25.12 | 23.80 | 25.37 | 23.87 | 27.79 | 22.41 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S | 6.57 | 6.60 | 7.07 | 7.53 | 6.76 | 7.13 | 7.56 | 8.28 | 9.03 | 7.89 | 7.41 | 7.93 | 8.31 | 6.47 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SSW | 3.33 | 2.06 | 2.95 | 3.57 | 2.58 | 2.86 | 2.70 | 3.86 | 3.14 | 3.62 | 3.04 | 2.91 | 4.40 | 1.68 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SW | 4.92 | 3.08 | 3.49 | 3.03 | 2.60 | 3.48 | 2.72 | 4.19 | 3.98 | 3.20 | 3.97 | 2.91 | 6.31 | 1.33 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| WSW | 3.44 | 2.28 | 2.36 | 2.69 | 1.83 | 2.03 | 2.33 | 2.39 | 2.72 | 2.36 | 2.44 | 1.65 | 3.45 | 1.40 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| W | 1.39 | 0.87 | 1.15 | 1.15 | 1.14 | 0.97 | 1.07 | 1.13 | 1.11 | 1.13 | 1.11 | 0.76 | 1.43 | 0.89 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| WSW | 2.66 | 0.95 | 1.22 | 1.03 | 1.03 | 0.74 | 0.96 | 1.07 | 1.16 | 1.24 | 1.02 | 2.47 | 2.06 | 0.76 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| W | 3.39 | 4.71 | 5.26 | 6.74 | 5.25 | 5.15 | 5.21 | 5.15 | 5.33 | 6.72 | 5.18 | 5.19 | 7.39 | 4.16 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| WNW | 17.04 | 14.33 | 19.74 | 16.19 | 9.76 | 8.86 | 9.72 | 9.64 | 8.81 | 9.22 | 10.28 | 9.22 | 14.38 | 6.19 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| W | 1.34 | 2.27 | 2.06 | 1.86 | 2.22 | 1.99 | 3.32 | 2.51 | 2.18 | 2.76 | 2.26 | 4.04 | 3.62 | 0.99 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 風速階級 m/s | 統計年 | | | | | | | | | | | 検定年 | 上 限 | 下 限 | 判 定 ○採択 ×棄却 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2002年 | 2003年 | 2004年 | 2005年 | 2006年 | 2007年 | 2008年 | 2009年 | 2010年 | 2011年 | 2012年 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.0～0.4 | 1.19 | 2.27 | 2.09 | 1.80 | 2.23 | 1.99 | 3.32 | 2.51 | 2.18 | 2.76 | 2.26 | 4.04 | 3.62 | 0.99 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.5～1.4 | 12.91 | 15.84 | 16.64 | 14.54 | 13.84 | 13.89 | 16.48 | 16.43 | 16.68 | 17.32 | 16.37 | 17.67 | 19.42 | 11.31 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.5～2.4 | 20.19 | 20.66 | 22.66 | 21.80 | 19.14 | 19.32 | 13.46 | 21.45 | 22.80 | 21.70 | 20.93 | 22.04 | 23.35 | 17.51 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5～3.4 | 19.82 | 17.20 | 16.78 | 19.46 | 17.83 | 17.82 | 16.20 | 18.46 | 16.24 | 17.12 | 19.13 | 17.12 | 20.79 | 16.31 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.5～4.4 | 15.49 | 13.37 | 13.63 | 14.53 | 14.38 | 13.25 | 11.27 | 13.91 | 13.21 | 12.70 | 13.68 | 13.24 | 15.84 | 11.44 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5～5.4 | 10.33 | 8.92 | 9.15 | 9.50 | 10.49 | 11.60 | 11.44 | 8.66 | 8.66 | 8.39 | 9.71 | 9.98 | 12.45 | 6.94 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.5～6.4 | 8.58 | 5.98 | 6.29 | 5.84 | 6.99 | 6.10 | 16.29 | 5.33 | 5.51 | 5.44 | 6.67 | 6.47 | 10.24 | 5.11 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5～7.4 | 4.79 | 4.22 | 3.83 | 4.27 | 4.63 | 3.49 | 3.26 | 4.32 | 3.86 | 4.18 | 4.52 | 3.80 | 6.14 | 3.03 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.5～8.4 | 2.65 | 3.28 | 2.23 | 2.44 | 3.30 | 3.27 | 3.74 | 3.16 | 2.74 | 3.32 | 2.93 | 2.19 | 3.87 | 1.90 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.5～9.4 | 1.79 | 2.46 | 1.62 | 2.14 | 2.41 | 2.18 | 1.06 | 2.22 | 1.96 | 2.47 | 2.03 | 1.37 | 3.08 | 0.99 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.5～ | 4.90 | 4.61 | 2.97 | 3.51 | 3.38 | 3.19 | 1.19 | 2.99 | 4.01 | 4.43 | 3.72 | 2.06 | 6.61 | 0.82 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 風向 | 統計年 | | | | | | | | | | | 検定年 | 上 限 | 下 限 | 判 定 ○採択 ×棄却 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2002年 | 2003年 | 2004年 | 2005年 | 2006年 | 2007年 | 2008年 | 2009年 | 2010年 | 2011年 | 2012年 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N | 8.69 | 8.54 | 8.53 | 8.97 | 11.47 | 9.63 | 9.38 | 6.47 | 7.57 | 7.74 | 8.96 | 8.79 | 11.62 | 6.35 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NE | 4.88 | 4.11 | 4.43 | 4.56 | 6.58 | 5.63 | 5.94 | 5.62 | 5.93 | 5.93 | 5.34 | 5.33 | 7.37 | 3.40 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SE | 1.82 | 2.08 | 2.39 | 1.91 | 2.49 | 2.48 | 2.80 | 2.85 | 3.00 | 3.24 | 2.50 | 2.62 | 3.69 | 1.39 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E | 0.90 | 0.94 | 1.10 | 0.84 | 0.87 | 0.95 | 1.03 | 0.96 | 1.44 | 1.22 | 1.03 | 1.14 | 1.50 | 0.52 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ESE | 1.12 | 1.32 | 1.43 | 1.06 | 0.68 | 0.92 | 1.23 | 0.82 | 1.24 | 1.24 | 1.24 | 1.21 | 1.42 | 0.94 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SE | 6.97 | 6.63 | 7.36 | 6.62 | 6.29 | 6.53 | 6.33 | 6.24 | 6.34 | 6.41 | 7.80 | 4.43 | 11.42 | 3.62 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SE | 20.48 | 20.57 | 22.27 | 20.96 | 17.83 | 19.16 | 17.07 | 18.27 | 21.38 | 18.54 | 19.89 | 17.39 | 23.12 | 16.86 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SSW | 8.03 | 8.04 | 6.11 | 8.62 | 12.30 | 12.67 | 12.70 | 12.98 | 9.41 | 1.64 | 10.22 | 12.06 | 15.31 | 5.16 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S | 3.61 | 2.66 | 3.81 | 3.93 | 3.50 | 3.88 | 4.34 | 4.48 | 2.46 | 2.32 | 3.29 | 4.66 | 5.01 | 1.77 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SSW | 4.37 | 6.41 | 3.63 | 3.96 | 3.14 | 3.63 | 3.63 | 3.03 | 2.51 | 2.49 | 3.37 | 3.94 | 5.04 | 1.70 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SW | 3.18 | 3.66 | 3.31 | 3.71 | 2.46 | 4.19 | 3.37 | 3.74 | 4.31 | 4.91 | 4.42 | 3.62 | 6.43 | 2.41 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| WSW | 4.07 | 3.06 | 3.37 | 3.66 | 3.53 | 3.66 | 4.15 | 4.19 | 4.99 | 5.29 | 3.98 | 3.38 | 5.62 | 2.35 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| W | 4.22 | 3.02 | 3.47 | 3.77 | 3.23 | 3.58 | 3.46 | 3.55 | 3.15 | 3.83 | 3.52 | 3.01 | 4.35 | 2.67 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| WNW | 4.47 | 4.23 | 4.37 | 4.84 | 4.67 | 4.49 | 3.95 | 3.08 | 5.83 | 6.13 | 4.87 | 3.52 | 6.39 | 3.99 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| W | 9.49 | 11.82 | 9.34 | 8.62 | 9.13 | 7.94 | 7.67 | 7.68 | 7.98 | 8.48 | 8.88 | 7.77 | 11.88 | 5.35 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| WNW | 10.18 | 13.66 | 9.63 | 12.05 | 11.31 | 10.86 | 11.96 | 8.08 | 7.92 | 6.83 | 10.34 | 13.08 | 15.23 | 5.48 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| W | 0.96 | 0.97 | 0.88 | 0.79 | 1.01 | 0.69 | 1.08 | 1.03 | 1.93 | 1.48 | 1.04 | 0.90 | 1.67 | 0.48 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 風速階級 m/s | 統計年 | | | | | | | | | | | 検定年 | 上 限 | 下 限 | 判 定 ○採択 ×棄却 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2002年 | 2003年 | 2004年 | 2005年 | 2006年 | 2007年 | 2008年 | 2009年 | 2010年 | 2011年 | 2012年 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.0～0.4 | 0.96 | 0.97 | 0.88 | 0.79 | 1.01 | 0.69 | 1.08 | 1.03 | 1.93 | 1.48 | 1.04 | 0.90 | 1.67 | 0.48 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.5～1.4 | 8.63 | 7.77 | 8.13 | 7.40 | 8.90 | 6.50 | 6.73 | 7.03 | 8.47 | 9.63 | 7.82 | 6.24 | 10.47 | 5.36 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.5～2.4 | 15.01 | 12.90 | 14.23 | 12.23 | 12.39 | 10.33 | 11.33 | 13.09 | 14.49 | 13.49 | 13.90 | 11.24 | 16.49 | 9.44 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5～3.4 | 13.46 | 14.71 | 13.71 | 13.64 | 14.63 | 12.67 | 12.84 | 13.49 | 13.49 | 12.97 | 15.19 | 13.57 | 18.47 | 11.37 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.5～4.4 | 14.95 | 13.48 | 14.47 | 13.44 | 13.23 | 12.58 | 12.58 | 12.50 | 14.74 | 15.66 | 14.36 | 14.13 | 12.62 | 16.85 | 11.45 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5～5.4 | 12.94 | 10.40 | 11.68 | 12.18 | 11.27 | 11.16 | 10.85 | 12.61 | 11.09 | 10.53 | 11.45 | 11.37 | 13.31 | 9.39 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.5～6.4 | 9.23 | 8.83 | 8.49 | 8.44 | 8.86 | 9.56 | 9.12 | 9.06 | 9.13 | 7.42 | 8.82 | 9.19 | 10.35 | 7.26 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5～7.4 | 7.13 | 6.53 | 6.42 | 6.68 | 6.31 | 6.09 | 7.39 | 6.17 | 6.63 | 6.87 | 6.82 | 7.38 | 8.34 | 4.90 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.5～8.4 | 4.98 | 5.15 | 4.75 | 4.79 | 4.77 | 6.45 | 5.35 | 4.73 | 4.98 | 5.19 | 5.10 | 6.35 | 6.31 | 3.90 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.5～9.4 | 3.69 | 4.57 | 3.98 | 3.82 | 4.07 | 4.71 | 4.14 | 4.14 | 3.89 | 4.25 | 4.13 | 4.51 | 4.94 | 3.32 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.5～ | 11.58 | 15.13 | 13.78 | 16.27 | 11.06 | 16.70 | 18.63 | 19.01 | 8.71 | 8.78 | 12.29 | 18.03 | 20.44 | 4.75 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|--------------------------|-----|-----|--------------------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|---|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|-------|------|-------|------|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-------------|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------------|-----|-----|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---------|------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|------|------|------|------|-------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|----|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------------|-----|-----|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|------|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|-----|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|----|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|---|-----|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|------|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|---|-------------|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------------|-----|-----|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|---|--|
| | | <p>表12：観測決定表（風向別出現頻度）（標高30m）（検定年：2009年、統計年：①2001年1月～2011年12月）</p> <p>観測場所：大飯発電所（標高約50m） 測定器：風速風向風速計 統計期間：2001年1月～2011年12月 検定年：2009年1月～2009年12月 単位：%</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">風向</th> <th colspan="11">統計年</th> <th rowspan="2">検定年 2009年</th> <th rowspan="2">上 限</th> <th rowspan="2">下 限</th> <th rowspan="2">判 定 ○合格 △要注 ×要相</th> </tr> <tr> <th>2001年</th><th>2002年</th><th>2003年</th><th>2004年</th><th>2005年</th><th>2006年</th><th>2007年</th><th>2008年</th><th>2009年</th><th>2010年</th><th>2011年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>E</td><td>16.79</td><td>12.37</td><td>16.20</td><td>15.49</td><td>17.54</td><td>19.43</td><td>17.30</td><td>18.48</td><td>18.00</td><td>16.51</td><td>16.74</td><td>19.60</td><td>19.53</td><td>11.90</td><td></td></tr> <tr><td>NE</td><td>8.93</td><td>8.21</td><td>7.06</td><td>7.09</td><td>7.97</td><td>9.24</td><td>8.20</td><td>7.78</td><td>8.25</td><td>6.75</td><td>8.44</td><td>7.67</td><td>9.54</td><td>6.11</td><td>○</td></tr> <tr><td>SE</td><td>8.97</td><td>8.29</td><td>8.35</td><td>8.62</td><td>8.11</td><td>8.47</td><td>8.23</td><td>8.30</td><td>8.78</td><td>8.06</td><td>8.74</td><td>8.94</td><td>9.70</td><td>1.69</td><td>○</td></tr> <tr><td>ESE</td><td>0.21</td><td>0.69</td><td>0.06</td><td>0.62</td><td>0.64</td><td>0.65</td><td>0.74</td><td>0.70</td><td>0.59</td><td>0.61</td><td>0.59</td><td>0.62</td><td>0.59</td><td>0.70</td><td>○</td></tr> <tr><td>E</td><td>0.30</td><td>0.43</td><td>0.41</td><td>0.39</td><td>0.36</td><td>0.33</td><td>0.31</td><td>0.43</td><td>0.49</td><td>0.44</td><td>0.41</td><td>0.38</td><td>0.57</td><td>0.70</td><td>○</td></tr> <tr><td>ESE</td><td>0.21</td><td>1.21</td><td>0.65</td><td>0.79</td><td>0.95</td><td>0.72</td><td>0.96</td><td>0.82</td><td>0.64</td><td>0.63</td><td>0.69</td><td>0.73</td><td>1.27</td><td>0.11</td><td>○</td></tr> <tr><td>SE</td><td>1.66</td><td>8.73</td><td>8.31</td><td>9.81</td><td>7.94</td><td>8.25</td><td>8.34</td><td>7.14</td><td>8.50</td><td>7.93</td><td>7.10</td><td>8.32</td><td>17.38</td><td>7.43</td><td>○</td></tr> <tr><td>SSE</td><td>24.16</td><td>25.14</td><td>25.29</td><td>27.23</td><td>23.99</td><td>24.87</td><td>26.31</td><td>25.36</td><td>26.16</td><td>25.14</td><td>25.19</td><td>23.81</td><td>27.72</td><td>23.07</td><td>○</td></tr> <tr><td>S</td><td>10.15</td><td>6.32</td><td>6.60</td><td>7.07</td><td>7.53</td><td>6.32</td><td>7.17</td><td>7.36</td><td>8.26</td><td>9.03</td><td>1.44</td><td>7.50</td><td>10.47</td><td>4.81</td><td>○</td></tr> <tr><td>SSE</td><td>9.53</td><td>3.35</td><td>2.06</td><td>2.95</td><td>3.27</td><td>2.38</td><td>2.80</td><td>3.70</td><td>3.88</td><td>3.14</td><td>2.83</td><td>2.91</td><td>4.25</td><td>1.69</td><td>○</td></tr> <tr><td>SW</td><td>2.85</td><td>4.97</td><td>3.06</td><td>3.49</td><td>5.00</td><td>2.65</td><td>3.46</td><td>2.72</td><td>4.19</td><td>5.00</td><td>3.70</td><td>2.91</td><td>5.04</td><td>1.41</td><td>○</td></tr> <tr><td>WSW</td><td>3.65</td><td>3.44</td><td>2.30</td><td>2.36</td><td>2.64</td><td>1.83</td><td>2.03</td><td>2.32</td><td>2.36</td><td>2.73</td><td>2.11</td><td>1.68</td><td>3.63</td><td>1.28</td><td>○</td></tr> <tr><td>W</td><td>1.75</td><td>1.39</td><td>0.87</td><td>1.14</td><td>1.15</td><td>1.14</td><td>0.97</td><td>1.07</td><td>1.13</td><td>1.11</td><td>1.17</td><td>0.76</td><td>1.75</td><td>0.69</td><td>○</td></tr> <tr><td>WSW</td><td>0.49</td><td>2.66</td><td>0.51</td><td>1.21</td><td>1.94</td><td>1.03</td><td>0.74</td><td>1.86</td><td>1.62</td><td>1.14</td><td>1.10</td><td>1.03</td><td>2.46</td><td>0.73</td><td>○</td></tr> <tr><td>SW</td><td>4.65</td><td>5.29</td><td>4.77</td><td>6.27</td><td>6.74</td><td>6.25</td><td>5.75</td><td>5.27</td><td>5.74</td><td>6.45</td><td>6.49</td><td>6.19</td><td>7.18</td><td>5.77</td><td>○</td></tr> <tr><td>WSW</td><td>12.24</td><td>12.64</td><td>14.25</td><td>10.74</td><td>10.19</td><td>9.75</td><td>8.86</td><td>9.72</td><td>9.04</td><td>8.91</td><td>10.70</td><td>9.56</td><td>14.51</td><td>6.70</td><td>○</td></tr> <tr><td>W</td><td>6.74</td><td>1.54</td><td>2.27</td><td>2.09</td><td>1.93</td><td>2.22</td><td>1.95</td><td>1.32</td><td>2.31</td><td>2.18</td><td>2.50</td><td>4.04</td><td>6.20</td><td>0.98</td><td>○</td></tr> </tbody> </table> <p>表13：観測決定表（風速階級出現頻度）（標高30m）（検定年：2009年、統計年：①2001年1月～2011年12月）</p> <p>観測場所：大飯発電所（標高約20m） 測定器：風速階級風速計 統計期間：2001年1月～2011年12月 検定年：2009年1月～2009年12月 単位：%</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">風速階級 m/s</th> <th colspan="11">統計年</th> <th rowspan="2">検定年 2009年</th> <th rowspan="2">上 限</th> <th rowspan="2">下 限</th> <th rowspan="2">判 定 ○合格 △要注 ×要相</th> </tr> <tr> <th>2001年</th><th>2002年</th><th>2003年</th><th>2004年</th><th>2005年</th><th>2006年</th><th>2007年</th><th>2008年</th><th>2009年</th><th>2010年</th><th>2011年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.0～0.4</td><td>4.74</td><td>3.31</td><td>2.57</td><td>2.66</td><td>3.38</td><td>3.22</td><td>1.90</td><td>1.35</td><td>2.51</td><td>2.18</td><td>2.63</td><td>1.04</td><td>6.76</td><td>-0.96</td><td>○</td></tr> <tr><td>0.5～1.4</td><td>15.72</td><td>12.01</td><td>15.84</td><td>16.64</td><td>14.54</td><td>13.84</td><td>13.89</td><td>14.48</td><td>10.43</td><td>16.48</td><td>15.31</td><td>17.67</td><td>19.21</td><td>11.41</td><td>○</td></tr> <tr><td>1.5～2.4</td><td>27.85</td><td>26.30</td><td>30.66</td><td>28.82</td><td>24.80</td><td>19.14</td><td>19.32</td><td>18.48</td><td>21.40</td><td>22.40</td><td>17.02</td><td>24.02</td><td>24.90</td><td>17.30</td><td>○</td></tr> <tr><td>2.5～3.4</td><td>17.55</td><td>19.83</td><td>17.89</td><td>18.72</td><td>19.42</td><td>17.23</td><td>17.82</td><td>18.26</td><td>18.06</td><td>18.74</td><td>18.20</td><td>17.12</td><td>20.75</td><td>15.42</td><td>○</td></tr> <tr><td>3.5～4.4</td><td>11.32</td><td>12.49</td><td>13.57</td><td>13.62</td><td>14.54</td><td>14.20</td><td>13.25</td><td>14.27</td><td>13.67</td><td>13.33</td><td>13.70</td><td>13.24</td><td>15.35</td><td>11.50</td><td>○</td></tr> <tr><td>4.5～5.4</td><td>5.28</td><td>16.23</td><td>8.20</td><td>9.12</td><td>9.93</td><td>10.49</td><td>11.30</td><td>11.44</td><td>8.69</td><td>8.48</td><td>9.13</td><td>9.56</td><td>12.46</td><td>6.92</td><td>○</td></tr> <tr><td>5.5～6.4</td><td>1.04</td><td>4.69</td><td>3.46</td><td>4.58</td><td>3.31</td><td>4.46</td><td>3.10</td><td>4.24</td><td>3.33</td><td>3.11</td><td>4.41</td><td>4.17</td><td>10.31</td><td>3.92</td><td>○</td></tr> <tr><td>6.5～7.4</td><td>3.25</td><td>4.29</td><td>4.32</td><td>3.92</td><td>4.27</td><td>4.65</td><td>3.49</td><td>3.97</td><td>4.05</td><td>3.46</td><td>4.48</td><td>3.90</td><td>6.24</td><td>2.72</td><td>○</td></tr> <tr><td>7.5～8.4</td><td>2.12</td><td>2.85</td><td>3.28</td><td>2.72</td><td>3.44</td><td>3.20</td><td>3.21</td><td>3.74</td><td>3.19</td><td>2.74</td><td>2.82</td><td>2.19</td><td>3.84</td><td>1.28</td><td>○</td></tr> <tr><td>8.5～9.4</td><td>1.95</td><td>2.79</td><td>2.46</td><td>1.62</td><td>2.14</td><td>2.41</td><td>2.18</td><td>1.04</td><td>2.22</td><td>1.48</td><td>1.98</td><td>1.37</td><td>2.56</td><td>0.99</td><td>○</td></tr> <tr><td>9.5～</td><td>2.32</td><td>4.90</td><td>4.61</td><td>2.97</td><td>3.54</td><td>3.20</td><td>3.10</td><td>1.13</td><td>3.89</td><td>4.11</td><td>3.51</td><td>4.08</td><td>6.50</td><td>0.11</td><td>○</td></tr> </tbody> </table> <p>表14：観測決定表（風向別出現頻度）（標高80m）（検定年：2009年、統計年：①2001年1月～2011年12月）</p> <p>観測場所：大飯発電所（標高約80m） 測定器：風速風向風速計 統計期間：2001年1月～2011年12月 検定年：2009年1月～2009年12月 単位：%</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">風向</th> <th colspan="11">統計年</th> <th rowspan="2">検定年 2009年</th> <th rowspan="2">上 限</th> <th rowspan="2">下 限</th> <th rowspan="2">判 定 ○合格 △要注 ×要相</th> </tr> <tr> <th>2001年</th><th>2002年</th><th>2003年</th><th>2004年</th><th>2005年</th><th>2006年</th><th>2007年</th><th>2008年</th><th>2009年</th><th>2010年</th><th>2011年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>E</td><td>8.12</td><td>8.50</td><td>8.44</td><td>8.58</td><td>8.07</td><td>11.07</td><td>8.62</td><td>9.28</td><td>9.07</td><td>7.57</td><td>9.02</td><td>9.74</td><td>11.54</td><td>6.50</td><td>○</td></tr> <tr><td>NE</td><td>4.95</td><td>4.98</td><td>4.11</td><td>4.48</td><td>4.56</td><td>6.28</td><td>6.62</td><td>5.99</td><td>5.84</td><td>5.60</td><td>5.34</td><td>5.53</td><td>7.13</td><td>3.23</td><td>○</td></tr> <tr><td>SE</td><td>2.13</td><td>1.83</td><td>2.09</td><td>2.29</td><td>1.91</td><td>2.40</td><td>2.48</td><td>2.83</td><td>2.65</td><td>3.04</td><td>2.99</td><td>2.62</td><td>3.92</td><td>1.43</td><td>○</td></tr> <tr><td>ESE</td><td>0.61</td><td>0.90</td><td>0.94</td><td>1.13</td><td>0.84</td><td>0.87</td><td>0.93</td><td>1.03</td><td>0.93</td><td>1.44</td><td>0.90</td><td>1.11</td><td>1.43</td><td>0.44</td><td>○</td></tr> <tr><td>E</td><td>0.91</td><td>1.12</td><td>1.20</td><td>1.43</td><td>1.06</td><td>0.88</td><td>0.92</td><td>1.23</td><td>0.83</td><td>1.09</td><td>1.16</td><td>1.23</td><td>2.02</td><td>0.25</td><td>○</td></tr> <tr><td>ESE</td><td>3.21</td><td>6.25</td><td>8.63</td><td>1.96</td><td>6.64</td><td>6.49</td><td>6.23</td><td>6.53</td><td>6.24</td><td>6.28</td><td>6.22</td><td>4.43</td><td>9.62</td><td>4.28</td><td>○</td></tr> <tr><td>SE</td><td>31.55</td><td>30.48</td><td>30.37</td><td>32.97</td><td>30.06</td><td>17.83</td><td>19.19</td><td>17.20</td><td>19.24</td><td>23.38</td><td>23.02</td><td>17.33</td><td>33.13</td><td>16.43</td><td>○</td></tr> <tr><td>SSE</td><td>7.54</td><td>8.23</td><td>8.00</td><td>9.11</td><td>8.65</td><td>12.00</td><td>12.67</td><td>12.75</td><td>12.98</td><td>9.41</td><td>10.24</td><td>12.94</td><td>15.34</td><td>5.12</td><td>○</td></tr> <tr><td>S</td><td>3.37</td><td>3.51</td><td>3.46</td><td>3.81</td><td>3.50</td><td>3.00</td><td>3.83</td><td>3.34</td><td>3.33</td><td>3.44</td><td>3.52</td><td>4.64</td><td>4.84</td><td>1.71</td><td>○</td></tr> <tr><td>SSE</td><td>2.97</td><td>4.37</td><td>2.41</td><td>3.63</td><td>3.06</td><td>3.14</td><td>3.62</td><td>3.53</td><td>4.03</td><td>2.53</td><td>3.42</td><td>3.94</td><td>4.98</td><td>1.87</td><td>○</td></tr> <tr><td>SW</td><td>4.60</td><td>5.18</td><td>3.99</td><td>4.31</td><td>5.71</td><td>2.96</td><td>4.14</td><td>3.37</td><td>4.74</td><td>4.81</td><td>4.38</td><td>3.62</td><td>6.37</td><td>3.44</td><td>○</td></tr> <tr><td>WSW</td><td>3.43</td><td>4.07</td><td>3.06</td><td>3.37</td><td>3.66</td><td>3.23</td><td>3.60</td><td>4.15</td><td>4.14</td><td>4.80</td><td>3.80</td><td>3.38</td><td>5.04</td><td>2.54</td><td>○</td></tr> <tr><td>W</td><td>4.25</td><td>4.29</td><td>3.01</td><td>4.17</td><td>3.77</td><td>3.29</td><td>3.24</td><td>3.24</td><td>3.24</td><td>3.13</td><td>3.56</td><td>3.01</td><td>4.51</td><td>2.18</td><td>○</td></tr> <tr><td>WSW</td><td>8.17</td><td>4.47</td><td>4.22</td><td>4.27</td><td>4.64</td><td>4.69</td><td>4.40</td><td>3.95</td><td>3.65</td><td>3.62</td><td>4.33</td><td>4.53</td><td>5.83</td><td>3.22</td><td>○</td></tr> <tr><td>SW</td><td>9.70</td><td>9.49</td><td>11.80</td><td>9.94</td><td>8.62</td><td>8.10</td><td>7.34</td><td>7.67</td><td>7.02</td><td>7.94</td><td>8.70</td><td>7.77</td><td>12.68</td><td>5.22</td><td>○</td></tr> <tr><td>WSW</td><td>12.15</td><td>10.10</td><td>13.60</td><td>9.00</td><td>12.05</td><td>11.24</td><td>10.09</td><td>11.95</td><td>9.08</td><td>7.82</td><td>10.67</td><td>13.98</td><td>14.95</td><td>4.25</td><td>○</td></tr> <tr><td>W</td><td>3.03</td><td>0.96</td><td>0.97</td><td>0.86</td><td>0.79</td><td>1.01</td><td>0.89</td><td>1.04</td><td>1.07</td><td>1.50</td><td>1.20</td><td>0.80</td><td>2.82</td><td>-0.43</td><td>○</td></tr> </tbody> </table> <p>表15：観測決定表（風速階級出現頻度）（標高80m）（検定年：2009年、統計年：①2001年1月～2011年12月）</p> <p>観測場所：大飯発電所（標高約80m） 測定器：風速階級風速計 統計期間：2001年1月～2011年12月 検定年：2009年1月～2009年12月 単位：%</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">風速階級 m/s</th> <th colspan="11">統計年</th> <th rowspan="2">検定年 2009年</th> <th rowspan="2">上 限</th> <th rowspan="2">下 限</th> <th rowspan="2">判 定 ○合格 △要注 ×要相</th> </tr> <tr> <th>2001年</th><th>2002年</th><th>2003年</th><th>2004年</th><th>2005年</th><th>2006年</th><th>2007年</th><th>2008年</th><th>2009年</th><th>2010年</th><th>2011年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.0～0.4</td><td>3.56</td><td>0.98</td><td>0.97</td><td>0.95</td><td>0.79</td><td>1.01</td><td>0.69</td><td>1.05</td><td>1.01</td><td>1.39</td><td>1.20</td><td>0.80</td><td>3.82</td><td>-0.43</td><td>○</td></tr> <tr><td>0.5～1.4</td><td>7.42</td><td>6.81</td><td>7.71</td><td>9.14</td><td>7.40</td><td>8.91</td><td>6.30</td><td>9.73</td><td>8.41</td><td>7.36</td><td>8.54</td><td>9.50</td><td>8.53</td><td>3.53</td><td>○</td></tr> <tr><td>1.5～2.4</td><td>11.25</td><td>12.01</td><td>12.97</td><td>14.23</td><td>13.25</td><td>12.29</td><td>10.82</td><td>11.37</td><td>13.09</td><td>14.49</td><td>14.74</td><td>11.84</td><td>15.22</td><td>9.07</td><td>○</td></tr> <tr><td>2.5～3.4</td><td>14.36</td><td>15.48</td><td>14.17</td><td>15.74</td><td>15.44</td><td>14.63</td><td>12.67</td><td>12.89</td><td>15.48</td><td>17.49</td><td>14.83</td><td>13.87</td><td>18.26</td><td>11.45</td><td>○</td></tr> <tr><td>3.5～4.4</td><td>14.55</td><td>13.83</td><td>13.48</td><td>13.47</td><td>15.44</td><td>13.21</td><td>12.26</td><td>12.62</td><td>14.74</td><td>15.66</td><td>14.16</td><td>12.62</td><td>16.86</td><td>11.46</td><td>○</td></tr> <tr><td>4.5～5.4</td><td>12.48</td><td>12.94</td><td>10.43</td><td>11.05</td><td>12.38</td><td>11.57</td><td>11.15</td><td>10.87</td><td>12.84</td><td>11.09</td><td>11.69</td><td>11.37</td><td>13.74</td><td>9.38</td><td>○</td></tr> <tr><td>5.5～6.4</td><td>9.38</td><td>9.23</td><td>8.83</td><td>8.42</td><td>9.44</td><td>8.86</td><td>8.36</td><td>9.13</td><td>9.08</td><td>8.18</td><td>9.04</td><td>9.19</td><td>10.12</td><td>7.16</td><td>○</td></tr> <tr><td>6.5～7.4</td><td>6.69</td><td>7.13</td><td>6.53</td><td>6.42</td><td>6.68</td><td>6.31</td><td>6.66</td><td>7.35</td><td>6.17</td><td>6.65</td><td>6.79</td><td>7.38</td><td>8.31</td><td>5.09</td><td>○</td></tr> <tr><td>7.5～8.4</td><td>3.44</td><td>3.98</td><td>3.12</td><td>3.72</td><td>3.29</td><td>4.27</td><td>4.42</td><td>5.24</td><td>4.78</td><td>4.85</td><td>5.94</td><td>6.35</td><td>6.34</td><td>3.20</td><td>○</td></tr> <tr><td>8.5～9.4</td><td>3.22</td><td>3.69</td><td>4.31</td><td>3.98</td><td>3.32</td><td>4.07</td><td>4.71</td><td>4.14</td><td>4.18</td><td>3.89</td><td>4.04</td><td>4.51</td><td>4.97</td><td>3.81</td><td>○</td></tr> <tr><td>9.5～</td><td>11.42</td><td>11.88</td><td>15.13</td><td>11.78</td><td>10.77</td><td>14.05</td><td>16.70</td><td>18.65</td><td>10.93</td><td>8.72</td><td>12.98</td><td>16.01</td><td>20.31</td><td>5.57</td><td>○</td></tr> </tbody> </table> <p>(注) 測定器は、2010年11月以前は風速階級風速計、2010年12月以降はフラットトップ型である。</p> | 風向 | 統計年 | | | | | | | | | | | 検定年 2009年 | 上 限 | 下 限 | 判 定 ○合格 △要注 ×要相 | 2001年 | 2002年 | 2003年 | 2004年 | 2005年 | 2006年 | 2007年 | 2008年 | 2009年 | 2010年 | 2011年 | E | 16.79 | 12.37 | 16.20 | 15.49 | 17.54 | 19.43 | 17.30 | 18.48 | 18.00 | 16.51 | 16.74 | 19.60 | 19.53 | 11.90 | | NE | 8.93 | 8.21 | 7.06 | 7.09 | 7.97 | 9.24 | 8.20 | 7.78 | 8.25 | 6.75 | 8.44 | 7.67 | 9.54 | 6.11 | ○ | SE | 8.97 | 8.29 | 8.35 | 8.62 | 8.11 | 8.47 | 8.23 | 8.30 | 8.78 | 8.06 | 8.74 | 8.94 | 9.70 | 1.69 | ○ | ESE | 0.21 | 0.69 | 0.06 | 0.62 | 0.64 | 0.65 | 0.74 | 0.70 | 0.59 | 0.61 | 0.59 | 0.62 | 0.59 | 0.70 | ○ | E | 0.30 | 0.43 | 0.41 | 0.39 | 0.36 | 0.33 | 0.31 | 0.43 | 0.49 | 0.44 | 0.41 | 0.38 | 0.57 | 0.70 | ○ | ESE | 0.21 | 1.21 | 0.65 | 0.79 | 0.95 | 0.72 | 0.96 | 0.82 | 0.64 | 0.63 | 0.69 | 0.73 | 1.27 | 0.11 | ○ | SE | 1.66 | 8.73 | 8.31 | 9.81 | 7.94 | 8.25 | 8.34 | 7.14 | 8.50 | 7.93 | 7.10 | 8.32 | 17.38 | 7.43 | ○ | SSE | 24.16 | 25.14 | 25.29 | 27.23 | 23.99 | 24.87 | 26.31 | 25.36 | 26.16 | 25.14 | 25.19 | 23.81 | 27.72 | 23.07 | ○ | S | 10.15 | 6.32 | 6.60 | 7.07 | 7.53 | 6.32 | 7.17 | 7.36 | 8.26 | 9.03 | 1.44 | 7.50 | 10.47 | 4.81 | ○ | SSE | 9.53 | 3.35 | 2.06 | 2.95 | 3.27 | 2.38 | 2.80 | 3.70 | 3.88 | 3.14 | 2.83 | 2.91 | 4.25 | 1.69 | ○ | SW | 2.85 | 4.97 | 3.06 | 3.49 | 5.00 | 2.65 | 3.46 | 2.72 | 4.19 | 5.00 | 3.70 | 2.91 | 5.04 | 1.41 | ○ | WSW | 3.65 | 3.44 | 2.30 | 2.36 | 2.64 | 1.83 | 2.03 | 2.32 | 2.36 | 2.73 | 2.11 | 1.68 | 3.63 | 1.28 | ○ | W | 1.75 | 1.39 | 0.87 | 1.14 | 1.15 | 1.14 | 0.97 | 1.07 | 1.13 | 1.11 | 1.17 | 0.76 | 1.75 | 0.69 | ○ | WSW | 0.49 | 2.66 | 0.51 | 1.21 | 1.94 | 1.03 | 0.74 | 1.86 | 1.62 | 1.14 | 1.10 | 1.03 | 2.46 | 0.73 | ○ | SW | 4.65 | 5.29 | 4.77 | 6.27 | 6.74 | 6.25 | 5.75 | 5.27 | 5.74 | 6.45 | 6.49 | 6.19 | 7.18 | 5.77 | ○ | WSW | 12.24 | 12.64 | 14.25 | 10.74 | 10.19 | 9.75 | 8.86 | 9.72 | 9.04 | 8.91 | 10.70 | 9.56 | 14.51 | 6.70 | ○ | W | 6.74 | 1.54 | 2.27 | 2.09 | 1.93 | 2.22 | 1.95 | 1.32 | 2.31 | 2.18 | 2.50 | 4.04 | 6.20 | 0.98 | ○ | 風速階級 m/s | 統計年 | | | | | | | | | | | 検定年 2009年 | 上 限 | 下 限 | 判 定 ○合格 △要注 ×要相 | 2001年 | 2002年 | 2003年 | 2004年 | 2005年 | 2006年 | 2007年 | 2008年 | 2009年 | 2010年 | 2011年 | 0.0～0.4 | 4.74 | 3.31 | 2.57 | 2.66 | 3.38 | 3.22 | 1.90 | 1.35 | 2.51 | 2.18 | 2.63 | 1.04 | 6.76 | -0.96 | ○ | 0.5～1.4 | 15.72 | 12.01 | 15.84 | 16.64 | 14.54 | 13.84 | 13.89 | 14.48 | 10.43 | 16.48 | 15.31 | 17.67 | 19.21 | 11.41 | ○ | 1.5～2.4 | 27.85 | 26.30 | 30.66 | 28.82 | 24.80 | 19.14 | 19.32 | 18.48 | 21.40 | 22.40 | 17.02 | 24.02 | 24.90 | 17.30 | ○ | 2.5～3.4 | 17.55 | 19.83 | 17.89 | 18.72 | 19.42 | 17.23 | 17.82 | 18.26 | 18.06 | 18.74 | 18.20 | 17.12 | 20.75 | 15.42 | ○ | 3.5～4.4 | 11.32 | 12.49 | 13.57 | 13.62 | 14.54 | 14.20 | 13.25 | 14.27 | 13.67 | 13.33 | 13.70 | 13.24 | 15.35 | 11.50 | ○ | 4.5～5.4 | 5.28 | 16.23 | 8.20 | 9.12 | 9.93 | 10.49 | 11.30 | 11.44 | 8.69 | 8.48 | 9.13 | 9.56 | 12.46 | 6.92 | ○ | 5.5～6.4 | 1.04 | 4.69 | 3.46 | 4.58 | 3.31 | 4.46 | 3.10 | 4.24 | 3.33 | 3.11 | 4.41 | 4.17 | 10.31 | 3.92 | ○ | 6.5～7.4 | 3.25 | 4.29 | 4.32 | 3.92 | 4.27 | 4.65 | 3.49 | 3.97 | 4.05 | 3.46 | 4.48 | 3.90 | 6.24 | 2.72 | ○ | 7.5～8.4 | 2.12 | 2.85 | 3.28 | 2.72 | 3.44 | 3.20 | 3.21 | 3.74 | 3.19 | 2.74 | 2.82 | 2.19 | 3.84 | 1.28 | ○ | 8.5～9.4 | 1.95 | 2.79 | 2.46 | 1.62 | 2.14 | 2.41 | 2.18 | 1.04 | 2.22 | 1.48 | 1.98 | 1.37 | 2.56 | 0.99 | ○ | 9.5～ | 2.32 | 4.90 | 4.61 | 2.97 | 3.54 | 3.20 | 3.10 | 1.13 | 3.89 | 4.11 | 3.51 | 4.08 | 6.50 | 0.11 | ○ | 風向 | 統計年 | | | | | | | | | | | 検定年 2009年 | 上 限 | 下 限 | 判 定 ○合格 △要注 ×要相 | 2001年 | 2002年 | 2003年 | 2004年 | 2005年 | 2006年 | 2007年 | 2008年 | 2009年 | 2010年 | 2011年 | E | 8.12 | 8.50 | 8.44 | 8.58 | 8.07 | 11.07 | 8.62 | 9.28 | 9.07 | 7.57 | 9.02 | 9.74 | 11.54 | 6.50 | ○ | NE | 4.95 | 4.98 | 4.11 | 4.48 | 4.56 | 6.28 | 6.62 | 5.99 | 5.84 | 5.60 | 5.34 | 5.53 | 7.13 | 3.23 | ○ | SE | 2.13 | 1.83 | 2.09 | 2.29 | 1.91 | 2.40 | 2.48 | 2.83 | 2.65 | 3.04 | 2.99 | 2.62 | 3.92 | 1.43 | ○ | ESE | 0.61 | 0.90 | 0.94 | 1.13 | 0.84 | 0.87 | 0.93 | 1.03 | 0.93 | 1.44 | 0.90 | 1.11 | 1.43 | 0.44 | ○ | E | 0.91 | 1.12 | 1.20 | 1.43 | 1.06 | 0.88 | 0.92 | 1.23 | 0.83 | 1.09 | 1.16 | 1.23 | 2.02 | 0.25 | ○ | ESE | 3.21 | 6.25 | 8.63 | 1.96 | 6.64 | 6.49 | 6.23 | 6.53 | 6.24 | 6.28 | 6.22 | 4.43 | 9.62 | 4.28 | ○ | SE | 31.55 | 30.48 | 30.37 | 32.97 | 30.06 | 17.83 | 19.19 | 17.20 | 19.24 | 23.38 | 23.02 | 17.33 | 33.13 | 16.43 | ○ | SSE | 7.54 | 8.23 | 8.00 | 9.11 | 8.65 | 12.00 | 12.67 | 12.75 | 12.98 | 9.41 | 10.24 | 12.94 | 15.34 | 5.12 | ○ | S | 3.37 | 3.51 | 3.46 | 3.81 | 3.50 | 3.00 | 3.83 | 3.34 | 3.33 | 3.44 | 3.52 | 4.64 | 4.84 | 1.71 | ○ | SSE | 2.97 | 4.37 | 2.41 | 3.63 | 3.06 | 3.14 | 3.62 | 3.53 | 4.03 | 2.53 | 3.42 | 3.94 | 4.98 | 1.87 | ○ | SW | 4.60 | 5.18 | 3.99 | 4.31 | 5.71 | 2.96 | 4.14 | 3.37 | 4.74 | 4.81 | 4.38 | 3.62 | 6.37 | 3.44 | ○ | WSW | 3.43 | 4.07 | 3.06 | 3.37 | 3.66 | 3.23 | 3.60 | 4.15 | 4.14 | 4.80 | 3.80 | 3.38 | 5.04 | 2.54 | ○ | W | 4.25 | 4.29 | 3.01 | 4.17 | 3.77 | 3.29 | 3.24 | 3.24 | 3.24 | 3.13 | 3.56 | 3.01 | 4.51 | 2.18 | ○ | WSW | 8.17 | 4.47 | 4.22 | 4.27 | 4.64 | 4.69 | 4.40 | 3.95 | 3.65 | 3.62 | 4.33 | 4.53 | 5.83 | 3.22 | ○ | SW | 9.70 | 9.49 | 11.80 | 9.94 | 8.62 | 8.10 | 7.34 | 7.67 | 7.02 | 7.94 | 8.70 | 7.77 | 12.68 | 5.22 | ○ | WSW | 12.15 | 10.10 | 13.60 | 9.00 | 12.05 | 11.24 | 10.09 | 11.95 | 9.08 | 7.82 | 10.67 | 13.98 | 14.95 | 4.25 | ○ | W | 3.03 | 0.96 | 0.97 | 0.86 | 0.79 | 1.01 | 0.89 | 1.04 | 1.07 | 1.50 | 1.20 | 0.80 | 2.82 | -0.43 | ○ | 風速階級 m/s | 統計年 | | | | | | | | | | | 検定年 2009年 | 上 限 | 下 限 | 判 定 ○合格 △要注 ×要相 | 2001年 | 2002年 | 2003年 | 2004年 | 2005年 | 2006年 | 2007年 | 2008年 | 2009年 | 2010年 | 2011年 | 0.0～0.4 | 3.56 | 0.98 | 0.97 | 0.95 | 0.79 | 1.01 | 0.69 | 1.05 | 1.01 | 1.39 | 1.20 | 0.80 | 3.82 | -0.43 | ○ | 0.5～1.4 | 7.42 | 6.81 | 7.71 | 9.14 | 7.40 | 8.91 | 6.30 | 9.73 | 8.41 | 7.36 | 8.54 | 9.50 | 8.53 | 3.53 | ○ | 1.5～2.4 | 11.25 | 12.01 | 12.97 | 14.23 | 13.25 | 12.29 | 10.82 | 11.37 | 13.09 | 14.49 | 14.74 | 11.84 | 15.22 | 9.07 | ○ | 2.5～3.4 | 14.36 | 15.48 | 14.17 | 15.74 | 15.44 | 14.63 | 12.67 | 12.89 | 15.48 | 17.49 | 14.83 | 13.87 | 18.26 | 11.45 | ○ | 3.5～4.4 | 14.55 | 13.83 | 13.48 | 13.47 | 15.44 | 13.21 | 12.26 | 12.62 | 14.74 | 15.66 | 14.16 | 12.62 | 16.86 | 11.46 | ○ | 4.5～5.4 | 12.48 | 12.94 | 10.43 | 11.05 | 12.38 | 11.57 | 11.15 | 10.87 | 12.84 | 11.09 | 11.69 | 11.37 | 13.74 | 9.38 | ○ | 5.5～6.4 | 9.38 | 9.23 | 8.83 | 8.42 | 9.44 | 8.86 | 8.36 | 9.13 | 9.08 | 8.18 | 9.04 | 9.19 | 10.12 | 7.16 | ○ | 6.5～7.4 | 6.69 | 7.13 | 6.53 | 6.42 | 6.68 | 6.31 | 6.66 | 7.35 | 6.17 | 6.65 | 6.79 | 7.38 | 8.31 | 5.09 | ○ | 7.5～8.4 | 3.44 | 3.98 | 3.12 | 3.72 | 3.29 | 4.27 | 4.42 | 5.24 | 4.78 | 4.85 | 5.94 | 6.35 | 6.34 | 3.20 | ○ | 8.5～9.4 | 3.22 | 3.69 | 4.31 | 3.98 | 3.32 | 4.07 | 4.71 | 4.14 | 4.18 | 3.89 | 4.04 | 4.51 | 4.97 | 3.81 | ○ | 9.5～ | 11.42 | 11.88 | 15.13 | 11.78 | 10.77 | 14.05 | 16.70 | 18.65 | 10.93 | 8.72 | 12.98 | 16.01 | 20.31 | 5.57 | ○ | <p>【大飯】 個別解析による相違 ・大飯発電所は従来使用していた気象の代表性が失われたことから、被ばく評価において使用する気象年を変更したが、泊発電所は気象の代表性が失われていないことから記載不要。</p> |
| 風向 | 統計年 | | | | | | | | | | | 検定年 2009年 | 上 限 | 下 限 | | | | | 判 定 ○合格 △要注 ×要相 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2001年 | 2002年 | 2003年 | 2004年 | 2005年 | 2006年 | 2007年 | 2008年 | 2009年 | 2010年 | 2011年 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E | 16.79 | 12.37 | 16.20 | 15.49 | 17.54 | 19.43 | 17.30 | 18.48 | 18.00 | 16.51 | 16.74 | 19.60 | 19.53 | 11.90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NE | 8.93 | 8.21 | 7.06 | 7.09 | 7.97 | 9.24 | 8.20 | 7.78 | 8.25 | 6.75 | 8.44 | 7.67 | 9.54 | 6.11 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SE | 8.97 | 8.29 | 8.35 | 8.62 | 8.11 | 8.47 | 8.23 | 8.30 | 8.78 | 8.06 | 8.74 | 8.94 | 9.70 | 1.69 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ESE | 0.21 | 0.69 | 0.06 | 0.62 | 0.64 | 0.65 | 0.74 | 0.70 | 0.59 | 0.61 | 0.59 | 0.62 | 0.59 | 0.70 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E | 0.30 | 0.43 | 0.41 | 0.39 | 0.36 | 0.33 | 0.31 | 0.43 | 0.49 | 0.44 | 0.41 | 0.38 | 0.57 | 0.70 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ESE | 0.21 | 1.21 | 0.65 | 0.79 | 0.95 | 0.72 | 0.96 | 0.82 | 0.64 | 0.63 | 0.69 | 0.73 | 1.27 | 0.11 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SE | 1.66 | 8.73 | 8.31 | 9.81 | 7.94 | 8.25 | 8.34 | 7.14 | 8.50 | 7.93 | 7.10 | 8.32 | 17.38 | 7.43 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SSE | 24.16 | 25.14 | 25.29 | 27.23 | 23.99 | 24.87 | 26.31 | 25.36 | 26.16 | 25.14 | 25.19 | 23.81 | 27.72 | 23.07 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S | 10.15 | 6.32 | 6.60 | 7.07 | 7.53 | 6.32 | 7.17 | 7.36 | 8.26 | 9.03 | 1.44 | 7.50 | 10.47 | 4.81 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SSE | 9.53 | 3.35 | 2.06 | 2.95 | 3.27 | 2.38 | 2.80 | 3.70 | 3.88 | 3.14 | 2.83 | 2.91 | 4.25 | 1.69 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SW | 2.85 | 4.97 | 3.06 | 3.49 | 5.00 | 2.65 | 3.46 | 2.72 | 4.19 | 5.00 | 3.70 | 2.91 | 5.04 | 1.41 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| WSW | 3.65 | 3.44 | 2.30 | 2.36 | 2.64 | 1.83 | 2.03 | 2.32 | 2.36 | 2.73 | 2.11 | 1.68 | 3.63 | 1.28 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| W | 1.75 | 1.39 | 0.87 | 1.14 | 1.15 | 1.14 | 0.97 | 1.07 | 1.13 | 1.11 | 1.17 | 0.76 | 1.75 | 0.69 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| WSW | 0.49 | 2.66 | 0.51 | 1.21 | 1.94 | 1.03 | 0.74 | 1.86 | 1.62 | 1.14 | 1.10 | 1.03 | 2.46 | 0.73 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SW | 4.65 | 5.29 | 4.77 | 6.27 | 6.74 | 6.25 | 5.75 | 5.27 | 5.74 | 6.45 | 6.49 | 6.19 | 7.18 | 5.77 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| WSW | 12.24 | 12.64 | 14.25 | 10.74 | 10.19 | 9.75 | 8.86 | 9.72 | 9.04 | 8.91 | 10.70 | 9.56 | 14.51 | 6.70 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| W | 6.74 | 1.54 | 2.27 | 2.09 | 1.93 | 2.22 | 1.95 | 1.32 | 2.31 | 2.18 | 2.50 | 4.04 | 6.20 | 0.98 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 風速階級 m/s | 統計年 | | | | | | | | | | | 検定年 2009年 | 上 限 | 下 限 | 判 定 ○合格 △要注 ×要相 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2001年 | 2002年 | 2003年 | 2004年 | 2005年 | 2006年 | 2007年 | 2008年 | 2009年 | 2010年 | 2011年 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.0～0.4 | 4.74 | 3.31 | 2.57 | 2.66 | 3.38 | 3.22 | 1.90 | 1.35 | 2.51 | 2.18 | 2.63 | 1.04 | 6.76 | -0.96 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.5～1.4 | 15.72 | 12.01 | 15.84 | 16.64 | 14.54 | 13.84 | 13.89 | 14.48 | 10.43 | 16.48 | 15.31 | 17.67 | 19.21 | 11.41 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.5～2.4 | 27.85 | 26.30 | 30.66 | 28.82 | 24.80 | 19.14 | 19.32 | 18.48 | 21.40 | 22.40 | 17.02 | 24.02 | 24.90 | 17.30 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5～3.4 | 17.55 | 19.83 | 17.89 | 18.72 | 19.42 | 17.23 | 17.82 | 18.26 | 18.06 | 18.74 | 18.20 | 17.12 | 20.75 | 15.42 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.5～4.4 | 11.32 | 12.49 | 13.57 | 13.62 | 14.54 | 14.20 | 13.25 | 14.27 | 13.67 | 13.33 | 13.70 | 13.24 | 15.35 | 11.50 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5～5.4 | 5.28 | 16.23 | 8.20 | 9.12 | 9.93 | 10.49 | 11.30 | 11.44 | 8.69 | 8.48 | 9.13 | 9.56 | 12.46 | 6.92 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.5～6.4 | 1.04 | 4.69 | 3.46 | 4.58 | 3.31 | 4.46 | 3.10 | 4.24 | 3.33 | 3.11 | 4.41 | 4.17 | 10.31 | 3.92 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5～7.4 | 3.25 | 4.29 | 4.32 | 3.92 | 4.27 | 4.65 | 3.49 | 3.97 | 4.05 | 3.46 | 4.48 | 3.90 | 6.24 | 2.72 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.5～8.4 | 2.12 | 2.85 | 3.28 | 2.72 | 3.44 | 3.20 | 3.21 | 3.74 | 3.19 | 2.74 | 2.82 | 2.19 | 3.84 | 1.28 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.5～9.4 | 1.95 | 2.79 | 2.46 | 1.62 | 2.14 | 2.41 | 2.18 | 1.04 | 2.22 | 1.48 | 1.98 | 1.37 | 2.56 | 0.99 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.5～ | 2.32 | 4.90 | 4.61 | 2.97 | 3.54 | 3.20 | 3.10 | 1.13 | 3.89 | 4.11 | 3.51 | 4.08 | 6.50 | 0.11 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 風向 | 統計年 | | | | | | | | | | | 検定年 2009年 | 上 限 | 下 限 | 判 定 ○合格 △要注 ×要相 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2001年 | 2002年 | 2003年 | 2004年 | 2005年 | 2006年 | 2007年 | 2008年 | 2009年 | 2010年 | 2011年 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E | 8.12 | 8.50 | 8.44 | 8.58 | 8.07 | 11.07 | 8.62 | 9.28 | 9.07 | 7.57 | 9.02 | 9.74 | 11.54 | 6.50 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NE | 4.95 | 4.98 | 4.11 | 4.48 | 4.56 | 6.28 | 6.62 | 5.99 | 5.84 | 5.60 | 5.34 | 5.53 | 7.13 | 3.23 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SE | 2.13 | 1.83 | 2.09 | 2.29 | 1.91 | 2.40 | 2.48 | 2.83 | 2.65 | 3.04 | 2.99 | 2.62 | 3.92 | 1.43 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ESE | 0.61 | 0.90 | 0.94 | 1.13 | 0.84 | 0.87 | 0.93 | 1.03 | 0.93 | 1.44 | 0.90 | 1.11 | 1.43 | 0.44 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E | 0.91 | 1.12 | 1.20 | 1.43 | 1.06 | 0.88 | 0.92 | 1.23 | 0.83 | 1.09 | 1.16 | 1.23 | 2.02 | 0.25 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ESE | 3.21 | 6.25 | 8.63 | 1.96 | 6.64 | 6.49 | 6.23 | 6.53 | 6.24 | 6.28 | 6.22 | 4.43 | 9.62 | 4.28 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SE | 31.55 | 30.48 | 30.37 | 32.97 | 30.06 | 17.83 | 19.19 | 17.20 | 19.24 | 23.38 | 23.02 | 17.33 | 33.13 | 16.43 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SSE | 7.54 | 8.23 | 8.00 | 9.11 | 8.65 | 12.00 | 12.67 | 12.75 | 12.98 | 9.41 | 10.24 | 12.94 | 15.34 | 5.12 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S | 3.37 | 3.51 | 3.46 | 3.81 | 3.50 | 3.00 | 3.83 | 3.34 | 3.33 | 3.44 | 3.52 | 4.64 | 4.84 | 1.71 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SSE | 2.97 | 4.37 | 2.41 | 3.63 | 3.06 | 3.14 | 3.62 | 3.53 | 4.03 | 2.53 | 3.42 | 3.94 | 4.98 | 1.87 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SW | 4.60 | 5.18 | 3.99 | 4.31 | 5.71 | 2.96 | 4.14 | 3.37 | 4.74 | 4.81 | 4.38 | 3.62 | 6.37 | 3.44 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| WSW | 3.43 | 4.07 | 3.06 | 3.37 | 3.66 | 3.23 | 3.60 | 4.15 | 4.14 | 4.80 | 3.80 | 3.38 | 5.04 | 2.54 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| W | 4.25 | 4.29 | 3.01 | 4.17 | 3.77 | 3.29 | 3.24 | 3.24 | 3.24 | 3.13 | 3.56 | 3.01 | 4.51 | 2.18 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| WSW | 8.17 | 4.47 | 4.22 | 4.27 | 4.64 | 4.69 | 4.40 | 3.95 | 3.65 | 3.62 | 4.33 | 4.53 | 5.83 | 3.22 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SW | 9.70 | 9.49 | 11.80 | 9.94 | 8.62 | 8.10 | 7.34 | 7.67 | 7.02 | 7.94 | 8.70 | 7.77 | 12.68 | 5.22 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| WSW | 12.15 | 10.10 | 13.60 | 9.00 | 12.05 | 11.24 | 10.09 | 11.95 | 9.08 | 7.82 | 10.67 | 13.98 | 14.95 | 4.25 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| W | 3.03 | 0.96 | 0.97 | 0.86 | 0.79 | 1.01 | 0.89 | 1.04 | 1.07 | 1.50 | 1.20 | 0.80 | 2.82 | -0.43 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 風速階級 m/s | 統計年 | | | | | | | | | | | 検定年 2009年 | 上 限 | 下 限 | 判 定 ○合格 △要注 ×要相 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2001年 | 2002年 | 2003年 | 2004年 | 2005年 | 2006年 | 2007年 | 2008年 | 2009年 | 2010年 | 2011年 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.0～0.4 | 3.56 | 0.98 | 0.97 | 0.95 | 0.79 | 1.01 | 0.69 | 1.05 | 1.01 | 1.39 | 1.20 | 0.80 | 3.82 | -0.43 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.5～1.4 | 7.42 | 6.81 | 7.71 | 9.14 | 7.40 | 8.91 | 6.30 | 9.73 | 8.41 | 7.36 | 8.54 | 9.50 | 8.53 | 3.53 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.5～2.4 | 11.25 | 12.01 | 12.97 | 14.23 | 13.25 | 12.29 | 10.82 | 11.37 | 13.09 | 14.49 | 14.74 | 11.84 | 15.22 | 9.07 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5～3.4 | 14.36 | 15.48 | 14.17 | 15.74 | 15.44 | 14.63 | 12.67 | 12.89 | 15.48 | 17.49 | 14.83 | 13.87 | 18.26 | 11.45 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.5～4.4 | 14.55 | 13.83 | 13.48 | 13.47 | 15.44 | 13.21 | 12.26 | 12.62 | 14.74 | 15.66 | 14.16 | 12.62 | 16.86 | 11.46 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5～5.4 | 12.48 | 12.94 | 10.43 | 11.05 | 12.38 | 11.57 | 11.15 | 10.87 | 12.84 | 11.09 | 11.69 | 11.37 | 13.74 | 9.38 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.5～6.4 | 9.38 | 9.23 | 8.83 | 8.42 | 9.44 | 8.86 | 8.36 | 9.13 | 9.08 | 8.18 | 9.04 | 9.19 | 10.12 | 7.16 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5～7.4 | 6.69 | 7.13 | 6.53 | 6.42 | 6.68 | 6.31 | 6.66 | 7.35 | 6.17 | 6.65 | 6.79 | 7.38 | 8.31 | 5.09 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.5～8.4 | 3.44 | 3.98 | 3.12 | 3.72 | 3.29 | 4.27 | 4.42 | 5.24 | 4.78 | 4.85 | 5.94 | 6.35 | 6.34 | 3.20 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.5～9.4 | 3.22 | 3.69 | 4.31 | 3.98 | 3.32 | 4.07 | 4.71 | 4.14 | 4.18 | 3.89 | 4.04 | 4.51 | 4.97 | 3.81 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.5～ | 11.42 | 11.88 | 15.13 | 11.78 | 10.77 | 14.05 | 16.70 | 18.65 | 10.93 | 8.72 | 12.98 | 16.01 | 20.31 | 5.57 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |


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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|--|--|--|--|
| <p style="text-align: center;">(補足1) 線量評価に用いる大気拡散評価</p> <p>線量評価に用いる大気拡散の評価は、実効放出継続時間を基に計算した値を年間について小さい値から順に並べて整理し、累積出現頻度97%に当たる値としている。また、着目方位は、図1-2-1～図1-2-12に示すとおり、建屋による拡がりの影響を考慮し、複数方位を対象としている。</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 150px; margin: 10px 0;"></div> <p style="font-size: small;">図1-2-1 原子炉冷却材喪失時の評価対象方位の選定 (放出点：排気筒、評価点：中央制御室中心)</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 150px; margin: 10px 0;"></div> <p style="font-size: small;">図1-2-2 原子炉冷却材喪失時の評価対象方位の選定 (放出点：排気筒、評価点：中央制御室換気空調系給気口)</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 15px; margin-top: 10px; text-align: center; font-size: x-small;">種別の内容は防護上の観点から公開できません。</div> | <p style="text-align: right; color: green;">添付1-1-4</p> <p style="text-align: center;">線量評価に用いる大気拡散の評価について</p> <p>線量評価に用いる大気拡散の評価としては、実効放出継続時間を基に計算した値を年間について小さい値から順に並べて整理し、累積出現頻度97%に当たる値としている。また、着目方位としては、第1図から第3図に示すとおり、建屋による広がりの影響を考慮し、複数の方位を対象としている。</p> <div style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 150px; margin: 10px 0;"></div> <p style="font-size: small; text-align: center;">第1図 滞在時の評価対象方位の選定（評価点：中央制御室中心）</p> | <p style="text-align: right;">添付1-1-4</p> <p style="text-align: center;">線量評価に用いる大気拡散の評価について</p> <p>線量評価に用いる大気拡散の評価としては、実効放出継続時間を基に計算した値を年間について小さい値から順に並べて整理し、累積出現頻度97%に当たる値としている。また、着目方位としては、第1図に示すとおり、建屋による拡がりの影響を考慮し、複数の方位を対象としている。</p> <div style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 150px; margin: 10px 0;"></div> <p style="font-size: small; text-align: center;">第1図 室内作業時の評価対象方位(着目方位)の選定 (放出源：3号、4号/評価点：中央制御室中心)</p> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> 内は機密に係る事項のため公開できません </div> | <p style="color: red;">個別解析による相違</p> <p style="color: red; font-size: small;">設計方針による相違 ・PWRでは外気を遮断するので、相対濃度の評価点は中央制御室の中心点としている（ガイドの通り）。</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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|---|--|---|------------------|
|  <p>図1-2-3 原子炉冷却材喪失時の評価対象方位の選定 (放出点：排気筒，評価点：出入管理所)</p> <p>枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。</p> |  <p>第2図 入退域時の評価対象方位の選定（評価点：中央制御室入口）</p> |  <p>第2図 入退域時の評価対象方位(着目方位)の選定 (放出源：3号、4号/評価点：正門)</p> <p>内は機密に係る事項のため公開できません</p> | <p>個別解析による相違</p> |
|  <p>図1-2-4 原子炉冷却材喪失時の評価対象方位の選定 (放出点：排気筒，評価点：制御建屋出入口)</p> <p>枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。</p> |  <p>第3図 入退域時の評価対象方位の選定（評価点：出入管理建屋入口）</p> |  <p>第3図 入退域時の評価対象方位(着目方位)の選定 (放出源：3号、4号/評価点：事務所入口)</p> <p>内は機密に係る事項のため公開できません</p> | <p>個別解析による相違</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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|--|---------|---|--|
|  <p data-bbox="243 1591 783 1640">図1-2-5 主蒸気管破断時の評価対象方位の選定 (放出点：原子炉建屋ブローアウトパネル、評価点：中央制御室中心)</p> <p data-bbox="397 1667 813 1696">枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。</p> | |  <p data-bbox="1852 806 2404 867">第4図 入退域時の評価対象方位(着目方位)の選定 (放出源：3号、4号/評価点：中央制御室入口)</p> <p data-bbox="2214 957 2588 982">内は機密に係る事項のため公開できません</p> | <p data-bbox="2617 193 2861 338">【大飯】 評価条件の相違 ・入退域時の評価を 3地点で行っている。</p> <p data-bbox="2617 1066 2861 1211">個別解析による相違 ・PWRではブローアウトパネルからの放出はない。</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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|---|---------|------------|--|
| <div data-bbox="243 193 789 632" style="border: 1px solid black; height: 200px; width: 100%;"></div> <div data-bbox="231 636 804 682" style="font-size: small;"> 図1-2-6 主蒸気管破断時の評価対象方位の選定 (放出点：原子炉建屋ブローアウトパネル、評価点：中央制御室換気空調系給気口) </div> <div data-bbox="418 705 795 737" style="border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: x-small;"> 枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。 </div> <div data-bbox="243 772 789 1211" style="border: 1px solid black; height: 200px; width: 100%;"></div> <div data-bbox="284 1215 739 1262" style="font-size: small;"> 図1-2-7 主蒸気管破断時の評価対象方位の選定 (放出点：原子炉建屋ブローアウトパネル、評価点：出入管理所) </div> <div data-bbox="418 1285 795 1316" style="border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: x-small;"> 枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。 </div> <div data-bbox="231 1352 789 1791" style="border: 1px solid black; height: 200px; width: 100%;"></div> <div data-bbox="267 1795 750 1841" style="font-size: small;"> 図1-2-8 主蒸気管破断時の評価対象方位の選定 (放出点：原子炉建屋ブローアウトパネル、評価点：制御建屋出入口) </div> <div data-bbox="418 1864 795 1896" style="border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: x-small;"> 枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。 </div> | | | <p style="color: red;">個別解析による相違 ・PWRではブローアウトパネルからの放出はない。</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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|--|---------|------------|--|
| <div data-bbox="231 197 789 632" style="border: 1px solid black; height: 200px; width: 100%;"></div> <p data-bbox="249 638 771 684">図1-2-9 主蒸気管破断時の評価対象方位の選定 (放出点：タービン建屋ブローアウトパネル、評価点：中央制御室中心)</p> <div data-bbox="403 720 789 747" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 特開みの内容は防護上の観点から公開できません。 </div> <div data-bbox="240 774 783 1209" style="border: 1px solid black; height: 200px; width: 100%;"></div> <p data-bbox="225 1218 804 1264">図1-2-10 主蒸気管破断時の評価対象方位の選定 (放出点：タービン建屋ブローアウトパネル、評価点：中央制御室換気空調系給気口)</p> <div data-bbox="388 1289 774 1316" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 特開みの内容は防護上の観点から公開できません。 </div> <div data-bbox="249 1346 783 1780" style="border: 1px solid black; height: 200px; width: 100%;"></div> <p data-bbox="284 1787 744 1833">図1-2-11 主蒸気管破断時の評価対象方位の選定 (放出点：タービン建屋ブローアウトパネル、評価点：出入管理所)</p> <div data-bbox="403 1858 774 1885" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 特開みの内容は防護上の観点から公開できません。 </div> | | | <p data-bbox="2614 226 2861 373">個別解析による相違 ・PWRではブローアウトパネルからの放出はない。</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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|---|---------|------------|--|
| <div data-bbox="243 199 777 640" style="border: 1px solid black; width: 180px; height: 210px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="261 646 759 688" style="font-size: small;"> 図1-2-12 主蒸気管破断時の評価対象方位の選定 （放出点：タービン建屋ブローアウトパネル、評価点：制御建屋出入口） </div> <div data-bbox="409 716 777 743" style="border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: x-small; margin-top: 10px;"> 特開の内容は防護上の観点から公開できません。 </div> | | | <p style="color: red;">個別解析による相違 ・PWRではブローアウトパネルからの放出はない。</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）

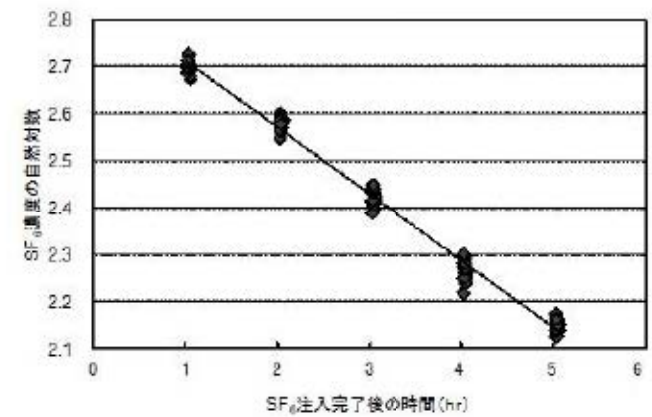
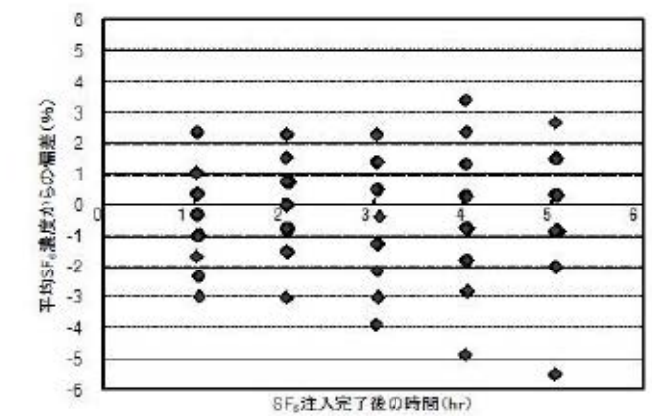
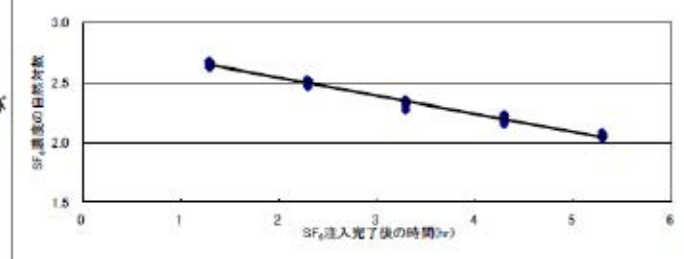
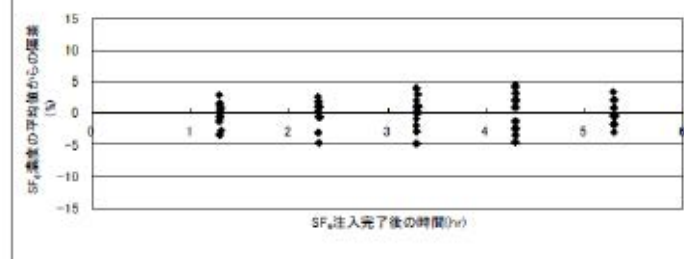
第26条 原子炉制御室等（別添3）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|-------------|---|--|---|
| | <p style="text-align: center;">空気流入率試験結果について</p> <p>「原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）（平成21・07・27 原院第1号 平成21年8月12日）」の別添資料「原子力発電所の中央制御室の空気流入率測定試験手法」に基づき、泊3号炉中央制御室について平成20年12月に試験を実施した結果、空気流入率は最大で0.14回/h(±0.0024(95%信頼限界値))である。</p> <p>保全活動としては、中央制御室の気密性に影響する換気空調設備及び電気計装設備の定期的な点検等に加え、空気流入率試験（6年毎）を実施することにより、中央制御室の気密性の健全性を確認することとしている。</p> <p>なお、運転開始前に中央制御室の空気流入率を測定する試験を実施し、中央制御室の居住性を確認する。 空気流入率試験結果の詳細を次ページ以降に示す。</p> | <p style="text-align: center;">空気流入率試験結果について</p> <p>「原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）（平成21・07・27 原院第1号 平成21年8月12日）」の別添資料「原子力発電所の中央制御室の空気流入率測定試験手法」に基づき、大飯3、4号機中央制御室について平成20年6月に試験を実施した結果、空気流入率は最大で0.17回/h(±0.0047(95%信頼限界値))である。</p> <p>保全活動としては、中央制御室の気密性に影響する換気空調設備及び電気計装設備の定期的な点検等に加え、空気流入率試験（6年毎）を実施することにより、中央制御室の気密性の健全性を確認することとしている。</p> <p>なお、平成16年8月に弊社の美浜発電所3号機2次系配管破損事故において中央制御室に蒸気が進入した事象に鑑みて、大飯発電所3、4号機の中央制御室等の天井・壁・床面の貫通部シール等の点検・補修を行っており、結果は原子力安全・保安院からの調査指示文書に基づき報告している。</p> <p>また、運転開始前に中央制御室の空気流入率を測定する試験を実施し、中央制御室の居住性を確認する。 空気流入率試験結果の詳細を次ページ以降に示す。</p> | <p>女川は資料がないので大飯と比較を実施</p> <p>【大飯】 個別解析による相違</p> <p>【大飯】 プラント固有の相違</p> |

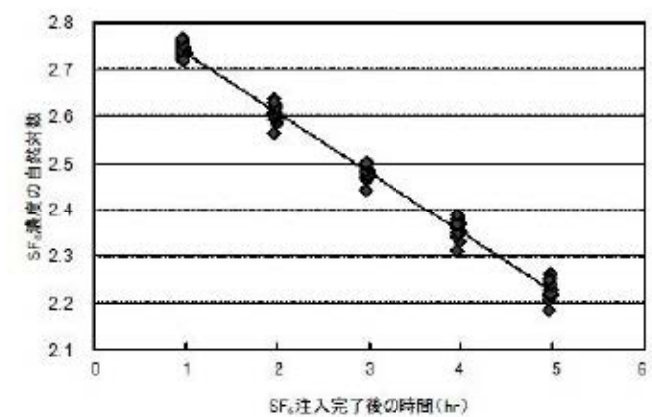
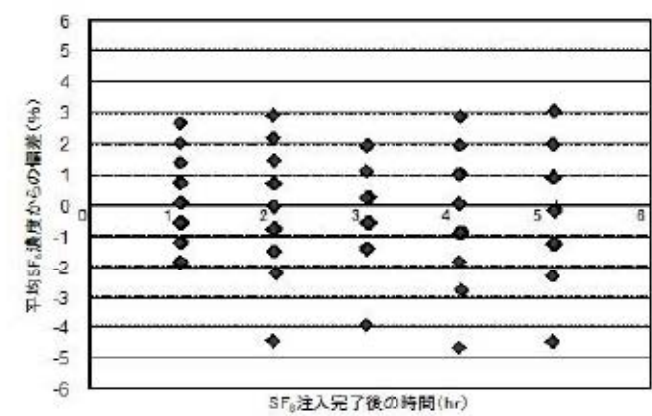
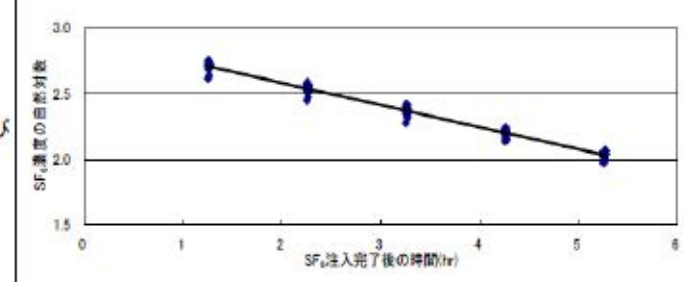
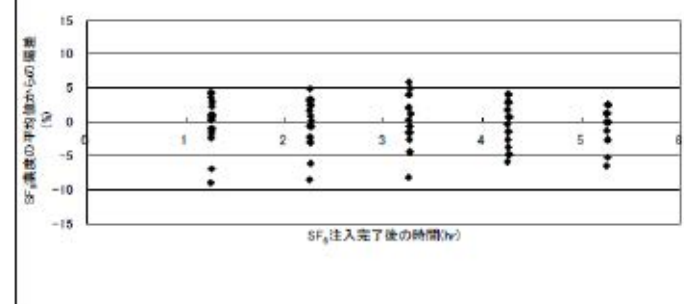
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---|---|--------------------|--|------|---|--|--------|-----|---|----|----------|----|----------|------|---|--|------|----|----|----|-------------------------------|---|--|----------------------------------|---|----------------|-----------------------------|---|--------------|-----------------------------------|---|------------|------|-----|-------------------------|--------------------|----|-------------------|---|----|-------------------|---|------|--|--|--|---|----|----|--|------|---|--|---------------------|-----|---|---------|----------|---------|----------|------|--|--|------|----|----|----|---|---|-------------------|-----------------------------|---|-------------------|-----------------------------------|---|-----------|------|------------------|-------------------------|--------------------|---------|-------------------|---|---------|-------------------|---|------|--|--|--|---|
| | <p style="text-align: center;">泊発電所3号炉 中央制御室空気流入率測定試験結果</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th colspan="2">内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>試験日程</td> <td colspan="2">平成20年11月19日～平成20年11月21日 (試験時のプラント状態：建設中)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">均一化の程度</td> <td>系 統</td> <td>トレーサガス濃度測定値の場所によるバラツキ ：(測定値-平均値) / 平均値 (%)</td> </tr> <tr> <td>A系</td> <td>-5.5～3.4</td> </tr> <tr> <td>B系</td> <td>-4.8～3.1</td> </tr> <tr> <td>試験手法</td> <td colspan="2">原子力発電所の中央制御室の空気流入率測定試験手法のうち 「基本的な試験手順」 / 「全サンプリング点による試験手順」にて実施</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">適用条件</td> <td>内容</td> <td>適用</td> <td>備考</td> </tr> <tr> <td>トレーサガス濃度測定値のバラツキが平均値の±10%以内か。</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>決定係数R²が0.90以上であること。</td> <td>—</td> <td>*均一化の目安を満足している</td> </tr> <tr> <td>①中央制御室の空気流入率が、別区画に比べて小さいこと。</td> <td>—</td> <td>*1区画で構成されている</td> </tr> <tr> <td>②特異点の除去が、1時点の全測定データ個数の10%以内であること。</td> <td>—</td> <td>*特異点の除去はない</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">試験結果</td> <td>系 統</td> <td>空気流入率 (±以下は95%信頼限界値)</td> <td>決定係数R²</td> </tr> <tr> <td>A系</td> <td>0.14回/h (±0.0024)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>B系</td> <td>0.13回/h (±0.0021)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>特記事項</td> <td colspan="2"></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | 項目 | 内容 | | 試験日程 | 平成20年11月19日～平成20年11月21日 (試験時のプラント状態：建設中) | | 均一化の程度 | 系 統 | トレーサガス濃度測定値の場所によるバラツキ ：(測定値-平均値) / 平均値 (%) | A系 | -5.5～3.4 | B系 | -4.8～3.1 | 試験手法 | 原子力発電所の中央制御室の空気流入率測定試験手法のうち 「基本的な試験手順」 / 「全サンプリング点による試験手順」にて実施 | | 適用条件 | 内容 | 適用 | 備考 | トレーサガス濃度測定値のバラツキが平均値の±10%以内か。 | ○ | | 決定係数R ² が0.90以上であること。 | — | *均一化の目安を満足している | ①中央制御室の空気流入率が、別区画に比べて小さいこと。 | — | *1区画で構成されている | ②特異点の除去が、1時点の全測定データ個数の10%以内であること。 | — | *特異点の除去はない | 試験結果 | 系 統 | 空気流入率 (±以下は95%信頼限界値) | 決定係数R ² | A系 | 0.14回/h (±0.0024) | — | B系 | 0.13回/h (±0.0021) | — | 特記事項 | | | | <p style="text-align: center;">大飯発電所3, 4号機 中央制御室空気流入率測定試験結果</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th colspan="2">内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>試験日程</td> <td colspan="2">平成20年6月3日～平成20年6月8日 (試験時のプラント状態：3号機 停止中、4号機 運転中)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">空気流入率測定試験における均一化の程度</td> <td>系 統</td> <td>トレーサガス濃度測定値の場所によるバラツキ ：(測定値-平均値) / 平均値 (%)</td> </tr> <tr> <td>3B, 4A系</td> <td>-4.8～4.3</td> </tr> <tr> <td>3A, 4B系</td> <td>-9.0～5.9</td> </tr> <tr> <td>試験手法</td> <td colspan="2">内規に定める空気流入率測定試験手法のうち 「基本的な試験手順」 / 「全サンプリング点による試験手順」にて実施</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">適用条件</td> <td>内容</td> <td>適用</td> <td>備考</td> </tr> <tr> <td>トレーサガス濃度測定値のばらつきが平均値の±10%以内か。 決定係数R²が0.90以上であること。</td> <td>○</td> <td>均一化の目安を満足しているため不要</td> </tr> <tr> <td>①中央制御室の空気流入率が、別区画に比べて小さいこと。</td> <td>—</td> <td>均一化の目安を満足しているため不要</td> </tr> <tr> <td>②特異点の除外が、1時点の全測定データ個数の10%以内であること。</td> <td>—</td> <td>特異点の除外はない</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">試験結果</td> <td>系 統 (3号機、4号機)</td> <td>空気流入率 (±以下は95%信頼限界値)</td> <td>決定係数R²</td> </tr> <tr> <td>3B, 4A系</td> <td>0.15回/h (±0.0039)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>3A, 4B系</td> <td>0.17回/h (±0.0047)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>特記事項</td> <td colspan="2"></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | 項目 | 内容 | | 試験日程 | 平成20年6月3日～平成20年6月8日 (試験時のプラント状態：3号機 停止中、4号機 運転中) | | 空気流入率測定試験における均一化の程度 | 系 統 | トレーサガス濃度測定値の場所によるバラツキ ：(測定値-平均値) / 平均値 (%) | 3B, 4A系 | -4.8～4.3 | 3A, 4B系 | -9.0～5.9 | 試験手法 | 内規に定める空気流入率測定試験手法のうち 「基本的な試験手順」 / 「全サンプリング点による試験手順」にて実施 | | 適用条件 | 内容 | 適用 | 備考 | トレーサガス濃度測定値のばらつきが平均値の±10%以内か。 決定係数R ² が0.90以上であること。 | ○ | 均一化の目安を満足しているため不要 | ①中央制御室の空気流入率が、別区画に比べて小さいこと。 | — | 均一化の目安を満足しているため不要 | ②特異点の除外が、1時点の全測定データ個数の10%以内であること。 | — | 特異点の除外はない | 試験結果 | 系 統 (3号機、4号機) | 空気流入率 (±以下は95%信頼限界値) | 決定係数R ² | 3B, 4A系 | 0.15回/h (±0.0039) | — | 3A, 4B系 | 0.17回/h (±0.0047) | — | 特記事項 | | | | <p style="color: red;">【大飯】 個別試験結果の相違</p> |
| 項目 | 内容 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 試験日程 | 平成20年11月19日～平成20年11月21日 (試験時のプラント状態：建設中) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 均一化の程度 | 系 統 | トレーサガス濃度測定値の場所によるバラツキ ：(測定値-平均値) / 平均値 (%) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | A系 | -5.5～3.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | B系 | -4.8～3.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 試験手法 | 原子力発電所の中央制御室の空気流入率測定試験手法のうち 「基本的な試験手順」 / 「全サンプリング点による試験手順」にて実施 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 適用条件 | 内容 | 適用 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | トレーサガス濃度測定値のバラツキが平均値の±10%以内か。 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 決定係数R ² が0.90以上であること。 | — | *均一化の目安を満足している | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ①中央制御室の空気流入率が、別区画に比べて小さいこと。 | — | *1区画で構成されている | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ②特異点の除去が、1時点の全測定データ個数の10%以内であること。 | — | *特異点の除去はない | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 試験結果 | 系 統 | 空気流入率 (±以下は95%信頼限界値) | 決定係数R ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | A系 | 0.14回/h (±0.0024) | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | B系 | 0.13回/h (±0.0021) | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 特記事項 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 項目 | 内容 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 試験日程 | 平成20年6月3日～平成20年6月8日 (試験時のプラント状態：3号機 停止中、4号機 運転中) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 空気流入率測定試験における均一化の程度 | 系 統 | トレーサガス濃度測定値の場所によるバラツキ ：(測定値-平均値) / 平均値 (%) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3B, 4A系 | -4.8～4.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3A, 4B系 | -9.0～5.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 試験手法 | 内規に定める空気流入率測定試験手法のうち 「基本的な試験手順」 / 「全サンプリング点による試験手順」にて実施 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 適用条件 | 内容 | 適用 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | トレーサガス濃度測定値のばらつきが平均値の±10%以内か。 決定係数R ² が0.90以上であること。 | ○ | 均一化の目安を満足しているため不要 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ①中央制御室の空気流入率が、別区画に比べて小さいこと。 | — | 均一化の目安を満足しているため不要 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ②特異点の除外が、1時点の全測定データ個数の10%以内であること。 | — | 特異点の除外はない | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 試験結果 | 系 統 (3号機、4号機) | 空気流入率 (±以下は95%信頼限界値) | 決定係数R ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3B, 4A系 | 0.15回/h (±0.0039) | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3A, 4B系 | 0.17回/h (±0.0047) | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 特記事項 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

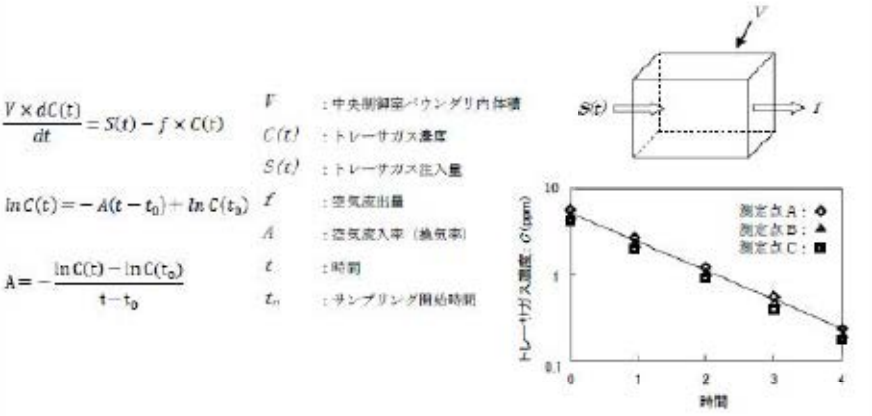
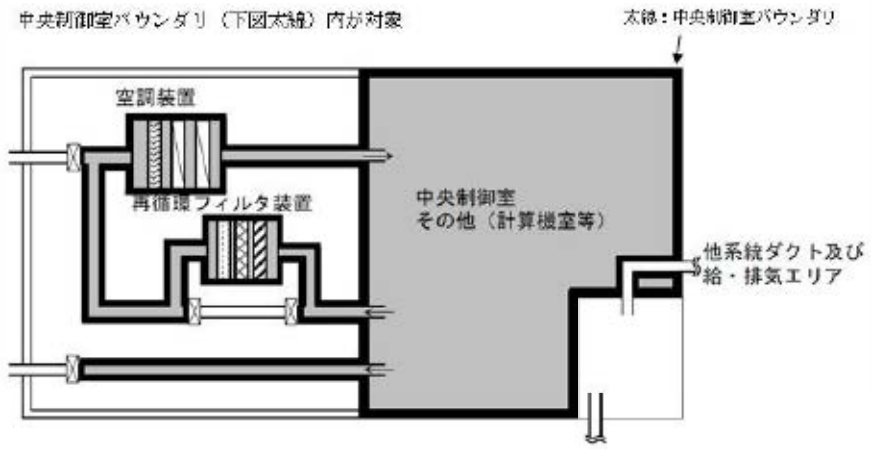
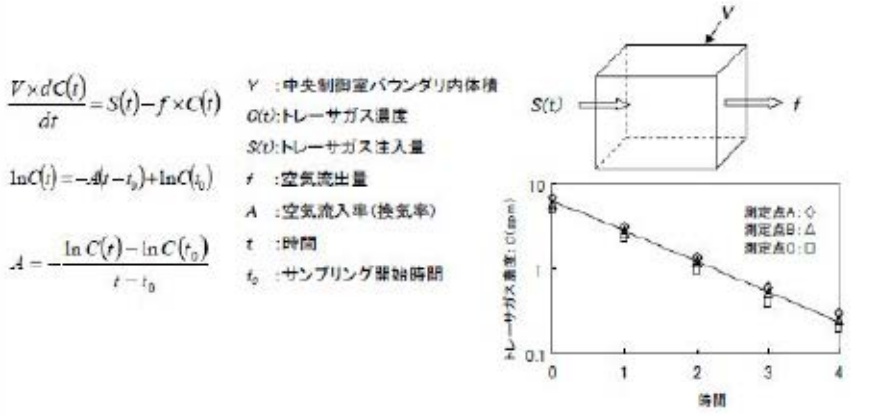
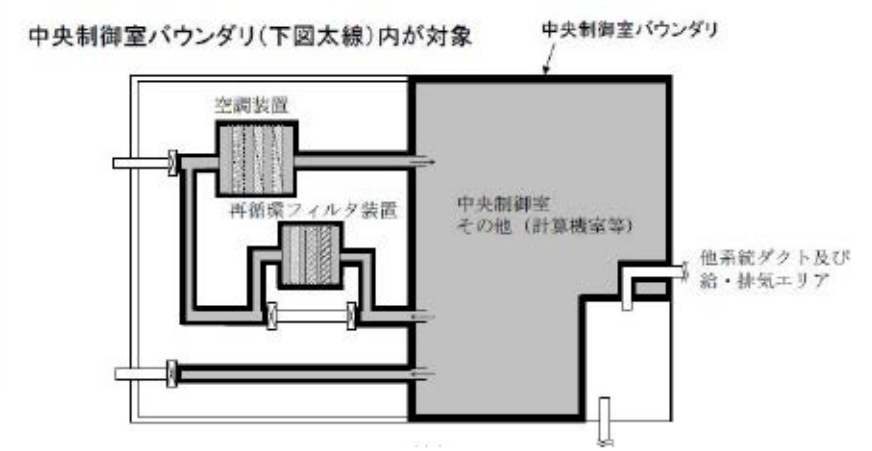
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|-------------|---|---|----------------------------------|
| | <p style="text-align: center;">泊3号炉 中央制御室空気流入率測定試験結果</p> <p style="text-align: center;">A系</p> <p style="text-align: center;">0.14 回/h (±0.0024 (95%信頼限界値))</p> <div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> <p>空気流入率及び 95%信頼限界値</p>  </div> <div style="flex: 1;"> <p>均一性</p>  </div> </div> | <p style="text-align: center;">大飯3, 4号機 中央制御室空気流入率測定試験結果</p> <p style="text-align: center;">3B, 4A系</p> <p style="text-align: center;">0.15回/h (±0.0039 (95%信頼限界値))</p> <div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> <p>空気流入率及び 95%信頼限界</p>  </div> <div style="flex: 1;"> <p>均一性</p>  </div> </div> | <p>【大飯】 個別試験結果の相違</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）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|-------------|--|--|---|
| | <p style="text-align: center;">泊3号炉 中央制御室空気流入率測定試験結果</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">E系</p> <p style="text-align: center;">0.13回/h (±0.0021 (95%信頼限界値))</p>  <p style="text-align: center;">SF₆注入完了後の時間(hr)</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">均一性</p>  <p style="text-align: center;">SF₆注入完了後の時間(hr)</p> </div> </div> | <p style="text-align: center;">大飯3, 4号機 中央制御室空気流入率測定試験結果</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">3A、4B系</p> <p style="text-align: center;">0.17回/h (±0.0047 (95%信頼限界値))</p>  <p style="text-align: center;">SF₆注入完了後の時間(hr)</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">均一性</p>  <p style="text-align: center;">SF₆注入完了後の時間(hr)</p> </div> </div> | <p style="color: red;">【大飯】 個別試験結果の相違</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）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|-------------|--|---|-------------|
| | <p style="text-align: center;">中央制御室空気流入率測定試験方法の概要</p> <p>1. 中央制御室の空気流入率の試験方法 米国材料試験協会規格ASTM E741-00(2006)及び空気調和・衛生工学会規格SHASE-S 116-2003に規定された「濃度減衰法」に準拠して実施。 （濃度減衰法） トレーサガスを中央制御室バウンダリ内へ注入し、適切な時間間隔で濃度測定を実施。トレーサガス濃度の対数をサンプリング時間に対してプロットし、その傾きを中央制御室の空気流入率とする。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> $\frac{V \times dC(t)}{dt} = S(t) - f \times C(t)$ $\ln C(t) = -A(t - t_0) + \ln C(t_0)$ $A = \frac{\ln C(t) - \ln C(t_0)}{t - t_0}$ </div> <div style="width: 45%;"> <p>V : 中央制御室バウンダリ内体積 $C(t)$: トレーサガス濃度 $S(t)$: トレーサガス注入量 f : 空気流出量 A : 空気流入率（換気率） t : 時間 t_0 : サンプリング開始時間</p> </div> </div>  <p>2. 試験対象範囲（NISA内規より抜粋）</p> <p>中央制御室バウンダリ（下図太線）内が対象</p>  | <p style="text-align: center;">中央制御室空気流入率測定試験方法の概要</p> <p>1. 中央制御室の空気流入率の試験方法 米国材料試験協会規格 ASTM E741-00(2006)及び空気調和・衛生工学会規格 SHASE-S 116-2003 に規定された「濃度減衰法」に準拠して実施。 （濃度減衰法） トレーサガスを中央制御室バウンダリ内へ注入し、適切な時間間隔で濃度測定を実施。トレーサガス濃度の対数をサンプリング時間に対してプロットし、その傾きを中央制御室の空気流入率とする。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> $\frac{V \times dC(t)}{dt} = S(t) - f \times C(t)$ $\ln C(t) = -A(t - t_0) + \ln C(t_0)$ $A = \frac{\ln C(t) - \ln C(t_0)}{t - t_0}$ </div> <div style="width: 45%;"> <p>V : 中央制御室バウンダリ内体積 $C(t)$: トレーサガス濃度 $S(t)$: トレーサガス注入量 f : 空気流出量 A : 空気流入率（換気率） t : 時間 t_0 : サンプリング開始時間</p> </div> </div>  <p>2. 試験対象範囲（NISA内規より抜粋）</p> <p>中央制御室バウンダリ（下図太線）内が対象</p>  | <p>差異なし</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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|--|---------|------------|--|
| <p>(補足2) 気象資料の変更に伴う平常運転時における一般公衆の受ける線量と設計基準事故時における敷地境界外の線量について</p> <p>気象資料の変更に伴い、平常運転時における一般公衆の受ける線量と設計基準事故時における敷地境界外の線量に変更となる。評価に当たっては、2012年1月から2012年12月までの気象資料を用いて、各種指針に基づき線量評価を実施した。具体的な評価結果について以下に示す。</p> <p>1. 平常運転時における一般公衆の受ける線量</p> <p>「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」に基づき、気体廃棄物中の希ガスからのγ線、液体廃棄物中に含まれる放射性物質（よう素を除く）及び気体廃棄物中及び液体廃棄物中に含まれるよう素に起因する実効線量を、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に対する評価指針」に従って評価する。</p> <p>1.1 実効線量の計算方法</p> <p>女川2号炉の気象資料の変更に伴い、平常運転時における一般公衆の受ける実効線量について、線量評価指針及び気象指針に基づき計算している。</p> <p>(1) 気体廃棄物中の放射性希ガスのγ線に起因する実効線量</p> <p>気体廃棄物中の希ガスによる実効線量の計算は、放射性雲からのγ線による外部被ばくを対象に行っている。計算に当たっては、蒸気式空気抽出器及び換気系からの放出を連続放出、起動用真空ポンプからの放出を間欠放出とし、それぞれの放出モードにおける表1-2-5の希ガスの年間放出量及びガンマ線実効エネルギーを用いて計算している。</p> <p>気体廃棄物中の希ガスの濃度 $\chi(x', y', z')$ (Bq/m³) は、気象指針に規定される次の(1.1)式を用いて計算している。</p> $\chi(x', y', z') = \frac{Q}{2\pi \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z \cdot U} \exp\left(-\frac{y'^2}{2\sigma_y^2}\right) \times \left[\exp\left[-\frac{(z'-H)^2}{2\sigma_z^2}\right] + \exp\left[-\frac{(z'+H)^2}{2\sigma_z^2}\right] \right] \dots (1.1)$ <p>ここで、</p> <ul style="list-style-type: none"> Q : 放出率 (Bq/s) U : 放出源高さを代表する風速 (m/s) H : 放出源の有効高さ (m) σ_y : 濃度分布のy'方向の拡がりのパラメータ (m) σ_z : 濃度分布のz'方向の拡がりのパラメータ (m) <p>26条-別添2-添1-2-18</p> | | | <p>個別解析結果の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では気象資料の変更はないため、本資料は作成不要 |

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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|---|---------|------------|---|
| <p>評価地点における希ガスによる空気カーマ率の計算は、線量評価指針に規定される次の(1.2)式を用いている。</p> $D = K_1 \cdot E \cdot \mu_m \int_0^\infty \int_0^\infty \int_0^\infty \frac{e^{-\mu r}}{4\pi r^2} \cdot B(\mu r) \cdot \chi(x', y', z') dx' dy' dz' \dots (1.2)$ <p>ここで、</p> <ul style="list-style-type: none"> D : 計算地点(x, y, 0)における空気カーマ率 (μ Gy/h) K₁ : 空気カーマ率への換算係数 ($\frac{\text{dis} \cdot \text{m}^3 \cdot \mu \text{Gy}}{\text{MeV} \cdot \text{Bq} \cdot \text{h}}$) E : γ線の実効エネルギー (MeV/dis) μ_m : 空気に対するγ線の線エネルギー吸収係数 (m⁻¹) μ : 空気に対するγ線の線減衰係数 (m⁻¹) r : 放射性雲中の点(x', y', z')から計算地点(x, y, 0)までの距離 (m) B(μr) : 空気に対するγ線の再生係数 $B(\mu r) = 1 + \alpha(\mu r) + \beta(\mu r)^2 + \gamma(\mu r)^3$ <p>ただし、μ_m、μ、α、β、γについては、0.5MeVのγ線に対する値を用い、以下のとおりとする。</p> $\mu_m = 3.84 \times 10^{-3} \text{ (m}^{-1}\text{)} \quad \mu = 1.05 \times 10^{-2} \text{ (m}^{-1}\text{)}$ $\alpha = 1.000 \quad \beta = 0.4492 \quad \gamma = 0.0038$ <p>計算地点における年間の実効線量は、計算地点を含む方位及びその隣接方位に向かう放射性雲のγ線からの空気カーマを合計して、次式により計算する。</p> $H_T = K_2 \cdot f_h \cdot f_0 (\bar{D}_L + \bar{D}_{L-1} + \bar{D}_{L+1})$ <p>ここで、</p> <ul style="list-style-type: none"> H_T : 計算地点における実効線量 (μ Sv/y) K₂ : 空気カーマから実効線量への換算係数 (μ Sv/μ Gy) f_h : 家屋の遮へい係数 f₀ : 居住係数 $\bar{D}_L, \bar{D}_{L-1}, \bar{D}_{L+1}$: 計算地点を含む方位(L)及びその隣接方位に向かう放射性雲による年間平均のγ線による空気カーマ (μ Gy/y)。これらは(1.2)式から得られる空気カーマ率Dを放出モード、大気安定度別風向分布及び風速分布を考慮して年間について積算して求める。 <p>線量の計算は、1号炉排気筒を中心として16方位に分割した陸側13方位の周辺監視区域境界外での希ガスγ線による実効線量が最大となる地点での線量を求める。 これらの地点は、図1-2-13に示す。</p> | | | <p>個別解析結果の相違 ・泊では気象資料の変更はないため、本資料は作成不要</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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|--|---------|------------|---|
| <p>(2) 液体廃棄物に含まれる放射性物質（よう素を除く）に起因する実効線量 液体廃棄物に含まれる放射性物質（よう素を除く）に起因する実効線量は、気象資料の変更に依存しないことから実効線量の評価結果に変更はない。</p> <p>(3) 放射性よう素に起因する実効線量 よう素による実効線量の計算は、気体廃棄物及び液体廃棄物中のよう素に着目し、成人、幼児及び乳児がそれぞれ呼吸、葉菜、牛乳及び海産物を介してよう素を摂取する場合の内部被ばくを対象に行っている。</p> <p>a. 気体廃棄物中のよう素による実効線量 気体廃棄物中のよう素の地上空気中濃度は、蒸気式空気抽出器及び換気系からの放出を連続放出、起動用真空ポンプからの放出を間欠放出とし、それぞれの放出モードにおける表1-2-5のよう素の年間放出量を用いて計算している。</p> <p>気体廃棄物中のよう素の濃度\bar{X}は、(1.1)式を用い、隣接方位からの寄与も考慮して、次の(1.3)式により計算する。</p> $\bar{X} = \sum_j \bar{X}_{jL} + \sum_j \bar{X}_{jL-1} + \sum_j \bar{X}_{jL+1} \dots (1.3)$ <p>ここで、 j : 大気安定度 (A~F) L : 計算地点を含む方位</p> <p>気体廃棄物中のよう素による実効線量は、濃度が最大となる地点の年平均地上空気中濃度を用いて、線量評価指針に従い、計算している。</p> <p>b. 液体廃棄物に含まれる放射性よう素に起因する実効線量 液体廃棄物に含まれる放射性よう素に起因する実効線量は、気象資料の変更に依存しないことから実効線量の評価結果に変更はない。</p> <p>c. 気体廃棄物中及び液体廃棄物に含まれる放射性よう素を同時に摂取する場合の実効線量 1号、2号及び3号炉からの気体廃棄物中及び液体廃棄物中のよう素を同時に摂取する場合の実効線量は線量評価指針に従い評価を行っている。このうち、気体廃棄物中のよう素の起因する実効線量はa.と同様に評価した空気中濃度を用いて評価を実施している。</p> | | | <p>個別解析結果の相違 ・泊では気象資料の変更はないため、本資料は作成不要</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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|--|---------|------------|---|
| <p>1.2 計算結果</p> <p>1号、2号及び3号炉からの気体廃棄物中の放射性希ガスのγ線に起因する実効線量、液体廃棄物中に含まれる放射性物質に起因する実効線量及び放射性よう素に起因する実効線量を以下に示す。</p> <p>(1) 気体廃棄物中の放射性希ガスのγ線に起因する実効線量 周辺監視区域境界外陸側13方位並びに参考として海側3方位について希ガスのγ線による実効線量の計算を行った結果は、表1-2-6に示すとおりである。陸側13方位の周辺監視区域境界外のうち、1号、2号及び3号炉からの希ガスのγ線による実効線量が最大となるのは1号炉排気筒の南東約790mの周辺監視区域境界（敷地境界）であり、その実効線量は年間約13μSvである。</p> <p>(2) 液体廃棄物中に含まれる放射性物質（よう素を除く）に起因する実効線量 液体廃棄物中に含まれる放射性物質（よう素を除く）に起因する実効線量は、気象資料の変更に依存しないことから変更はなく、約0.9μSv/yである。</p> <p>(3) 放射性よう素に起因する実効線量</p> <p>a. 気体廃棄物中のよう素による実効線量 敷地境界外陸側13方位で気体廃棄物中に含まれるよう素の年平均地上空気中濃度が最大となる地点は、1号炉排気筒の南東約790mであり、この地点におけるよう素-131及びよう素-133の年平均地上空気中濃度の計算結果を、表1-2-7に示す。 これによれば、1号、2号及び3号炉合計でそれぞれ約4.5×10⁻¹⁰Bq/cm³及び約8.5×10⁻¹⁰Bq/cm³である。 気体廃棄物中のよう素による実効線量は幼児が最大となり約2.0μSv/yである。（表1-2-8）</p> <p>b. 液体廃棄物中に含まれる放射性よう素に起因する実効線量 液体廃棄物中に含まれる放射性よう素に起因する実効線量は、気象資料の変更に依存しないことから変更はなく、実効線量は海藻類を摂取する場合の乳児が最大となり約0.006μSv/yである。</p> <p>c. 気体廃棄物中及び液体廃棄物中に含まれる放射性よう素を同時に摂取する場合の実効線量 気体廃棄物及び液体廃棄物中のよう素による実効線量は、海藻類を摂取しない場合の幼児が最大となり約2.0μSv/yである。（表1-2-9） したがって、周辺監視区域境界外における1号、2号及び3号炉からの気体廃棄物中の希ガスのγ線による実効線量、液体廃棄物中の放射性物質（よう素を除く）による実効線量並びに気体廃棄物中及び液体廃棄物中に含まれるよう素を同時に摂取する場合の実効線量は、それぞれ約13μSv/y、約0.9μSv/y及び約2.0μSv/yとなり、合計約16μSv/yである。</p> | | | <p>個別解析結果の相違 ・泊では気象資料の変更はないため、本資料は作成不要</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26条 原子炉制御室等（別添3）

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

差異理由

これらの値は、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」に示される線量目標値の50 μ Sv/yを下回る。

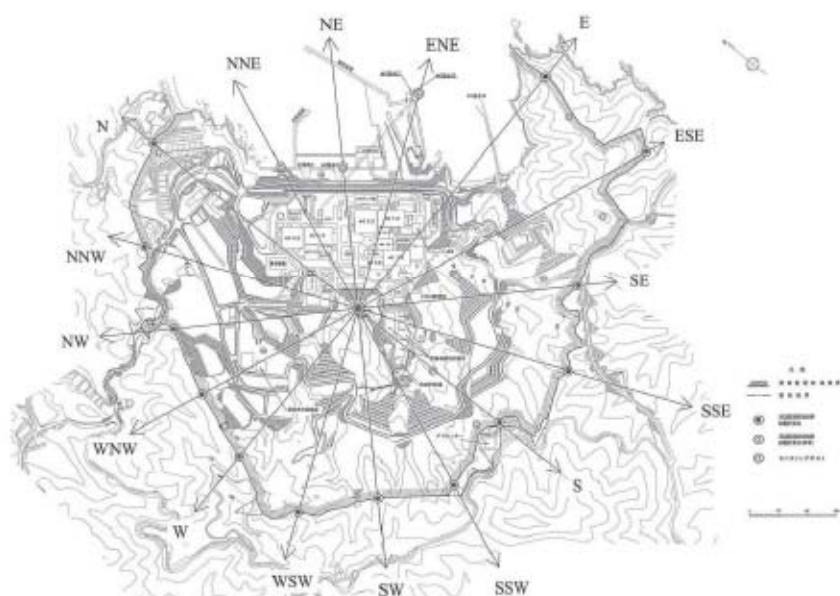


図1-2-13 調査評価地点

表1-2-5 希ガス及びびよう素の年間放出量（原子炉1基当たり）

| | | 1号炉排気筒 | 2号炉及び3号炉排気筒 |
|------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 連続放出 | 希ガス放出率(Bq/s) | 約 4.1×10^7 | 約 3.6×10^7 |
| | γ 線実効エネルギー(MeV) | 約 2.5×10^4 | 約 2.2×10^4 |
| 間欠放出 | 希ガス放出率(Bq/y) | 約 1.4×10^{14} | 約 4.6×10^{13} |
| | γ 線実効エネルギー(MeV) | 約 2.5×10^4 | 約 2.5×10^4 |

| | | 放出率(Bq/s) | |
|------|-------------------|---------------------|---------------------|
| | | 1号炉排気筒 | 2号炉及び3号炉排気筒 |
| 連続放出 | ^{131}I | 約 2.5×10^8 | 約 6.0×10^8 |
| | ^{137}Cs | 約 5.1×10^8 | 約 1.0×10^9 |

| | | 年間放出率(Bq/y) | |
|------|-------------------|---------------------|---------------------|
| | | 1号炉排気筒 | 2号炉及び3号炉排気筒 |
| 間欠放出 | ^{131}I | 約 4.4×10^9 | 約 1.5×10^9 |
| | ^{137}Cs | 約 4.4×10^9 | 約 1.5×10^9 |

個別解析結果の相違
 ・泊では気象資料の変更はないため、本資料は作成不要

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26条 原子炉制御室等（別添3）

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

差異理由

表1-2-6 放射性希ガスのγ線に起因する実効線量

| 計算地点の方位 | 1号炉 計測所からの距離 (m) | 希ガスのγ線に起因する実効線量 (μSv/y) | |
|---------|---------------------|--|---|
| | | 1～3号炉合計 | |
| | | (変更前) 1991年11月から 1992年10月までの 気象資料 | (変更後) 2012年1月から 2012年12月までの 気象資料 |
| N | 約890 | 約7.5×10 ⁰ | 約7.7×10 ⁰ |
| NNW | 約750 | 約8.1×10 ⁰ | 約9.6×10 ⁰ |
| NW | 約640 | 約7.0×10 ⁰ | 約8.0×10 ⁰ |
| WNW | 約620 | 約7.0×10 ⁰ | 約8.8×10 ⁰ |
| W | 約670 | 約6.8×10 ⁰ | 約8.6×10 ⁰ |
| WSW | 約750 | 約5.1×10 ⁰ | 約6.9×10 ⁰ |
| SW | 約650 | 約6.2×10 ⁰ | 約7.8×10 ⁰ |
| SSW | 約680 | 約4.2×10 ⁰ | 約4.7×10 ⁰ |
| S | 約640 | 約4.4×10 ⁰ | 約5.1×10 ⁰ |
| SSE | 約760 | 約4.9×10 ⁰ | 約5.9×10 ⁰ |
| S.E. | 約740 | 約1.1×10 ¹ | 約1.3×10 ¹ |
| ESE | 約1,150 | 約1.0×10 ⁰ | 約9.2×10 ⁻¹ |
| E | 約1,040 | 約8.9×10 ⁻¹ | 約8.5×10 ⁻¹ |
| E.NE | 約760 | 約9.5×10 ⁻¹ | 約8.1×10 ⁻¹ |
| NE | 約490 | 約1.5×10 ⁰ | 約1.2×10 ⁰ |
| NNE | 約570 | 約1.7×10 ⁰ | 約1.4×10 ⁰ |

表1-2-7 放射性ヨウ素の年平均地上空気中濃度

| 1～3号炉 [合計] | 核種 | 年平均地上空気中濃度 (Bq/cm ³) | | |
|--|------------------|----------------------------------|------------------------|------------------------|
| | | 連続放出分 | 間欠放出分 | 合計 |
| (変更前) 1991年11月から 1992年10月までの 気象資料 | ¹³¹ I | 約2.7×10 ⁻¹⁰ | 約1.9×10 ⁻¹⁰ | 約2.9×10 ⁻¹⁰ |
| | ¹³² I | 約5.2×10 ⁻¹⁰ | 約1.9×10 ⁻¹⁰ | 約5.4×10 ⁻¹⁰ |
| | ¹³⁴ I | 約4.2×10 ⁻¹⁰ | 約3.0×10 ⁻¹⁰ | 約4.5×10 ⁻¹⁰ |
| | ¹³⁵ I | 約8.2×10 ⁻¹⁰ | 約3.9×10 ⁻¹⁰ | 約8.8×10 ⁻¹⁰ |
| (変更後) 2012年1月から 2012年12月までの 気象資料 | ¹³¹ I | 約2.7×10 ⁻¹⁰ | 約1.9×10 ⁻¹⁰ | 約2.9×10 ⁻¹⁰ |
| | ¹³² I | 約5.2×10 ⁻¹⁰ | 約1.9×10 ⁻¹⁰ | 約5.4×10 ⁻¹⁰ |
| | ¹³⁴ I | 約4.2×10 ⁻¹⁰ | 約3.0×10 ⁻¹⁰ | 約4.5×10 ⁻¹⁰ |
| | ¹³⁵ I | 約8.2×10 ⁻¹⁰ | 約3.9×10 ⁻¹⁰ | 約8.8×10 ⁻¹⁰ |

表1-2-8 気体廃棄物に含まれる放射性ヨウ素に起因する実効線量

| 年齢 グループ | 摂取経路 | 実効線量 (μSv/y) | | | | | |
|------------|------------------|---|-----------------------|-----------------------|--|-----------------------|-----------------------|
| | | 1～3号炉 [合計] | | | | | |
| | | (変更前) 1991年11月から 1992年10月までの 気象資料 | | | (変更後) 2012年1月から 2012年12月までの 気象資料 | | |
| | ¹³¹ I | ¹³² I | 合計 | ¹³¹ I | ¹³² I | 合計 | |
| 成人 | 吸入 | 約3.6×10 ⁻⁵ | 約1.3×10 ⁻⁵ | 約3.8×10 ⁻⁵ | 約5.5×10 ⁻⁵ | 約2.9×10 ⁻⁵ | 約7.5×10 ⁻⁵ |
| | 野菜 | 約1.1×10 ⁻⁴ | 約6.6×10 ⁻⁵ | 約1.2×10 ⁻⁴ | 約1.7×10 ⁻⁴ | 約1.1×10 ⁻⁴ | 約1.8×10 ⁻⁴ |
| | 牛乳 | 約1.1×10 ⁻⁴ | 約2.8×10 ⁻⁵ | 約1.1×10 ⁻⁴ | 約1.2×10 ⁻⁴ | 約3.9×10 ⁻⁵ | 約1.2×10 ⁻⁴ |
| | 合計 | 約2.5×10 ⁻⁴ | 約2.2×10 ⁻⁵ | 約2.8×10 ⁻⁴ | 約3.4×10 ⁻⁴ | 約3.3×10 ⁻⁵ | 約1.7×10 ⁻⁴ |
| 幼児 | 吸入 | 約6.4×10 ⁻⁵ | 約2.8×10 ⁻⁵ | 約9.2×10 ⁻⁵ | 約9.9×10 ⁻⁵ | 約4.3×10 ⁻⁵ | 約1.5×10 ⁻⁴ |
| | 野菜 | 約2.6×10 ⁻⁴ | 約1.8×10 ⁻⁴ | 約2.8×10 ⁻⁴ | 約1.9×10 ⁻⁴ | 約2.9×10 ⁻⁵ | 約1.3×10 ⁻⁴ |
| | 牛乳 | 約1.3×10 ⁻⁴ | 約1.9×10 ⁻⁵ | 約1.3×10 ⁻⁴ | 約1.4×10 ⁻⁴ | 約4.1×10 ⁻⁵ | 約1.4×10 ⁻⁴ |
| | 合計 | 約1.6×10 ⁻⁴ | 約8.4×10 ⁻⁵ | 約1.7×10 ⁻⁴ | 約1.9×10 ⁻⁴ | 約3.2×10 ⁻⁵ | 約1.0×10 ⁻⁴ |
| 乳児 | 吸入 | 約4.0×10 ⁻⁵ | 約2.0×10 ⁻⁵ | 約5.9×10 ⁻⁵ | 約6.1×10 ⁻⁵ | 約3.1×10 ⁻⁵ | 約9.2×10 ⁻⁵ |
| | 野菜 | 約2.0×10 ⁻⁴ | 約1.6×10 ⁻⁴ | 約2.1×10 ⁻⁴ | 約3.0×10 ⁻⁴ | 約2.0×10 ⁻⁵ | 約1.3×10 ⁻⁴ |
| | 牛乳 | 約1.1×10 ⁻⁴ | 約1.7×10 ⁻⁵ | 約1.1×10 ⁻⁴ | 約1.2×10 ⁻⁴ | 約5.9×10 ⁻⁵ | 約1.2×10 ⁻⁴ |
| | 合計 | 約1.3×10 ⁻⁴ | 約1.1×10 ⁻⁴ | 約1.4×10 ⁻⁴ | 約1.5×10 ⁻⁴ | 約6.1×10 ⁻⁵ | 約1.6×10 ⁻⁴ |

個別解析結果の相違
 ・泊では気象資料の
 変更はないため、本
 資料は作成不要

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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 女川原子力発電所2号炉 | | 泊発電所3号炉 | | | | 大飯発電所3/4号炉 | | | | 差異理由 |
|--|-----------------------------------|------------------------|---|------------------------|---|------------------------|--|--|--|------|
| 表1-2-9 気体廃棄物中及び液体廃棄物に含まれる放射性ヨウ素に起因する実効線量 | | | | | | | | | | |
| | | 年齢 グループ | 液体廃棄物に含まれる ヨウ素に起因する 実効線量 ($\mu\text{Sv/y}$) | | 気体廃棄物中及び 液体廃棄物に含まれる ヨウ素を同時に摂取する 場合の実効線量 ($\mu\text{Sv/y}$) | | | | | |
| | | | 海藻類を摂取 する場合 | 海藻類を摂取 しない場合 | 海藻類を摂取 する場合 | 海藻類を摂取 しない場合 | | | | |
| 1~3号炉 (合計) | (変更前) | 成人 | 約 1.4×10^{-3} | 約 1.4×10^{-3} | 約 1.9×10^{-2} | 約 2.8×10^{-1} | | | | |
| | 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料 | 幼児 | 約 4.3×10^{-3} | 約 3.3×10^{-3} | 約 1.4×10^{-2} | 約 1.7×10^0 | | | | |
| | | 乳児 | 約 5.3×10^{-3} | 約 2.5×10^{-3} | 約 1.9×10^{-2} | 約 1.4×10^0 | | | | |
| | | 成人 | 約 1.4×10^{-3} | 約 1.4×10^{-3} | 約 2.5×10^{-2} | 約 3.8×10^{-1} | | | | |
| | (変更後) | 成人 | 約 1.4×10^{-3} | 約 1.4×10^{-3} | 約 2.5×10^{-2} | 約 3.8×10^{-1} | | | | |
| | 2012年1月から 2012年12月まで の気象資料 | 幼児 | 約 4.3×10^{-3} | 約 3.3×10^{-3} | 約 1.7×10^{-2} | 約 2.0×10^0 | | | | |
| 乳児 | | 約 5.3×10^{-3} | 約 2.5×10^{-3} | 約 2.2×10^{-2} | 約 1.6×10^0 | | | | | |

個別解析結果の相違
 ・泊では気象資料の
 変更はないため、本
 資料は作成不要

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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|--|---------|------------|---|
| <p>2. 設計基準事故時における敷地境界外の線量</p> <p>設計基準事故（以下、「事故」という。）時における敷地境界外の線量は、各種事故時において大気中へ放出される核分裂生成物の放出量を評価し、大気拡散係数を乗じて実効線量を計算している。具体的には以下の仮定に基づいて行う。</p> <p>① 敷地境界外の地表空気中濃度は、添付書類六の「2.5 安全解析に使用する気象条件」に記述する相対濃度に核分裂生成物の全放出量を乗じて求める。</p> <p>② 敷地境界外の希ガスによるγ線空気カーマは、添付書類六の「2.5 安全解析に使用する気象条件」に記述する相対線量に希ガスの全放出量を乗じて求める。</p> <p>女川2号炉の気象資料の変更に伴い、相対濃度と相対線量を再評価しており、これに伴って、事故時における敷地境界外の線量を再評価している。以下に評価方法及び評価結果について示す。</p> <p>2.1 大気拡散係数（相対濃度、相対線量）の評価</p> <p>事故時に放出される放射性物質が、敷地周辺の公衆に及ぼす影響を評価するに当たって、放射性物質の拡散状態を推定するために必要な気象条件については、現地における出現頻度からみて、これより悪い条件がめったに現れないと言えるものを選ばなければならない。</p> <p>そこで、線量等の評価に用いる放射性物質の相対濃度（以下「x/Q」という。）を、標高70m及び標高175mにおける2012年1月から2012年12月までの1年間の観測データを使用して求めた。すなわち、(2.1)式に示すように、風向、風速、大気安定度及び実効放出継続時間を考慮したx/Qを陸側方位について求め、方位別にその値の小さい方からの累積度数を年間のデータ数に対する出現頻度（％）として表すことにする。横軸にx/Qを、縦軸に累積出現頻度をとり、着目方位ごとにx/Qの累積出現頻度分布を描き、この分布から、累積出現頻度が97%に当たるx/Qを方位別に求め、そのうち最大のを安全解析に使用する相対濃度とする。</p> <p>ただし、x/Qの計算の着目地点は、各方位とも敷地境界までの距離とし、着目地点以遠でx/Qが最大になる場合は、そのx/Qを着目地点における当該時刻のx/Qとする。</p> | | | <p>個別解析結果の相違 ・泊では気象資料の変更はないため、本資料は作成不要</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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|--|---------|------------|---|
| <p> $\chi/Q = \frac{1}{T} \sum_{i=1}^T (\chi/Q)_i \cdot \delta_i \quad \dots (2.1)$ ここで、 χ/Q : 実効放出継続時間中の相対濃度 (s/m³) T : 実効放出継続時間 (h) $(\chi/Q)_i$: 時刻<i>i</i>における相対濃度 (s/m³) δ_i : 時刻<i>i</i>において風向が当該方位にあるとき $\delta_i = 1$ 時刻<i>i</i>において風向が他の方位にあるとき $\delta_i = 0$ </p> <p> $(\chi/Q)_i$ の計算に当たっては、短時間放出の場合、方位内で風向軸が一定と仮定して(2.2)式で計算し、長時間放出の場合、当該方位における放射性物質の全量が一方位内のみに一様分布すると仮定して、(2.3)式で計算する。 </p> <p>短時間放出の場合、</p> $(\chi/Q)_i = \frac{1}{\pi \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z \cdot U_i} \exp\left(-\frac{H^2}{2\sigma_z^2}\right) \quad \dots (2.2)$ <p>長時間放出の場合、</p> $(\chi/Q)_i = \frac{2.032}{\sigma_y \cdot U_i \cdot x} \exp\left(-\frac{H^2}{2\sigma_z^2}\right) \quad \dots (2.3)$ <p>ここで、 σ_y : 時刻<i>i</i>における濃度分布の水平方向の拡がりのパラメータ (m) σ_z : 時刻<i>i</i>における濃度分布の高さ方向の拡がりのパラメータ (m) U_i : 時刻<i>i</i>における風速 (m/s) H : 放出源の有効高さ (m) x : 放出地点から着目地点までの距離 (m)</p> <p>方位別 χ/Q の累積出現頻度を求めるとき、静穏の場合には風速を0.5m/sとして計算し、その風向は静穏出現前の風向を使用する。</p> <p>なお、放射性雲からのγ線による空気カーマについては、χ/Qの代わりに空間濃度分布とγ線による空気カーマ計算モデルを組み合わせた相対線量（以下「D/Q」という。）をχ/Qと同様な方法で求めて使用する。</p> <p>ただし、長時間放出の場合でも方位内で風向が一定と仮定して計算する。γ線による空気カーマ計算には(1.2)式を使用する。</p> <p>本原子炉の事故のうち、原子炉冷却材喪失は、大気中への放射性物質の放出が長時間継続するので、実効放出継続時間を1日とし、長時間放出の$(\chi/Q)_i$を使用してχ/Qを求める。</p> <p>また、原子炉冷却材喪失以外の事故については、放射性物質が短時間に大気中に放出されるので、実効放出継続時間を1時間とし、短時間放出の$(\chi/Q)_i$を使用してχ/Qを求める。計算に使用する風向、風速は、排気筒放出の場合は排気筒高さ付近の風を代表する標高175m（地上高71m）の風向、風速とする。また、タービン建屋から直接放出される場合は、地表付近の風を代表する標高70m（地上高10m）の風向、風速とする。</p> <p>なお、D/Qについてもχ/Qと同じ方法で求める。</p> <p>以上により、計算した安全評価に使用するχ/Q及びD/Qを表1-2-10に示す。</p> | | | <p>個別解析結果の相違 ・泊では気象資料の変更はないため、本資料は作成不要</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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|---|---------|------------|--|
| <p>2.2 事故時の線量評価</p> <p>(1) 放射性気体廃棄物処理施設の破損</p> <p>a. 評価方法</p> <p>敷地境界外における希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量H_γ (Sv) は、(2.4) 式で計算する。</p> $H_{\gamma} = K \cdot D/Q \cdot Q_{\gamma} \quad \dots (2.4)$ <p>ここで、</p> <p>K : 空気カーマから実効線量への換算係数 (K=1 Sv/Gy)</p> <p>Q_γ : 事故期間中の希ガスの大気放出量(Bq) (γ線実効エネルギー=0.5MeV 換算値)</p> <p>b. 評価結果</p> <p>放射性気体廃棄物処理施設の破損の場合、気象資料の変更に伴ってD/Qの数値が変更とならないことから、実効線量に変更はなく、従前と同じく約1.1×10⁻²mSvのままとなる。</p> <p>(2) 主蒸気管破断</p> <p>a. 評価方法</p> <p>敷地境界外における実効線量は、次に述べる内部被ばくによる実効線量及び外部被ばくによる実効線量の和として計算する。</p> <p>(a) よう素の吸入による内部被ばく</p> <p>i. 主蒸気隔離弁閉止前</p> <p>流出した冷却材が外気中で完全蒸発し、半球状の蒸気雲になるものとする。</p> <p>この半球状の蒸気雲が風により地上を移動する際のよう素の内部被ばくによる実効線量H_{I1} (Sv) は、(2.5) 式で計算する。</p> $H_{I1} = \frac{Q_I}{V} \cdot R \cdot H_{ex} \cdot \frac{\alpha}{u} \quad \dots (2.5)$ <p>ここで、</p> <p>Q_I : よう素の放出量 (Bq) (I-131 等価量-小児実効線量係数換算)</p> <p>V : 半球状の蒸気雲の体積 (2.64×10⁶m³)</p> <p>R : 呼吸率 (m³/s) 呼吸率 R は、事故期間が比較的短いことを考慮し、活動時の呼吸率 0.31m³/h を秒当りに換算して用いる。</p> <p>H_{ex} : よう素 (I-131) を 1 Bq 吸入した場合の小児の実効線量 (1.6×10⁻⁷Sv/Bq)</p> <p>α : 半球状の蒸気雲の直径 (216m)</p> <p>u : 蒸気雲の移動の評価のための風速 (1m/s)</p> <p>なお、蒸気雲が敷地境界外に達するまでの間に核分裂生成物が崩壊することは考慮しない。</p> | | | <p>個別解析結果の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では気象資料の変更はないため、本資料は作成不要 |

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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|--|---------|------------|---|
| <p>ii. 主蒸気隔離弁閉止後 よう素の内部被ばくによる実効線量 H_{I2} (Sv) は、(2.6) 式で計算する。</p> $H_{I2} = R \cdot H_{ex} \cdot \lambda / Q \cdot Q_I \quad \dots (2.6)$ <p>ここで、 R : 呼吸率 (m^3/s) 呼吸率 R は、事故期間が比較的短いことを考慮し、活動時の呼吸率 $0.31m^3/h$ を秒当たりに換算して用いる。 H_{ex} : よう素 (I-131) を 1Bq 吸入した場合の小児の実効線量 ($1.6 \times 10^{-7} Sv/Bq$) Q_I : 事故期間中のよう素の大气放出量 (Bq) (I-131 等価量-小児実効線量係数換算)</p> <p>(b) 希ガス及びハロゲン等の γ 線による外部被ばく i. 主蒸気隔離弁閉止前 半径 r の半球状の蒸気雲に核分裂生成物が一様に分布している場合、半球底部の中心点における希ガス及びハロゲン等の γ 線外部被ばくによる実効線量 $H_{\gamma 1}$ (Sv) は、(2.7) 式で計算する。</p> $H_{\gamma 1} = 6.2 \times 10^{-14} \frac{Q_{\gamma}}{V} \cdot E_{\gamma} \cdot \frac{\alpha}{u} \cdot (1 - e^{-\mu r}) \quad \dots (2.7)$ <p>ここで、 Q_{γ} : 蒸気雲中の核分裂生成物量 (Bq) (γ 線実効エネルギー-0.5MeV 換算値) V : 半球状の蒸気雲の体積 ($2.64 \times 10^6 m^3$) E_{γ} : γ 線のエネルギー (0.5MeV) μ : 空気に対する γ 線のエネルギー吸収係数 ($3.9 \times 10^{-3}/m$) α : 半球状の蒸気雲の直径 (216m) u : 蒸気雲の移動の評価のための風速 (1 m/s)</p> <p>ii. 主蒸気隔離弁閉止後 主蒸気隔離弁閉止後、主蒸気隔離弁を通して漏えいしてくる希ガス及びハロゲン等の γ 線外部被ばくによる実効線量 $H_{\gamma 2}$ (Sv) は、「2.2 (1) 放射性気体廃棄物処理施設の破損」において希ガスの γ 線外部被ばくによる実効線量を求める際に用いた (2.4) 式で計算する。</p> <p>b. 評価結果 上記の評価方法に基づき敷地境界外の実効線量を評価した結果は、表 1-2-11 のとおり約 $9.9 \times 10^{-2} mSv$ である。 上記の値から判断して、本事故による周辺の公衆に与える放射線被ばくのリスクは十分に小さいものと考えられる。</p> | | | <p>個別解析結果の相違 ・泊では気象資料の変更はないため、本資料は作成不要</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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|---|---------|------------|--|
| <p>(3) 燃料集合体の落下</p> <p>a. 評価方法</p> <p>敷地境界外における実効線量は、次に述べる内部被ばくによる実効線量及び外部被ばくによる実効線量の和として計算する。</p> <p>よう素の内部被ばくによる実効線量HI (Sv) は、「2.2(2) 主蒸気管破断」において主蒸気隔離弁閉止後のよう素の内部被ばくによる実効線量を求める際に用いた(2.6) 式で計算する。</p> <p>また、希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量H_γ (Sv)は、「2.2(1) 放射性気体廃棄物処理施設の破損」において、希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量を求める際に用いた(2.4) 式で計算する。</p> <p>b. 評価結果</p> <p>上記の評価前提に基づき敷地境界外の実効線量を評価した結果は、表1-2-12のとおり約3.9×10⁻²mSvである。</p> <p>上記の値から判断して、本事故による周辺の公衆に与える放射線被ばくのリスクは十分に小さいものと考えられる。</p> <p>(4) 原子炉冷却材喪失</p> <p>a. 評価方法</p> <p>敷地境界外における実効線量は、次に述べる内部被ばくによる実効線量及び外部被ばくによる実効線量の和として計算する。</p> <p>よう素の内部被ばくによる実効線量HI (Sv) は、「2.2(2) 主蒸気管破断」において主蒸気隔離弁閉止後のよう素の内部被ばくによる実効線量を求める際に用いた(2.6) 式で計算する。ただし、呼吸率Rは事故期間が長いことを考慮し、1日平均の呼吸率5.16 (m³/d) を用いる。</p> <p>また、希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量H_γ (Sv)は、「2.2(1) 放射性気体廃棄物処理施設の破損」において、希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量を求める際に用いた(2.4) 式で計算する。</p> <p>また、直接線及びスカイシャイン線の外部被ばくによる実効線量は、直接線についてはQADコード、スカイシャイン線についてはANISN、G-33コードにより求めたγ線空気カーマに換算係数(1 Sv/Gy) を乗じて評価する。</p> <p>b. 評価結果</p> <p>上記の評価前提に基づき敷地境界外の実効線量を評価した結果は、表1-2-13のとおり約8.0×10⁻⁵mSvである。</p> <p>上記の値から判断して、本事故による周辺の公衆に与える放射線被ばくのリスクは十分に小さいものと考えられる。</p> | | | <p>個別解析結果の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では気象資料の変更はないため、本資料は作成不要 |

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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|---|-------------------------|--|---------------------------|---------------|---------------------------|---------------|---------------------------|---------------|-------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-------|-----------|--|------------------------|--|---|--|--|--|--|
| <p>(5) 制御棒落下</p> <p>a. 評価方法</p> <p>敷地境界外における実効線量は次に述べる内部被ばくによる実効線量及び外部被ばくによる実効線量の和として計算する。</p> <p>よう素の内部被ばくによる実効線量HI (Sv) は、「2.2(2) 主蒸気管破断」において主蒸気隔離弁閉止後のよう素の内部被ばくによる実効線量を求める際に用いた(2.6) 式で計算する。</p> <p>また、希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量H_γ (Sv) は、「2.2(1) 放射性気体廃棄物処理施設の破損」において、希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量を求める際に用いた(2.4) 式で計算する。</p> <p>b. 評価結果</p> <p>上記の評価前提に基づき敷地境界外の実効線量を評価した結果は、表1-2-14のとおり約8.0×10⁻³mSvである。</p> <p>上記の値から判断して、本事故による周辺の公衆に与える放射線被ばくのリスクは十分に小さいものと考えられる。</p> <p>表1-2-10 安全評価に使用する相対濃度 (γQ) 及び相対線量 (DQ)</p> <table border="1" data-bbox="172 882 834 1312"> <thead> <tr> <th rowspan="2">放出条件</th> <th colspan="2">実効放出継続時間 1H 放出位置 排気筒</th> <th colspan="2">実効放出継続時間1時間 放出位置 タービン建屋</th> <th colspan="2">実効放出継続時間1時間 放出位置 排気筒</th> </tr> <tr> <th>γQ (s/m³)</th> <th>DQ (Gy/Bq)</th> <th>γQ (s/m³)</th> <th>DQ (Gy/Bq)</th> <th>γQ (s/m³)</th> <th>DQ (Gy/Bq)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>変更前^{※1}</td> <td>1.8×10⁻⁴</td> <td>7.6×10⁻²⁰</td> <td>6.4×10⁻⁴</td> <td>2.6×10⁻¹⁹</td> <td>4.7×10⁻⁴</td> <td>1.3×10⁻¹⁸</td> </tr> <tr> <td>変更後^{※2}</td> <td>2.4×10⁻⁴</td> <td>9.3×10⁻²⁰</td> <td>7.5×10⁻⁴</td> <td>3.1×10⁻¹⁹</td> <td>5.5×10⁻⁴</td> <td>1.3×10⁻¹⁸</td> </tr> <tr> <td>事故の種類</td> <td colspan="2">○原子炉冷却材喪失</td> <td colspan="2">○主蒸気管破断 (主蒸気隔離弁閉止後)</td> <td colspan="2">○放射性気体廃棄物処理 施設の破損 ○制御棒落下 ○燃料集合体の落下</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 1991年11月から1992年10月までの気象資料 ※2 2012年1月から2012年12月までの気象資料</p> | 放出条件 | 実効放出継続時間 1H 放出位置 排気筒 | | 実効放出継続時間1時間 放出位置 タービン建屋 | | 実効放出継続時間1時間 放出位置 排気筒 | | γQ (s/m ³) | DQ (Gy/Bq) | γQ (s/m ³) | DQ (Gy/Bq) | γQ (s/m ³) | DQ (Gy/Bq) | 変更前 ^{※1} | 1.8×10 ⁻⁴ | 7.6×10 ⁻²⁰ | 6.4×10 ⁻⁴ | 2.6×10 ⁻¹⁹ | 4.7×10 ⁻⁴ | 1.3×10 ⁻¹⁸ | 変更後 ^{※2} | 2.4×10 ⁻⁴ | 9.3×10 ⁻²⁰ | 7.5×10 ⁻⁴ | 3.1×10 ⁻¹⁹ | 5.5×10 ⁻⁴ | 1.3×10 ⁻¹⁸ | 事故の種類 | ○原子炉冷却材喪失 | | ○主蒸気管破断 (主蒸気隔離弁閉止後) | | ○放射性気体廃棄物処理 施設の破損 ○制御棒落下 ○燃料集合体の落下 | | | | <p>個別解析結果の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では気象資料の変更はないため、本資料は作成不要 |
| 放出条件 | | 実効放出継続時間 1H 放出位置 排気筒 | | 実効放出継続時間1時間 放出位置 タービン建屋 | | 実効放出継続時間1時間 放出位置 排気筒 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | γQ (s/m ³) | DQ (Gy/Bq) | γQ (s/m ³) | DQ (Gy/Bq) | γQ (s/m ³) | DQ (Gy/Bq) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 変更前 ^{※1} | 1.8×10 ⁻⁴ | 7.6×10 ⁻²⁰ | 6.4×10 ⁻⁴ | 2.6×10 ⁻¹⁹ | 4.7×10 ⁻⁴ | 1.3×10 ⁻¹⁸ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 変更後 ^{※2} | 2.4×10 ⁻⁴ | 9.3×10 ⁻²⁰ | 7.5×10 ⁻⁴ | 3.1×10 ⁻¹⁹ | 5.5×10 ⁻⁴ | 1.3×10 ⁻¹⁸ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 事故の種類 | ○原子炉冷却材喪失 | | ○主蒸気管破断 (主蒸気隔離弁閉止後) | | ○放射性気体廃棄物処理 施設の破損 ○制御棒落下 ○燃料集合体の落下 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|------|--|---|--------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|--|-----------------------|-----------------------|----|-----------------------|---|--|--|
| <p>表1-2-11 主蒸気管破断（設計基準事故）時の実効線量</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">実効線量 (mSv)</th> </tr> <tr> <th>(変更前) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料</th> <th>(変更後) 2012年1月から 2012年12月まで の気象資料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量</td> <td>約5.0×10⁻²</td> <td>約5.3×10⁻²</td> </tr> <tr> <td>よう素の内部被ばくによる実効線量</td> <td>約9.0×10⁻²</td> <td>約9.4×10⁻²</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約9.6×10⁻²</td> <td>約9.9×10⁻²</td> </tr> </tbody> </table> | | 実効線量 (mSv) | | (変更前) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料 | (変更後) 2012年1月から 2012年12月まで の気象資料 | 希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量 | 約5.0×10 ⁻² | 約5.3×10 ⁻² | よう素の内部被ばくによる実効線量 | 約9.0×10 ⁻² | 約9.4×10 ⁻² | 合計 | 約9.6×10 ⁻² | 約9.9×10 ⁻² | | | <p>個別解析結果の相違 ・泊では気象資料の変更はないため、本資料は作成不要</p> | | |
| | | 実効線量 (mSv) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | (変更前) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料 | (変更後) 2012年1月から 2012年12月まで の気象資料 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量 | 約5.0×10 ⁻² | 約5.3×10 ⁻² | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| よう素の内部被ばくによる実効線量 | 約9.0×10 ⁻² | 約9.4×10 ⁻² | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 | 約9.6×10 ⁻² | 約9.9×10 ⁻² | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>表1-2-12 燃料集合体の落下時の実効線量</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">実効線量 (mSv)</th> </tr> <tr> <th>(変更前) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料</th> <th>(変更後) 2012年1月から 2012年12月まで の気象資料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量</td> <td>約3.4×10⁻²</td> <td>約3.4×10⁻²</td> </tr> <tr> <td>よう素の内部被ばくによる実効線量</td> <td>約4.6×10⁻²</td> <td>約5.4×10⁻²</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約3.8×10⁻²</td> <td>約3.9×10⁻²</td> </tr> </tbody> </table> | | 実効線量 (mSv) | | (変更前) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料 | (変更後) 2012年1月から 2012年12月まで の気象資料 | 希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量 | 約3.4×10 ⁻² | 約3.4×10 ⁻² | よう素の内部被ばくによる実効線量 | 約4.6×10 ⁻² | 約5.4×10 ⁻² | 合計 | 約3.8×10 ⁻² | 約3.9×10 ⁻² | | | | | |
| | | 実効線量 (mSv) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | (変更前) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料 | (変更後) 2012年1月から 2012年12月まで の気象資料 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量 | 約3.4×10 ⁻² | 約3.4×10 ⁻² | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| よう素の内部被ばくによる実効線量 | 約4.6×10 ⁻² | 約5.4×10 ⁻² | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 | 約3.8×10 ⁻² | 約3.9×10 ⁻² | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>表1-2-13 原子炉冷却材喪失（設計基準事故）時の実効線量</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">実効線量 (mSv)</th> </tr> <tr> <th>(変更前) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料</th> <th>(変更後) 2012年1月から 2012年12月まで の気象資料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量</td> <td>約4.3×10⁻²</td> <td>約5.2×10⁻²</td> </tr> <tr> <td>よう素の内部被ばくによる実効線量</td> <td>約2.0×10⁻²</td> <td>約2.6×10⁻²</td> </tr> <tr> <td>原子炉燃料原子炉内での核分裂生成物からの直接線及びスカイシャイン線による実効線量</td> <td>約1.9×10⁻²</td> <td>約1.9×10⁻²</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約6.4×10⁻²</td> <td>約8.0×10⁻²</td> </tr> </tbody> </table> | | 実効線量 (mSv) | | (変更前) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料 | (変更後) 2012年1月から 2012年12月まで の気象資料 | 希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量 | 約4.3×10 ⁻² | 約5.2×10 ⁻² | よう素の内部被ばくによる実効線量 | 約2.0×10 ⁻² | 約2.6×10 ⁻² | 原子炉燃料原子炉内での核分裂生成物からの直接線及びスカイシャイン線による実効線量 | 約1.9×10 ⁻² | 約1.9×10 ⁻² | 合計 | 約6.4×10 ⁻² | 約8.0×10 ⁻² | | |
| | | 実効線量 (mSv) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | (変更前) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料 | (変更後) 2012年1月から 2012年12月まで の気象資料 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量 | 約4.3×10 ⁻² | 約5.2×10 ⁻² | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| よう素の内部被ばくによる実効線量 | 約2.0×10 ⁻² | 約2.6×10 ⁻² | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原子炉燃料原子炉内での核分裂生成物からの直接線及びスカイシャイン線による実効線量 | 約1.9×10 ⁻² | 約1.9×10 ⁻² | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 | 約6.4×10 ⁻² | 約8.0×10 ⁻² | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>表1-2-14 制御棒落下時の実効線量</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">実効線量 (mSv)</th> </tr> <tr> <th>(変更前) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料</th> <th>(変更後) 2012年1月から 2012年12月まで の気象資料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量</td> <td>約1.4×10⁻²</td> <td>約1.4×10⁻²</td> </tr> <tr> <td>よう素の内部被ばくによる実効線量</td> <td>約5.7×10⁻²</td> <td>約6.7×10⁻²</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約7.1×10⁻²</td> <td>約8.0×10⁻²</td> </tr> </tbody> </table> | | 実効線量 (mSv) | | (変更前) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料 | (変更後) 2012年1月から 2012年12月まで の気象資料 | 希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量 | 約1.4×10 ⁻² | 約1.4×10 ⁻² | よう素の内部被ばくによる実効線量 | 約5.7×10 ⁻² | 約6.7×10 ⁻² | 合計 | 約7.1×10 ⁻² | 約8.0×10 ⁻² | | | | | |
| | | 実効線量 (mSv) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | (変更前) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料 | (変更後) 2012年1月から 2012年12月まで の気象資料 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量 | 約1.4×10 ⁻² | 約1.4×10 ⁻² | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| よう素の内部被ばくによる実効線量 | 約5.7×10 ⁻² | 約6.7×10 ⁻² | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 | 約7.1×10 ⁻² | 約8.0×10 ⁻² | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|--|---------|------------|---|
| <p style="text-align: center;">参考1</p> <p>平常運転時における一般公衆の受ける実効線量が増加した理由及び よう素の年平均地上空気中濃度の最大地点が変化した理由について</p> <p>気象資料の変更に伴い、平常運転時における一般公衆の受ける実効 線量が増加した要因は1号炉排気筒から南東方向に対する風向出現頻 度が増加したことによるものである。第1表に変更前後における風向 出現頻度を示す。</p> <p>変更前において希ガスのγ線による実効線量が最大となるのは南 東、よう素による年平均地上空気中濃度が最大となる地点は東南東で あったが、風向出現頻度を見ると東南東の風向出現頻度は18.5%から 14.8%に低下しており、南東については9.6%から15.2%に増加してい る。</p> <p>また、年平均の空気カーマ及び地上空気中濃度計算は、風向別大気 安定度別の空気カーマ率及び地上空気中濃度に、風向別大気安定度別 風速逆数の総和を乗じたうえで、隣接3方位分の合計値として評価し ている。東南東、南東及びこれらの隣接方位について、風向別大気安 定度別風速逆数の総和に対する気象資料の変更前後の比較表を第2表 に示す。気象資料の変更前に対して、変更後には全体的に南東方位を 中心とした数値が増加している。</p> <p>さらに線量評価地点までの距離は、南東は約790mであるのに対し、 東南東は約1,150mであり、南東の方が線量評価地点までの距離が近 い。一般的に線量評価地点までの距離が近いほど、大気安定度が安定 側（F側）よりも不安定側（A側）の線量への寄与が大きくなること から、不安定側（A側）の風速逆数の総和が増加したことで、南東約 790m地点がよう素の地上空気中濃度の最大地点になったものと考え る。</p> <p>以上のことから、希ガスのγ線による実効線量は増加し、よう素に よる年平均地上空気中濃度が最大となる地点が東南東から南東に変化 したものと考えられる。</p> | | | <p>個別解析結果の相違 ・泊では気象資料の 変更はないため、本 資料は作成不要</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26条 原子炉制御室等（別添3）

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

差異理由

第1表 風向出現頻度に対する気象資料の変更前後比較表 (%)

| 風向 | 風下方位 | 風向出現頻度 | | 差 |
|-----|--------------|--|---|------|
| | | (変更前) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料 | (変更後) 2012年1月から 2012年12月まで の気象資料 | |
| N | S | 2.5 | 2.7 | +0.2 |
| NNE | SSW | 3.5 | 3.1 | -0.4 |
| NE | SW | 7.2 | 7.5 | +0.3 |
| ENE | WSW | 4.4 | 6.8 | +2.4 |
| E | W | 5.1 | 6.2 | +1.1 |
| ESE | WNW | 2.5 | 3.5 | +1.0 |
| SE | NW | 4.4 | 3.1 | -1.3 |
| SSE | NNW | 4.0 | 4.4 | +0.4 |
| S | N | 4.4 | 3.9 | -0.5 |
| SSW | NNE | 9.2 | 5.8 | -3.4 |
| SW | NE | 6.9 | 7.6 | +0.7 |
| WSW | ENE | 7.1 | 4.4 | -2.7 |
| W | E (東) | 7.9 | 7.3 | -0.6 |
| WNW | ESE (東南東) | 18.5 | 14.8 | -3.7 |
| NW | SE (南東) | 9.6 | 15.2 | +5.6 |
| NNW | SSE (南南東) | 3.0 | 3.7 | +0.7 |

第2表 風向別大気安定度別風速逆数の総和に対する気象資料の変更前後比較表 (E, ESE, SE, SSE方位)

| 風下方位 | 大気安定度 | 風速逆数の総和 (s/m) | | | | | |
|--------------|---------------------------------|---------------|--------|-------|--------|-------|--------|
| | | A | B | C | D | E | F |
| E (東) | (変更前) 1991年11月から 1992年10月 | 9.90 | 48.17 | 5.37 | 55.67 | 6.63 | 81.57 |
| | (変更後) 2012年1月から 2012年12月 | 15.90 | 53.27 | 5.67 | 69.87 | 4.38 | 64.15 |
| | 差 | +6.6 | +4.7 | +0.3 | +14.2 | -2.29 | -17.42 |
| ESE (東南東) | (変更前) 1991年11月から 1992年10月 | 3.99 | 33.77 | 20.20 | 108.85 | 17.86 | 88.70 |
| | (変更後) 2012年1月から 2012年12月 | 6.82 | 51.78 | 12.80 | 56.66 | 10.34 | 102.98 |
| | 差 | +2.83 | +18.01 | -8.2 | -52.79 | -7.12 | +14.2 |
| SE (南東) | (変更前) 1991年11月から 1992年10月 | 3.55 | 54.24 | 9.90 | 67.91 | 3.36 | 121.98 |
| | (変更後) 2012年1月から 2012年12月 | 9.75 | 56.31 | 13.81 | 83.23 | 8.05 | 129.76 |
| | 差 | +6.2 | +21.07 | +3.91 | +15.32 | +4.69 | +7.77 |
| SSE (南南東) | (変更前) 1991年11月から 1992年10月 | 1.69 | 19.14 | 2.00 | 40.83 | 3.76 | 48.80 |
| | (変更後) 2012年1月から 2012年12月 | 2.31 | 24.42 | 6.56 | 50.65 | 1.78 | 59.83 |
| | 差 | +0.63 | +5.48 | +4.56 | +9.82 | -1.98 | +11.03 |

個別解析結果の相違
 ・泊では気象資料の変更はないため、本資料は作成不要

第26条 原子炉制御室等（別添3）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|--|---------|------------|---|
| <p style="text-align: right;">参考2</p> <p>建造物の増設又は移設による大気拡散条件への影響について</p> <p>女川原子力発電所における建造物の増設又は移設による大気拡散条件の変化は、風洞実験結果に影響を及ぼす可能性が考えられる。</p> <p>「発電用原子炉施設の安全解析における放出源の有効高さを求めるための風洞実験実施基準：2009」においては、「既設放出源に対する増設建屋の影響が著しくないと予想される条件」として、「放出源近傍の地形が増設により極端に変化しない場合であって、既設放出源の実高さが増設建屋の高さの2.5倍以上ある場合、又は既設放出源と増設建屋の距離が十分にある場合」と記載されている。</p> <p>この記載を踏まえ、女川原子力発電所敷地内における建造物の増設又は移設が上記の条件に該当し、大気拡散条件に影響しないことを以下のとおり確認した。</p> <p>1. 建造物の増設又は移設の影響</p> <p>建造物が増設されたことによる影響を検討するうえでは、第1図のとおり建造物の設置位置の標高を基準とし、その標高に建造物の高さの2.5倍を加えた高さが、排気筒実高さ175mを上回る場合には、建造物の増設による影響があるものと整理することが保守的であると考えられる。</p> <p>女川原子力発電所における増設又は移設された主な建造物及びその配置を第2図に示す。</p> <p>上記の考え方に基づき確認した結果は第1表のとおりであり、「既設放出源の実高さが増設建屋の高さの2.5倍以上ある場合、又は既設放出源と増設建屋の距離が十分ある場合」に該当するため、大気拡散条件には影響しないことを確認した。</p> <div data-bbox="118 1333 890 1680"> </div> <p style="text-align: center;">第1図 建造物の増設による影響イメージ</p> <p style="text-align: center;">26条-別添2-添1-2-42</p> | | | <p>個別解析結果の相違 ・泊では気象資料の変更はないため、本資料は作成不要</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26条 原子炉制御室等（別添3）

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

差異理由

図中の寸法は概算であり、詳細は別添3の図面を参照してください。



第2図 女川原子力発電所における増設又は移設された主な建造物の配置

第1表 女川原子力発電所における増設又は移設された
 主な建造物による大気拡散条件への影響

| | 増設又は移設された 建造物の名称 | (A) 建造物 の設置面か らの高さ | (B) 建造物 の設置面の 敷地高さ | (B) + (A) × 2.5 | 判定 (<175m) | 増設 又は 移設 |
|---|---------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------|---------------|----------------|
| ① | 事務建屋 | 36.7m | 14.9m | 106.65m | ○ | 増設 |
| ② | 固体廃棄物貯蔵所 | 19.3m | 23.8m | 72.05m | ○ | 増設 |
| ③ | 防潮堤* | 16.2m | 14.8m | 55.30m | ○ | 増設 |
| ④ | 緊急時対策建屋 | 14.7m | 62.0m | 98.75m | ○ | 増設 |
| ⑤ | 緊急用電気品建屋 | 7.5m | 62.3m | 81.05m | ○ | 増設 |
| ⑥ | 女川2号軽油タンク | 9.1m | 9.5m | 32.25m | ○ | 移設 (地下化) |

* 防潮堤は防潮堤高さに包絡されるため影響はない

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

第26条 原子炉制御室等（別添3）

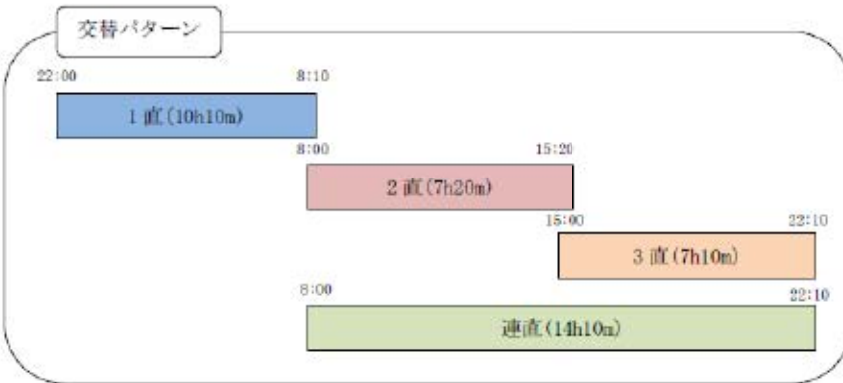
| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|---|---------|------------|------|
| <p style="text-align: right;">(参考)</p> <p style="text-align: center;">日本原子力学会標準</p> <p style="text-align: center;">発電用原子炉施設の安全解析における放出源の有効高さを求めるための風洞実験実施基準：2009</p> <p style="text-align: center;">Code for Wind Tunnel Experiments to Calculate the Effective Height of Emitting Source for Nuclear Power Facilities Safety Analysis: 2009</p> <p>1. 適用範囲 本標準は、発電用原子炉施設から放出される放射性物質の大気拡散評価に対する建屋及び地形の影響を評価するための風洞実験について、実験条件及び実験方法並びに実験結果の整理方法及び実験結果を用いた有効高さの評価方法を規定する。本標準は大気安定度が中立における実験を対象とする。</p> <p>本標準は、原子炉施設の新設時並びに増設時で大気拡散評価において新たに設置する建屋及び地形の改変の影響が著しいと予想される場合に行う風洞実験に適用する。</p> <p>なお、本標準は、発電用原子炉施設以外の排気筒放出の原子炉施設にも適用することができる。</p> <p>注(1) 原子力安全委員会、「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」(昭和57年1月28日決定、平成元年3月27日、平成6年4月21日、平成13年3月29日一部改訂)にて換べく熱量評価に用いる放出源の有効高さを求めるための風洞実験の実施について定められている。</p> <p>注(2) 排気筒高さが放出源に隣接して増設する建屋の高さの2.5倍に満たない場合、既に風洞実験が行われているサイトに原子炉施設を増設し、増設建屋の影響確認実験結果から既設放出源に対する増設建屋の影響が著しいと予想される場合(附属書A(参考)参照)。</p> <p>附属書A(参考) 建屋影響の評価方法</p> <p>この附属書A(参考)は、本体に関連する事項を説明するものであり、標準の一部ではない。</p> <p>この附属書では、建屋の影響が著しいと予想される場合の増設建屋の影響について説明する。</p> <p>A.2 増設建屋の影響について</p> <p>a) 既設放出源に対する増設建屋の影響が著しくないと予想される条件を整理すると、放出源近傍の地形が増設により極端に変化しない場合であって、既設放出源の実高さが増設建屋の高さの2.5倍以上ある場合、又は既設放出源と増設建屋の距離が十分ある場合となる。</p> <p>ただし、増設建屋の影響については、この条件が満たされない場合でも、次のように取り扱うことができる。</p> <p>1) 既設、増設建屋配置により、①建屋の並びに直角な実験風向、②既設放出源と増設建屋を結ぶ風向を求め、既設建屋のみで実施した既存の実験風向のうち、最も①、②に近い風向を選定して増設建屋を加えた実験を行い、その結果放出源の有効高さが既存の実験結果と比較してあまり変わらない場合(1)は、既存の実験結果をそのまま使用できる(図A.1参照)。</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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------|------------|------|---|----|--------------|---------|---|----|--------------|--------|----|----|---------------|--------|----|------|--------------|---------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| <p>1-3 運転員の交替について 運転員の交替を考慮した中央制御室の居住性（設計基準）を評価するにあたり、平常時の直交替である5直3交替を考慮した。直交替サイクルを表1-3-1に、評価期間30日間の直交替スケジュールを表1-3-2に示す。</p> <p>表1-3-1 直交替サイクル</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>勤務</th> <th colspan="3">中央制御室の滞在時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1直</td> <td>21時30分～9時00分</td> <td colspan="2">11時間30分</td> </tr> <tr> <td>2直</td> <td>8時40分～17時20分</td> <td colspan="2">8時間40分</td> </tr> <tr> <td>3直</td> <td>16時30分～21時20分</td> <td colspan="2">5時間20分</td> </tr> <tr> <td>2・3直</td> <td>8時40分～21時50分</td> <td colspan="2">13時間10分</td> </tr> </tbody> </table> <p>表1-3-2 直交替スケジュール</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>日</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th><th>17</th><th>18</th><th>19</th><th>20</th><th>21</th><th>22</th><th>23</th><th>24</th><th>25</th><th>26</th><th>27</th><th>28</th><th>29</th><th>30</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A班</td> <td>3</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>1</td><td>休</td><td>休</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>1</td><td>休</td><td>休</td><td>2</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>1</td><td>休</td><td>休</td><td>2</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>1</td><td>休</td><td>休</td><td>2</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>B班</td> <td>3</td><td>1</td><td>1</td><td>休</td><td>休</td><td>2</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>1</td><td>休</td><td>休</td><td>2</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>1</td><td>休</td><td>休</td><td>2</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>1</td><td>休</td><td>休</td><td>2</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>C班</td> <td>1</td><td>1</td><td>休</td><td>休</td><td>2</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>1</td><td>休</td><td>休</td><td>2</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>1</td><td>休</td><td>休</td><td>2</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>1</td><td>休</td><td>休</td><td>2</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>D班</td> <td>1</td><td>1</td><td>休</td><td>休</td><td>2</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>1</td><td>休</td><td>休</td><td>2</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>1</td><td>休</td><td>休</td><td>2</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>1</td><td>休</td><td>休</td><td>2</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>E班</td> <td>休</td><td>休</td><td>2</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>1</td><td>休</td><td>休</td><td>2</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>1</td><td>休</td><td>休</td><td>2</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>1</td><td>休</td><td>休</td><td>2</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>1</td><td>休</td><td>休</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：1直、2：2直、3：3直、2・3直、休：休日、日数：事故発生回数</p> <p>A班の最初の入退場カウントし、30日間の中央制御室滞在時間及び入退場回数の最大値を評価すると、A班の滞在時間が最大となる。 中央制御室滞在時間：28時間40分（1直6回＋2直4回＋3直4回＋2・3直4回） 入退場滞在時間：出入管理所280分、制御室出入口260分（入退場回数46回、1回あたり出入管理所7分、制御室出入口5分）</p> | 勤務 | 中央制御室の滞在時間 | | | 1直 | 21時30分～9時00分 | 11時間30分 | | 2直 | 8時40分～17時20分 | 8時間40分 | | 3直 | 16時30分～21時20分 | 5時間20分 | | 2・3直 | 8時40分～21時50分 | 13時間10分 | | 日 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | A班 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 休 | 休 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 休 | 休 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 休 | 休 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 休 | 休 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | B班 | 3 | 1 | 1 | 休 | 休 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 休 | 休 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 休 | 休 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 休 | 休 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | C班 | 1 | 1 | 休 | 休 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 休 | 休 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 休 | 休 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 休 | 休 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | D班 | 1 | 1 | 休 | 休 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 休 | 休 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 休 | 休 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 休 | 休 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | E班 | 休 | 休 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 休 | 休 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 休 | 休 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 休 | 休 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 休 | 休 | <p>資料1-1-6</p> <p>直交替の考え方について</p> <p>通常時の運転員の勤務形態として、5直2.5交替制を採用しており、事故発生等の緊急時においても同様の勤務形態を継続することとしている。</p> | <p>資料1-1-6</p> <p>直交代の考え方について</p> <p>1. 直交代の考え方（設計基準）について 直交代を考慮した中央制御室の居住性（設計基準）を評価するにあたって、当社の体制である5直2.5交代を考慮して、被ばく評価条件を設定した。事故時は運転員の被ばく低減及び被ばく線量の平準化を図ることから、事故時の勤務交代を想定して、30日間の中央制御室滞在期間、入退場回数を下記条件とし、滞在時間、入退場回数が最大となる直を対象に被ばく評価を行った。</p> <p>表 直交代スケジュール（設計基準）</p> <p>○直交代パターン（平常時のサイクルのうちの30日を一例として記載）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>日</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th><th>17</th><th>18</th><th>19</th><th>20</th><th>21</th><th>22</th><th>23</th><th>24</th><th>25</th><th>26</th><th>27</th><th>28</th><th>29</th><th>30</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A班</td> <td>1</td><td>②</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>明</td><td>休</td><td>休</td><td>1</td><td>②</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>明</td><td>休</td><td>休</td><td>1</td><td>②</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>明</td><td>休</td><td>休</td><td>1</td><td>②</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>明</td> </tr> <tr> <td>B班</td> <td>休</td><td>休</td><td>休</td><td>1</td><td>②</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>明</td><td>休</td><td>休</td><td>1</td><td>②</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>明</td><td>休</td><td>休</td><td>1</td><td>②</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>明</td><td>休</td><td>休</td><td>1</td><td>②</td><td>2</td><td>3</td> </tr> <tr> <td>C班</td> <td>3</td><td>明</td><td>休</td><td>休</td><td>休</td><td>1</td><td>②</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>明</td><td>休</td><td>休</td><td>1</td><td>②</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>明</td><td>休</td><td>休</td><td>1</td><td>②</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>明</td><td>休</td><td>休</td><td>1</td><td>②</td> </tr> <tr> <td>D班</td> <td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td> </tr> <tr> <td>E班</td> <td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>明</td><td>休</td><td>休</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td> </tr> </tbody> </table> <p>○事故を想定し、通常勤務の運転員を当直業務に充てる場合の例</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>日</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th><th>17</th><th>18</th><th>19</th><th>20</th><th>21</th><th>22</th><th>23</th><th>24</th><th>25</th><th>26</th><th>27</th><th>28</th><th>29</th><th>30</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A班</td> <td>1</td><td>②</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>明</td><td>休</td><td>休</td><td>1</td><td>②</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>明</td><td>休</td><td>休</td><td>1</td><td>②</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>明</td><td>休</td><td>休</td><td>1</td><td>②</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>明</td> </tr> <tr> <td>B班</td> <td>休</td><td>休</td><td>休</td><td>1</td><td>②</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>明</td><td>休</td><td>休</td><td>1</td><td>②</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>明</td><td>休</td><td>休</td><td>1</td><td>②</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>明</td><td>休</td><td>休</td><td>1</td><td>②</td><td>2</td><td>3</td> </tr> <tr> <td>C班</td> <td>3</td><td>明</td><td>休</td><td>休</td><td>休</td><td>1</td><td>②</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>明</td><td>休</td><td>休</td><td>1</td><td>②</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>明</td><td>休</td><td>休</td><td>1</td><td>②</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>明</td><td>休</td><td>休</td><td>1</td><td>②</td> </tr> <tr> <td>D班</td> <td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>明</td><td>休</td><td>休</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td> </tr> <tr> <td>E班</td> <td>休</td><td>休</td><td>休</td><td>休</td><td>休</td><td>休</td><td>休</td><td>休</td><td>休</td><td>休</td><td>休</td><td>休</td><td>休</td><td>休</td><td>休</td><td>休</td><td>休</td><td>休</td><td>休</td><td>休</td><td>休</td><td>休</td><td>休</td><td>休</td><td>休</td><td>休</td><td>休</td><td>休</td><td>休</td><td>休</td><td>休</td> </tr> </tbody> </table> | 日 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | A班 | 1 | ② | 2 | 3 | 3 | 明 | 休 | 休 | 1 | ② | 2 | 3 | 3 | 明 | 休 | 休 | 1 | ② | 2 | 3 | 3 | 明 | 休 | 休 | 1 | ② | 2 | 3 | 3 | 明 | B班 | 休 | 休 | 休 | 1 | ② | 2 | 3 | 3 | 明 | 休 | 休 | 1 | ② | 2 | 3 | 3 | 明 | 休 | 休 | 1 | ② | 2 | 3 | 3 | 明 | 休 | 休 | 1 | ② | 2 | 3 | C班 | 3 | 明 | 休 | 休 | 休 | 1 | ② | 2 | 3 | 3 | 明 | 休 | 休 | 1 | ② | 2 | 3 | 3 | 明 | 休 | 休 | 1 | ② | 2 | 3 | 3 | 明 | 休 | 休 | 1 | ② | D班 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | E班 | 2 | 3 | 3 | 3 | 明 | 休 | 休 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | A班 | 1 | ② | 2 | 3 | 3 | 明 | 休 | 休 | 1 | ② | 2 | 3 | 3 | 明 | 休 | 休 | 1 | ② | 2 | 3 | 3 | 明 | 休 | 休 | 1 | ② | 2 | 3 | 3 | 明 | B班 | 休 | 休 | 休 | 1 | ② | 2 | 3 | 3 | 明 | 休 | 休 | 1 | ② | 2 | 3 | 3 | 明 | 休 | 休 | 1 | ② | 2 | 3 | 3 | 明 | 休 | 休 | 1 | ② | 2 | 3 | C班 | 3 | 明 | 休 | 休 | 休 | 1 | ② | 2 | 3 | 3 | 明 | 休 | 休 | 1 | ② | 2 | 3 | 3 | 明 | 休 | 休 | 1 | ② | 2 | 3 | 3 | 明 | 休 | 休 | 1 | ② | D班 | 2 | 3 | 3 | 3 | 明 | 休 | 休 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | E班 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | <p>【女川】 資料構成の相違 ・資料の構成が大きく異なるため大飯と比較を行う。 ・直交替のスケジュールを示し、居住性評価で用いるパラメータを示す方針には相違なし。</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 ・大飯では設計基準事象の評価条件として事故時の勤務交代での条件を用いるが、泊は平常時の勤務交代での条件を用いて評価している。</p> |
| 勤務 | 中央制御室の滞在時間 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1直 | 21時30分～9時00分 | 11時間30分 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2直 | 8時40分～17時20分 | 8時間40分 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3直 | 16時30分～21時20分 | 5時間20分 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2・3直 | 8時40分～21時50分 | 13時間10分 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 日 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A班 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 休 | 休 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 休 | 休 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 休 | 休 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 休 | 休 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B班 | 3 | 1 | 1 | 休 | 休 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 休 | 休 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 休 | 休 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 休 | 休 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C班 | 1 | 1 | 休 | 休 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 休 | 休 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 休 | 休 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 休 | 休 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D班 | 1 | 1 | 休 | 休 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 休 | 休 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 休 | 休 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 休 | 休 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E班 | 休 | 休 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 休 | 休 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 休 | 休 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 休 | 休 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 休 | 休 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 日 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A班 | 1 | ② | 2 | 3 | 3 | 明 | 休 | 休 | 1 | ② | 2 | 3 | 3 | 明 | 休 | 休 | 1 | ② | 2 | 3 | 3 | 明 | 休 | 休 | 1 | ② | 2 | 3 | 3 | 明 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B班 | 休 | 休 | 休 | 1 | ② | 2 | 3 | 3 | 明 | 休 | 休 | 1 | ② | 2 | 3 | 3 | 明 | 休 | 休 | 1 | ② | 2 | 3 | 3 | 明 | 休 | 休 | 1 | ② | 2 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C班 | 3 | 明 | 休 | 休 | 休 | 1 | ② | 2 | 3 | 3 | 明 | 休 | 休 | 1 | ② | 2 | 3 | 3 | 明 | 休 | 休 | 1 | ② | 2 | 3 | 3 | 明 | 休 | 休 | 1 | ② | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D班 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E班 | 2 | 3 | 3 | 3 | 明 | 休 | 休 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 日 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A班 | 1 | ② | 2 | 3 | 3 | 明 | 休 | 休 | 1 | ② | 2 | 3 | 3 | 明 | 休 | 休 | 1 | ② | 2 | 3 | 3 | 明 | 休 | 休 | 1 | ② | 2 | 3 | 3 | 明 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B班 | 休 | 休 | 休 | 1 | ② | 2 | 3 | 3 | 明 | 休 | 休 | 1 | ② | 2 | 3 | 3 | 明 | 休 | 休 | 1 | ② | 2 | 3 | 3 | 明 | 休 | 休 | 1 | ② | 2 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C班 | 3 | 明 | 休 | 休 | 休 | 1 | ② | 2 | 3 | 3 | 明 | 休 | 休 | 1 | ② | 2 | 3 | 3 | 明 | 休 | 休 | 1 | ② | 2 | 3 | 3 | 明 | 休 | 休 | 1 | ② | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D班 | 2 | 3 | 3 | 3 | 明 | 休 | 休 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E班 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | 休 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---|-------------------|-----------|-----|----|-----|----|---------|-----------|---|----|------------|--|---|----|-----------|----|---|----|----|--|---|------------|----|----|---|------------|----|--|---|----|----|----|---|----|----|--|--|--|----|----|-----|------|-----------------|---------|-------|--------|-----|------|------|-------------------|----------|-------|---------|-----|---|----|------|--|----|-----------|--------|----|------------|--------|----|-------------|---------|-------|-----------|---------|--|----|----|----|----|----|----|----|------|-------|----|---|-----|---|---|---|--|--|------|-------|----|--|--|---|-----|---|---|---|------|-------|----|---|--|--|--|--|--|--|---------|------|----|--|--|--|--|---|-----|---|---------|------|----|---|---|---|--|--|--|---|---------|------|---|
| | <p>1. 1日間の交替パターン</p> <p>下図に1日間の交替パターンを示す。前日の22時に当直につき8時10分まで勤務をする「1直」、8時より15時20分まで勤務をする「2直」、15時より22時10分まで勤務をする「3直」と、「2直」と「3直」を続けて勤務する「連直」の4つの勤務がある。</p>  <p>2. 勤務の組合せと勤務時間等について</p> <p>当直勤務については8日間を1サイクルとして、これらの勤務を組み合わせしており、3交替の代表例としてA班に着目したものを第1表に示す。</p> <p>この際、1サイクルにおいて勤務時間が最大となる班は49時間勤務となり、当直は5回勤務（入退域回数は10回）となる。</p> <p>なお、重大事故及び設計基準事故において評価対象期間となる7日間、30日間について、それぞれの班の滞在時間と入退域回数について第2表に取りまとめている。</p> <p>第1表 具体的な組み合わせパターンの代表例</p> <table border="1" data-bbox="949 1228 1736 1543"> <thead> <tr> <th>日</th> <th>1直</th> <th>2直</th> <th>3直</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>D班</td> <td>E班</td> <td>A班(7h10m)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>D班</td> <td colspan="2">A班(14h10m)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>E班</td> <td>A班(7h20m)</td> <td>C班</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>E班</td> <td colspan="2">C班</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>A班(10h10m)</td> <td>C班</td> <td>D班</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>A班(10h10m)</td> <td colspan="2">D班</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>C班</td> <td>D班</td> <td>E班</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>C班</td> <td colspan="2">E班</td> </tr> </tbody> </table> <p>A班の滞在時間：7h10m+14h10m+7h20m+10h10m+10h10m=48h60m=49hr A班の入退域回数：10回</p> <p>第2表 当直の中央制御室滞在時間と交替回数</p> <table border="1" data-bbox="949 1648 1736 1827"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>範囲</th> <th>最大</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">7日間</td> <td>滞在時間</td> <td>34時間50分～49時間00分</td> <td>49時間00分</td> </tr> <tr> <td>入退域回数</td> <td>8回～10回</td> <td>10回</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">30日間</td> <td>滞在時間</td> <td>174時間30分～196時間00分</td> <td>196時間00分</td> </tr> <tr> <td>入退域回数</td> <td>36回～40回</td> <td>40回</td> </tr> </tbody> </table> | 日 | 1直 | 2直 | 3直 | 1 | D班 | E班 | A班(7h10m) | 2 | D班 | A班(14h10m) | | 3 | E班 | A班(7h20m) | C班 | 4 | E班 | C班 | | 5 | A班(10h10m) | C班 | D班 | 6 | A班(10h10m) | D班 | | 7 | C班 | D班 | E班 | 8 | C班 | E班 | | | | 範囲 | 最大 | 7日間 | 滞在時間 | 34時間50分～49時間00分 | 49時間00分 | 入退域回数 | 8回～10回 | 10回 | 30日間 | 滞在時間 | 174時間30分～196時間00分 | 196時間00分 | 入退域回数 | 36回～40回 | 40回 | <p>2. 直交代の考え方（重大事故対策）について</p> <p>(1) 運転員の勤務形態について</p> <p>通常時の運転員の勤務形態として、5直2.5交代制を採用しており、具体的には、下表に示す「1直」、「2直」、「3直」、「1, 2直」の4つの勤務がある。</p> <p>表 運転員の勤務形態</p> <table border="1" data-bbox="1780 430 2582 609"> <thead> <tr> <th>勤務</th> <th colspan="2">勤務時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1直</td> <td>8時～16時10分</td> <td>8時間10分</td> </tr> <tr> <td>2直</td> <td>16時～22時10分</td> <td>6時間10分</td> </tr> <tr> <td>3直</td> <td>22時～翌日8時10分</td> <td>10時間10分</td> </tr> <tr> <td>1, 2直</td> <td>8時～22時20分</td> <td>14時間20分</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 中央制御室居住性に係る被ばく評価（重大事故対策）における運転員の中央制御室滞在時間及び入退域回数の設定について</p> <p>重大事故発生時においても、中長期での運転操作等の対応に支障が出ることをないように、通常時と同様の直交代の勤務形態を継続することとしている。</p> <p>また、必要に応じて被ばく低減及び被ばく線量の平準化のために、通常勤務帯の運転員等を当直交代サイクルに充てる等の運用を行う。そこで、評価にあたって、運転員の勤務形態に基づき、中央制御室滞在期間、入退域回数が最大となるケース（下表参照）から、中央制御室滞在期間49時間、入退域回数10回を評価条件として設定した。</p> <p>表 直交代スケジュール（重大事故時）</p> <table border="1" data-bbox="1780 1543 2582 1743"> <thead> <tr> <th></th> <th>1日</th> <th>2日</th> <th>3日</th> <th>4日</th> <th>5日</th> <th>6日</th> <th>7日</th> <th>勤務時間</th> <th>入退域回数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A班</td> <td>1</td> <td>1,2</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td>49時間</td> <td>(10回)</td> </tr> <tr> <td>B班</td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>1,2</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>49時間</td> <td>(10回)</td> </tr> <tr> <td>C班</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>10時間10分</td> <td>(2回)</td> </tr> <tr> <td>D班</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>1,2</td> <td>2</td> <td>28時間40分</td> <td>(6回)</td> </tr> <tr> <td>E班</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>34時間40分</td> <td>(8回)</td> </tr> </tbody> </table> | 勤務 | 勤務時間 | | 1直 | 8時～16時10分 | 8時間10分 | 2直 | 16時～22時10分 | 6時間10分 | 3直 | 22時～翌日8時10分 | 10時間10分 | 1, 2直 | 8時～22時20分 | 14時間20分 | | 1日 | 2日 | 3日 | 4日 | 5日 | 6日 | 7日 | 勤務時間 | 入退域回数 | A班 | 1 | 1,2 | 2 | 3 | 3 | | | 49時間 | (10回) | B班 | | | 1 | 1,2 | 2 | 3 | 3 | 49時間 | (10回) | C班 | 3 | | | | | | | 10時間10分 | (2回) | D班 | | | | | 1 | 1,2 | 2 | 28時間40分 | (6回) | E班 | 2 | 3 | 3 | | | | 1 | 34時間40分 | (8回) | <p>【大飯】 記載表現の相違 ・表現は異なるが、各直での勤務時間帯を記載する方針に相違ない。</p> <p>【大飯】 記載内容の相違 ・記載内容が異なる箇所もあるが、勤務時間と入退域回数が最大となるケースを評価する方針に相違ない。</p> <p>【大飯】 大飯では運用変更を想定しているが、最大勤務を行う直の勤務時間、入退域回数は泊と同じである。</p> |
| 日 | 1直 | 2直 | 3直 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | D班 | E班 | A班(7h10m) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | D班 | A班(14h10m) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | E班 | A班(7h20m) | C班 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | E班 | C班 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | A班(10h10m) | C班 | D班 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | A班(10h10m) | D班 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | C班 | D班 | E班 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | C班 | E班 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 範囲 | 最大 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7日間 | 滞在時間 | 34時間50分～49時間00分 | 49時間00分 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 入退域回数 | 8回～10回 | 10回 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30日間 | 滞在時間 | 174時間30分～196時間00分 | 196時間00分 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 入退域回数 | 36回～40回 | 40回 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 勤務 | 勤務時間 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1直 | 8時～16時10分 | 8時間10分 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2直 | 16時～22時10分 | 6時間10分 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3直 | 22時～翌日8時10分 | 10時間10分 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1, 2直 | 8時～22時20分 | 14時間20分 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1日 | 2日 | 3日 | 4日 | 5日 | 6日 | 7日 | 勤務時間 | 入退域回数 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A班 | 1 | 1,2 | 2 | 3 | 3 | | | 49時間 | (10回) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B班 | | | 1 | 1,2 | 2 | 3 | 3 | 49時間 | (10回) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C班 | 3 | | | | | | | 10時間10分 | (2回) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D班 | | | | | 1 | 1,2 | 2 | 28時間40分 | (6回) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E班 | 2 | 3 | 3 | | | | 1 | 34時間40分 | (8回) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

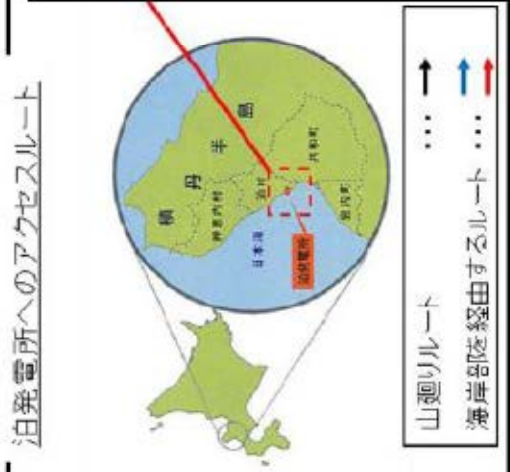
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|-------------|---|------------|--|
| | <p>3. 事故発生時における当直の交替について</p> <p>事故発生時において、当直員は中長期での運転操作等の対応に支障が出ることを無きよう、通常時の勤務形態と同様の勤務形態を継続する。</p> <p>この際、発電所までのアクセスルートの確保が課題となるが、別紙に示すとおり、発電所までのアクセスルートについては、通常使用している沿岸部の2ルートに加え、社員が多く住居している宮丘地区からの山廻りルートが確保されていることから、要員の交替に支障となることはない。</p> | | <p>【大飯】 記載箇所の相違 ・大飯では前項にて勤務形態継続の記載がある。</p> <p>【大飯】 記載内容の相違 ・アクセスルートについては泊のみ記載。</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）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---|------------|----------------------------|----------|------|--|--------|---------|--------|---------|----------|------|------|-----|-----|------|-----|--|-----|--|----|-----|-----|-----|-----|--|----------|--|------------|--|---------|----------|---------|----------|----------|------|------|------|------|------|------|--|---------|--|----|-----|-----|------|------|--|--|----------|--|----------------------------|--|--------|--------|--------|--------|-------|------|------|-----|-----|------|------|------|------|------|----|-----|-----|-----|-----|---|
| | <p>4. 事故事象の進展により当直員の交替がすぐにできない場合</p> <p>重大事故発生時などについては、現場の運転員が操作等で現場を離れることができず、直ちに次の当直に引き継げない場合や、交替の当直員の到着が遅れる場合などが想定される。</p> <p>現在評価している最大の滞在時間に、もし仮に最長の当直時間となる連直の14時間10分を加えた場合、重大事故については約29%、設計基準事故については約7%増えることとなるが、第3表、第4表に示すとおり100 mSv を超えることはない。</p> <p>49時間+14時間10分=63時間10分（約29%増） 196時間+14時間10分=210時間10分（約7%増）</p> <p>第3表 重大事故の被ばく評価（実効線量 mSv）</p> <table border="1" data-bbox="943 993 1739 1150"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">マスク有</th> <th colspan="2">マスク無</th> </tr> <tr> <th>49時間滞在</th> <th>約63時間滞在</th> <th>49時間滞在</th> <th>約63時間滞在</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中央制御室滞在時</td> <td>約2.2</td> <td>約2.9</td> <td>約55</td> <td>約71</td> </tr> <tr> <td>入退域時</td> <td colspan="2">約12</td> <td colspan="2">約16</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約15</td> <td>約15</td> <td>約71</td> <td>約87</td> </tr> </tbody> </table> <p>第4表 設計基準事故の被ばく評価（実効線量 mSv）</p> <table border="1" data-bbox="943 1255 1739 1413"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">原子炉冷却材喪失</th> <th colspan="2">蒸気発生器伝熱管損傷</th> </tr> <tr> <th>196時間滞在</th> <th>約210時間滞在</th> <th>196時間滞在</th> <th>約210時間滞在</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中央制御室滞在時</td> <td>約9.2</td> <td>約9.8</td> <td>約6.0</td> <td>約6.4</td> </tr> <tr> <td>入退域時</td> <td colspan="2">約8.3</td> <td colspan="2">約0.0071</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約18</td> <td>約19</td> <td>約6.0</td> <td>約6.5</td> </tr> </tbody> </table> | | マスク有 | | マスク無 | | 49時間滞在 | 約63時間滞在 | 49時間滞在 | 約63時間滞在 | 中央制御室滞在時 | 約2.2 | 約2.9 | 約55 | 約71 | 入退域時 | 約12 | | 約16 | | 合計 | 約15 | 約15 | 約71 | 約87 | | 原子炉冷却材喪失 | | 蒸気発生器伝熱管損傷 | | 196時間滞在 | 約210時間滞在 | 196時間滞在 | 約210時間滞在 | 中央制御室滞在時 | 約9.2 | 約9.8 | 約6.0 | 約6.4 | 入退域時 | 約8.3 | | 約0.0071 | | 合計 | 約18 | 約19 | 約6.0 | 約6.5 | <p>(3) 重大事故時に運転員の交代がすぐにできない場合の想定について</p> <p>重大事故発生時において、運転員の交代がすぐにできない場合としては、直交代直前に事故が発生し、「①必要な操作が完了するまで交代を見合わせた方が効率的な場合」、および、「②交代する運転員の発電所への到着時間が遅れる場合」が想定される。</p> <p>「①必要な操作が完了するまで交代を見合わせた方が効率的な場合」については、重大事故発生後、即座に対応が必要でかつ操作を始めた運転員が継続的に対応した方が効率的な操作は4時間程度で完了する。したがって、事故発生4時間後には交代が可能である。</p> <p>「②交代する運転員の発電所への到着時間が遅れる場合」については、地震、津波等を想定したとしても、遅くとも6時間以内には発電所へ到着することが可能であると考えている。したがって、遅くとも事故発生6時間後には交代が可能である。</p> <p>以上より、直交代の遅れは最大でも6時間程度と想定される。そこで、現在評価している最大の滞在時間（49時間）に、仮に6時間を加えて55時間として評価した場合、線量評価結果は下表のとおりであり、100mSv を越えることはない。</p> <p>表 直交代遅れを想定した被ばく評価（重大事故対策）【実効線量 mSv】</p> <table border="1" data-bbox="1783 993 2579 1182"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">7日間マスク着用</th> <th colspan="2">5時間までマスク着用 (入退域時はマスク着用)</th> </tr> <tr> <th>49時間滞在</th> <th>55時間滞在</th> <th>49時間滞在</th> <th>55時間滞在</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>室内作業時</td> <td>約5.5</td> <td>約6.1</td> <td>約35</td> <td>約39</td> </tr> <tr> <td>入退域時</td> <td>約6.0</td> <td>約6.0</td> <td>約6.0</td> <td>約6.0</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約12</td> <td>約13</td> <td>約42</td> <td>約47</td> </tr> </tbody> </table> | | 7日間マスク着用 | | 5時間までマスク着用 (入退域時はマスク着用) | | 49時間滞在 | 55時間滞在 | 49時間滞在 | 55時間滞在 | 室内作業時 | 約5.5 | 約6.1 | 約35 | 約39 | 入退域時 | 約6.0 | 約6.0 | 約6.0 | 約6.0 | 合計 | 約12 | 約13 | 約42 | 約47 | <p>差異理由</p> <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯では①と②でパターン分けし、それぞれの場合の延長滞在時間を加えた場合の評価を行っている。 ・一方泊では保守的に1直分の勤務時間を加えた場合を評価している。 <p>個別解析による相違</p> |
| | マスク有 | | マスク無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 49時間滞在 | 約63時間滞在 | 49時間滞在 | 約63時間滞在 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 中央制御室滞在時 | 約2.2 | 約2.9 | 約55 | 約71 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 入退域時 | 約12 | | 約16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 | 約15 | 約15 | 約71 | 約87 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 原子炉冷却材喪失 | | 蒸気発生器伝熱管損傷 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 196時間滞在 | 約210時間滞在 | 196時間滞在 | 約210時間滞在 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 中央制御室滞在時 | 約9.2 | 約9.8 | 約6.0 | 約6.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 入退域時 | 約8.3 | | 約0.0071 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 | 約18 | 約19 | 約6.0 | 約6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 7日間マスク着用 | | 5時間までマスク着用 (入退域時はマスク着用) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 49時間滞在 | 55時間滞在 | 49時間滞在 | 55時間滞在 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 室内作業時 | 約5.5 | 約6.1 | 約35 | 約39 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 入退域時 | 約6.0 | 約6.0 | 約6.0 | 約6.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 | 約12 | 約13 | 約42 | 約47 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|--|------------|------|--|-----|--------|---------------|---------------|-----|------------------|---------------|----|----|---------------|-----|------|---------------|--------|------|----|------|--|--|
| | <p style="text-align: right;">別紙</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>泊発電所へのアクセスルート</p>  <p>山廻りルート 海岸部陸経由するルート</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">登山時の参集所要時間(山廻りルート)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">距離</th> <th colspan="2">所要時間</th> </tr> <tr> <th>徒歩*</th> <th>車両(参考)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>宮丘地区 ⇒大和町屋</td> <td>約3.5km 63分</td> <td>14分</td> </tr> <tr> <td>大和町屋 ⇒T.P.31m</td> <td>約2.5km 25分</td> <td>5分</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約6.0km 88分</td> <td>19分</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small;">*条件：夜間、強風、天候(雪(吹雪模様)、気温-6.8℃、 要所要(%)が使用不能となり、一部の道路を大きく迂回して通行の場合</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">災害対策要員</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td>宮丘地区</td> <td>技術系社員 325名</td> </tr> <tr> <td>地元4ヶ町村</td> <td>104名</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>429名</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: x-small; text-align: right;">(平成25年7月17日現在)</p> </div> | 距離 | 所要時間 | | 徒歩* | 車両(参考) | 宮丘地区 ⇒大和町屋 | 約3.5km 63分 | 14分 | 大和町屋 ⇒T.P.31m | 約2.5km 25分 | 5分 | 合計 | 約6.0km 88分 | 19分 | 宮丘地区 | 技術系社員 325名 | 地元4ヶ町村 | 104名 | 合計 | 429名 | | <p>記載方針の相違 ・泊は参集ルートなどを図示している。</p> |
| 距離 | 所要時間 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 徒歩* | 車両(参考) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 宮丘地区 ⇒大和町屋 | 約3.5km 63分 | 14分 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 大和町屋 ⇒T.P.31m | 約2.5km 25分 | 5分 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 | 約6.0km 88分 | 19分 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 宮丘地区 | 技術系社員 325名 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地元4ヶ町村 | 104名 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 | 429名 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|---|--|---|---|---|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| <p>3. 評価項目（評価の手順、判断基準含む）</p> <p>3.1 想定事故</p> <p>(1) 想定事故の種類</p> <p>原子炉施設の構造、特性及び安全上の諸対策から、放射性物質の放出の拡大の可能性のある事故の態様として、原子炉格納容器内放出と原子炉格納容器外放出の2種類を考える【解説3.1】。</p> <p>a) BWR型原子炉施設の原子炉格納容器内放出は原子炉冷却材喪失、原子炉格納容器外放出は主蒸気管破断とする。</p> <p>b) PWR型原子炉施設の原子炉格納容器内放出は原子炉冷却材喪失、原子炉格納容器外放出は蒸気発生器伝熱管破損とする。</p> <p>c) 原子炉格納容器内放出及び原子炉格納容器外放出は、一方の事故で包含できる場合は、いずれかで代表してもよい。</p> <p>3.2 評価項目</p> <p>(1) 被ばく経路</p> <p>中央制御室内及び入退域時において、次の被ばく経路による被ばくを評価する（図3.1）。</p> <p>a) 中央制御室内での被ばく評価</p> <p>1) 建屋内の放射性物質からのガンマ線による被ばく</p> <p>建屋に存在する放射性物質から放射されるガンマ線による中央制御室内での被ばくを、次の二つの経路を対象にして計算する。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 建屋内の放射性物質からのスカイシャインガンマ線による外部被ばく - 建屋内の放射性物質からの直接ガンマ線による外部被ばく <p>2) 大気中へ放出された放射性物質による被ばく</p> <p>大気中へ放出された放射性物質から放射されるガンマ線による被ばくを計算する。</p> <p>3) 外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく</p> <p>中央制御室内へ取り込まれた放射性物質による被ばくを、次の二つの被ばく経路を対象にして計算する。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 中央制御室内へ外気から取り込まれた放射性物質の吸入摂取による内部被ばく | <p>3.1(1) → 内規のとおり</p> <p>3.1(1)a) 女川発電所2号炉はBWR型原子炉施設であることから、原子炉格納容器内放出は原子炉冷却材喪失、原子炉格納容器外放出は主蒸気管破断として評価する。</p> <p>3.2 → 内規のとおり</p> <p>3.2(1) a) 1) 建屋内の放射性物質からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線による中央制御室内での外部被ばく線量を評価している。</p> <p>3.2(1) a) 2) 大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での外部被ばくは、事故期間中の大気中への放射性物質の放出量を基に大気拡散効果と中央制御室の壁によるガンマ線の遮蔽効果を踏まえて運転員の外部被ばくを評価している。</p> <p>3.2(1) a) 3) 事故期間中に大気中へ放出された放射性物質の一部は外気から中央制御室内に取り込まれる。中央制御室内に取り込まれた放射性物質の吸入摂取による内部被ばく及びガンマ線による外部被ばくの和として実効線量を評価している。</p> | <p>3.1(1) → 内規通り</p> <p>3.1b) 泊発電所3号炉はPWR型原子炉施設のため、原子炉格納容器内放出は原子炉冷却材喪失、原子炉格納容器外放出は蒸気発生器伝熱管破損として評価する。</p> <p>3.2 → 内規通り</p> <p>3.2(1)a) 中央制御室内での被ばく評価</p> <p>3.2(1)a) 1) 建屋内の放射性物質からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線による中央制御室内での外部被ばく線量を評価している。</p> <p>3.2(1)a) 2) 大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での外部被ばくは、事故期間中の大気中への放射性物質の放出量を基に大気拡散効果と中央制御室の壁によるガンマ線の遮蔽効果を踏まえて運転員の外部被ばくを評価している。</p> <p>3.2(1)a) 3) 事故期間中に大気中へ放出された放射性物質の一部は外気から中央制御室内に取り込まれる。中央制御室内に取り込まれた放射性物質の吸入摂取による内部被ばく及びガンマ線による外部被ばくの和として実効線量を評価している。</p> | <p>3.1(1) → 内規のとおり</p> <p>3.1b) 大飯発電所3,4号炉はPWR型原子炉施設なので、原子炉格納容器内放出は原子炉冷却材喪失、原子炉格納容器外放出は蒸気発生器伝熱管破損として評価する。</p> <p>3.2 → 内規のとおり</p> <p>3.2(1) a) 中央制御室内での被ばく評価</p> <p>3.2(1) a) 1) 建屋内の放射性物質からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線による中央制御室内での外部被ばく線量を評価している。</p> <p>3.2(1) a) 2) 大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での外部被ばくは、事故期間中の大気中への放射性物質の放出量を基に大気拡散効果と中央制御室の壁によるガンマ線の遮蔽効果を踏まえて運転員の外部被ばくを評価している。</p> <p>3.2(1) a) 3) 事故期間中に大気中へ放出された放射性物質の一部は外気から中央制御室内に取り込まれる。中央制御室内に取り込まれた放射性物質の吸入摂取による内部被ばくおよびガンマ線による外部被ばくの和として実効線量を評価している。</p> | <p>表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・頻出するため、以降同じ差異については着色による識別も行わない。 <p>型式の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・当該箇所については大飯と比較を行う。 <p>プラント名称の相違</p> <p>章立ての相違</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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|---|---|---|--|---|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| - 中央制御室内へ外気から取り込まれた放射性物質からのガンマ線による外部被ばく b) 入退域時の被ばく評価 4) 建屋内の放射性物質からのガンマ線による被ばく 建屋に存在する放射性物質から放射されるガンマ線による入退域時の被ばくを、次の二つの経路を対象にして計算する。 - 建屋内の放射性物質からのスカイシャインガンマ線による外部被ばく - 建屋内の放射性物質からの直接ガンマ線による外部被ばく 5) 大気中へ放出された放射性物質による被ばく 大気中へ放出された放射性物質による入退域時の被ばくを、次の二つの被ばく経路を対象にして計算する。 - 大気中へ放出された放射性物質の吸入摂取による内部被ばく - 大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による外部被ばく (2) 評価の手順 評価の手順を図 3.2 に示す。 a) 大気中への放出量の計算及び放射性物質の施設内分布 想定事故に対して、大気中への放射性物質放出量を計算する。また、放射性物質の施設内の存在量分布を計算する。（「4. 大気中への放出量の評価」） b) 原子炉施設周辺の気象データを用いて、大気拡散を計算して相対濃度及び相対線量を計算する。（「5. 大気拡散の評価」） c) 放射性物質の施設内の存在量分布から建屋内の線源強度を計算する。（「6. 建屋からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の評価」） d) 中央制御室室内での運転員の被ばくを計算する。 1) 前項 c) の結果を用いて、建屋内の放射性物質からのガンマ線（スカイシャインガンマ線、直接ガンマ線）による被ばくを計算する。（「7.1 建屋内の放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での被ばく」） 2) 前項 a) 及び b) の結果を用いて、大気中へ放出された放射性物質による被ばくを計算する。（「7.2 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく」） 3) 前項 a) 及び b) の結果を用いて、中央制御室内に | 3.2(1) b) 4) 建屋内の放射性物質からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線による入退域時の外部被ばく線量を評価している。 3.2(1) b) 5) 大気中へ放出された放射性物質からの吸入摂取による内部被ばく線量及びガンマ線による外部被ばく線量を評価している。 3.2(2) a) 想定事故に対して、大気中への放出量及び放射性物質の施設内の存在量分布を評価している。 3.2(2) b) 原子炉施設周辺の気象データを用いて、大気拡散を計算して相対濃度及び相対線量を評価している。 3.2(2) c) 放射性物質の施設内の存在量分布から建屋内の線源強度を評価している。 3.2(2) d) 1) 前項 c) の結果を用いて、建屋内の放射性物質からのガンマ線（スカイシャインガンマ線、直接ガンマ線）による被ばくを評価している。 3.2(2) d) 2) 前項 a) 及び b) の結果を用いて、大気中へ放出された放射性物質による被ばくを評価している。 3.2(2) d) 3) 前項 a) 及び b) の結果を用いて、中 | 3.2(1)b) 入退域時の被ばく評価 3.2(1)b) 4) 建屋内の放射性物質からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線による入退域時の外部被ばく線量を評価している。 3.2(1)b) 5) 大気中へ放出された放射性物質からの吸入摂取による内部被ばく線量及び外部被ばく線量を評価している。 3.2(2)a) 想定事故に対して、大気中への放出量及び放射性物質の施設内の存在量分布を評価している。 3.2(2)b) 原子炉施設周辺の気象データを用いて、大気拡散を計算して相対濃度及び相対線量を評価している。 3.2(2)c) 放射性物質の施設内の存在量分布から建屋内の線源強度を評価している。 3.2(2)d) 1) 前項 c) の結果を用いて、建屋内の放射性物質からのガンマ線（スカイシャインガンマ線、直接ガンマ線）による被ばくを評価している。 3.2(2)d) 2) 前項 a) 及び b) の結果を用いて、大気中へ放出された放射性物質による被ばくを評価している。 3.2(2)d) 3) 前項 a) 及び b) の結果を用いて、中央制 | 3.2 (1) b) 入退域時の被ばく評価 3.2 (1) b) 4) 建屋内の放射性物質からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線による入退域時の外部被ばく線量を評価している。 3.2(1) b) 5) 大気中へ放出された放射性物質からの吸入摂取による内部被ばく線量及びガンマ線による外部被ばく線量を評価している。 3.2 (2) a) 想定事故に対して、大気中への放出量及び放射性物質の施設内の存在量分布を評価している。 3.2 (2) b) 原子炉施設周辺の気象データを用いて、大気拡散を計算して相対濃度及び相対線量を評価している。 3.2 (2) c) 放射性物質の施設内の存在量分布から建屋内の線源強度を評価している。 3.2 (2) d) 1) 前項 c) の結果を用いて、建屋内の放射性物質からのガンマ線（スカイシャインガンマ線、直接ガンマ線）による被ばくを評価している。 3.2 (2) d) 2) 前項 a) 及び b) の結果を用いて、大気中へ放出された放射性物質による被ばくを評価している。 | 章立ての相違 記載内容の相違 ・泊でもガンマ線による外部被ばくを評価しており、記載の程度の相違である。 |

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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|---|--|--|--|------|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| <p>外気から取り込まれた放射性物質による被ばく（ガンマ線及び吸入摂取）を計算する。（「7.3 室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく」）</p> <p>e) 入退域時の運転員の被ばくを計算する。</p> <p>1) 前項 c) の結果を用いて、建屋に存在する放射性物質から放射されるガンマ線（スカイシャインガンマ線、直接ガンマ線）による被ばくを計算する。（「7.4 建屋内の放射性物質からのガンマ線による入退域時の被ばく」）</p> <p>2) 前項 a) 及び b) の結果を用いて、大気中へ放出された放射性物質による被ばく（ガンマ線及び吸入摂取）を計算する。（「7.5 大気中へ放出された放射性物質による入退域時の被ばく」）</p> <p>f) 文書化 評価条件及び評価結果を文書化する。</p> <p>g) 評価の手順の a) から c) までのうち、b) は他の評価と並列に進めてもよい。また d) 及び e) は、並列に進めてもよい。</p> <p>3.3 判断基準 「3.1 想定事故」に対して、「3.2 評価項目」の(1)a) 中央制御室内での被ばく評価及び(1)b) 入退域時の被ばく評価で計算した線量の合計値が、次の判断基準を満足すること。</p> <p>- 1人あたりの被ばく経路ごとの実効線量の合算値が、100mSv を超えない（参1） 【解説 3.2】。</p> | <p>中央制御室内に外気から取り込まれた放射性物質による被ばく（ガンマ線及び吸入摂取）を評価している。</p> <p>3.2(2) e) 1) 前項 c) の結果を用いて、建屋内に存在する放射性物質から放射されるガンマ線（スカイシャインガンマ線、直接ガンマ線）による被ばくを評価している。</p> <p>3.2(2) e) 2) 前項 a) 及び b) の結果を用いて、大気中へ放出された放射性物質による被ばく（ガンマ線及び吸入摂取）を評価している。</p> <p>3.2(2) f) 評価条件及び評価結果を文書化し、資料としてまとめている。</p> <p>3.2(2) g) 評価手順の a) から c) までのうち、b) は他の評価と並列に進めている。また d) 及び e) は、並列に進めている。</p> <p>3.3 → 内規のとおり</p> <p>「1人あたりの被ばく経路ごとの実効線量の合計値が、100mSv を超えない」ことを満足していることを確認している。</p> | <p>御室内に外気から取り込まれた放射性物質による被ばく（ガンマ線及び吸入摂取）を評価している。</p> <p>3.2(2)e) 1) 前項 c) の結果を用いて、建屋に存在する放射性物質から放射されるガンマ線（スカイシャインガンマ線、直接ガンマ線）による被ばくを評価している。</p> <p>3.2(2)e) 2) 前項 a) 及び b) の結果を用いて、大気中へ放出された放射性物質による被ばく（ガンマ線及び吸入摂取）を評価している。</p> <p>3.2(2)f) 評価条件及び評価結果を文書化し、資料としてまとめている。</p> <p>3.2(2)g) 評価の手順の a) から c) までのうち、b) は他の評価と並列に進めている。また d) 及び e) は、並列に進めている。</p> <p>3.3 → 内規通り</p> <p>「1人あたりの被ばく経路ごとの実効線量の合算値が、100 mSv を超えない」ことを満足していることを確認している。</p> | <p>中央制御室内に外気から取り込まれた放射性物質による被ばく（ガンマ線及び吸入摂取）を評価している。</p> <p>3.2 (2) e) 1) 前項 c) の結果を用いて、建屋に存在する放射性物質から放射されるガンマ線（スカイシャインガンマ線、直接ガンマ線）による被ばくを評価している。</p> <p>3.2 (2) e) 2) 前項 a) 及び b) の結果を用いて、大気中へ放出された放射性物質による被ばく（ガンマ線及び吸入摂取）を評価している。</p> <p>3.2 (2) f) 評価条件及び評価結果を文書化し、資料としてまとめている。</p> <p>3.2 (2) g) 評価の手順の a) から c) までのうち、b) は他の評価と並列に進めている。また d) 及び e) は、並列に進めている。</p> <p>3.3 → 内規のとおり</p> <p>「1人あたりの被ばく経路ごとの実効線量の合算値が、100mSv を超えない」ことを満足していることを確認している。</p> | |
| <p>(b) PWR型原子炉施設</p> <p>図3.1 中央制御室居住性に係る被ばく経路</p> | <p>→ 図 3.1 のとおり被ばく経路を考慮している。</p> | <p>図 3.1 → 内規通り</p> | <p>→ 図 3.1 のとおり被ばく経路を考慮している。</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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|---|------------------------------------|---------------------|-------------------------------------|------|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
|  <p>図 3.2 評価の手順</p> | <p>→図 3.2 のとおり評価の手順に従って評価している。</p> | <p>図 3.2 → 内規通り</p> | <p>→ 図 3.2 のとおり評価の手順に従って評価している。</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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|---|--|---------|------------|---|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| <p>4. 大気中への放出量の評価</p> <p>4.1 BWR型原子炉施設</p> <p>原子炉冷却材喪失及び主蒸気管破断を対象とする。原子炉冷却材喪失及び主蒸気管破断は、一方の事故で包絡できる場合は、いずれかで代表してもよい。</p> <p>4.1.1 原子炉冷却材喪失</p> <p>(1) 原子炉は、定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していたとする【解説4.1】。</p> <p>(2) 大気中への放出量の計算</p> <p>a) 希ガスは図4.1、よう素は図4.2に示す放出経路で大気中へ放出されるとする。</p> <p>b) 事象発生後、原子炉格納容器内に放出される放射性物質の量は、炉心内蓄積量に対して希ガス100%、よう素50%の割合とする。</p> <p>c) 原子炉格納容器内に放出されたよう素のうち、有機よう素は10%とし、残りの90%は無機よう素とする。</p> <p>d) 原子炉格納容器内に放出されたよう素のうち、無機よう素は、50%が原子炉格納容器内及び同容器内の機器等に沈着し、原子炉格納容器からの漏えいに寄与しないとする。有機よう素及び希ガスは、この効果を無視する。</p> <p>e) サプレッションプール水に無機よう素が溶解する割合は、分配係数で100とする。有機よう素及び希ガスは、この効果を無視する。</p> <p>f) 希ガス及びよう素は、原子炉格納容器からの漏えいを計算する。原子炉格納容器からの漏えいは、原子炉格納容器の設計漏えい率及び原子炉格納容器内の圧力に対応した漏えい率に余裕を見込んだ値とする。</p> <p>g) 原子炉建屋の非常用換気系等（フィルタを含む。）は、起動するまでの十分な時間的余裕を見込む。非常用換気系等の容量は、設計で定められた値とする。</p> <p>フィルタのよう素除去効率は設計値に余裕を見込んだ値とする【解説4.2】。</p> <p>原子炉建屋における沈着による放射性物質の除去効果は無視し、自然崩壊のみを考える。</p> | <p>4.1 →内規のとおり</p> <p>4.1.1 →内規のとおり</p> <p>4.1.1(1) 定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していた炉心を評価対象炉心としている。</p> <p>4.1.1(2) a) 希ガスは図4.1、よう素は図4.2に示される放出経路で大気中へ放出されるとして評価している。</p> <p>4.1.1(2) b) 事象発生後、原子炉格納容器内に放出される放射性物質の量は、炉心内蓄積量に対して希ガス100%、よう素50%の割合として評価している。</p> <p>4.1.1(2) c) 原子炉格納容器内に放出されたよう素のうち、有機よう素は10%とし、残りの90%は無機よう素として評価している。</p> <p>4.1.1(2) d) 原子炉格納容器内に放出されたよう素のうち、無機よう素は、50%が原子炉格納容器内及び同容器内の機器等に沈着し、原子炉格納容器からの漏えいに寄与しないとして評価している。有機よう素及び希ガスは、この効果を無視して評価している。</p> <p>4.1.1(2) e) サプレッションチェンバのプール水に無機よう素が溶解する割合は、分配係数で100として評価している。有機よう素及び希ガスは、この効果を無視して評価している。</p> <p>4.1.1(2) f) 希ガス及びよう素は、原子炉格納容器からの漏えいを評価している。原子炉格納容器からの漏えいは、原子炉格納容器の設計漏えい率一定として評価している。</p> <p>4.1.1(2) g) 原子炉建屋原子炉棟の非常用ガス処理系は、起動信号により瞬時に起動するものとして評価している。非常用ガス処理系の容量は、設計で定められた値として評価している。フィルタのよう素除去効率は設計値に余裕を見込んだ値として評価している。原子炉建屋原子炉棟における沈着による放射性物質の除去効果</p> | | | <p>型式の相違</p> <p>・4.1および4.2はPWRとBWRで項目が分けられているため大飯との比較を実施する。</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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|---|---|---------|------------|--|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| <p>h) ECCS が再循環モードで運転され、原子炉格納容器内の水が原子炉格納容器外に導かれる場合には、原子炉格納容器外において設計漏えい率に余裕を見込んだ漏えい率での再循環水の漏えいがあると仮定する。再循環水中には、事象発生直後、よう素の炉心内蓄積量の50%が溶解するとし、ECCS の再循環系から原子炉建屋に漏えいしたよう素の気相への移行率は5%、原子炉建屋内でのよう素の沈着率は50%と仮定する。</p> <p>i) 原子炉格納容器から原子炉建屋内に漏えいした放射性物質は、原子炉建屋内非常用ガス処理系で処理された後、排気筒を経由して環境に放出されるとする。</p> | <p>は無視し、自然崩壊のみを考慮し評価している。</p> <p>4.1.1(2) h) 非常用炉心冷却系によりサブプレッションチェンバのプール水が原子炉格納容器外に導かれるが、原子炉格納容器外における漏えいは、原子炉格納容器の漏えいに比べ小さいことから、評価を省略している。</p> <p>4.1.1(2) i) 原子炉格納容器から原子炉建屋原子炉棟内に漏えいした放射性物質は、原子炉建屋原子炉棟内の非常用ガス処理系で処理された後、排気筒を経由して環境に放出されるとして評価している。</p> | | | <p>型式の相違</p> <p>・4.1 および4.2はPWRとBWRで項目が分けられているため大飯との比較を実施する。</p> |
| <p>図4.1 原子炉冷却材喪失の希ガスの放出経路(BWR型原子炉施設)</p> | →図4.1の放出経路で希ガスを評価している。 | | | |
| <p>図4.2 原子炉冷却材喪失のよう素の放出経路(BWR型原子炉施設)</p> | →図4.2の放出経路でよう素を評価している。 | | | |

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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|---|--|---------|------------|---|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| <p>4.1.2 主蒸気管破断</p> <p>(1) 原子炉は、定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していたとする【解説4.1】。</p> <p>(2) 原子炉の出力運転中に、主蒸気管1本が、原子炉格納容器外で瞬時に両端破断すると仮定する。</p> <p>(3) 主蒸気隔離弁は、設計上の最大の動作遅れ時間及び閉止時間で全閉する。</p> <p>(4) 原子炉冷却材の流出流量の計算に当たっては、流量制限器の機能を考慮することができる。ただし、主蒸気隔離弁の部分において臨界流が発生するまでは、弁による流量制限の効果は考えない。</p> <p>(5) 事象発生と同時に、外部電源は喪失すると仮定する。</p> <p>(6) 事象発生後、原子炉圧力は、長時間、逃がし安全弁の設定圧に保たれる。</p> <p>(7) 大気中への放出量の計算</p> <p>a) 希ガスは図4.3、ハロゲン等は図4.4に示す放出経路で大気中へ放出されるとする。</p> <p>b) 事象発生前の原子炉冷却材中の放射性物質の濃度は、運転上許容されるI-131の最大濃度に相当する濃度とし、その組成は拡散組成とする。蒸気相中のハロゲン濃度は、液相の濃度の1/50とする。</p> <p>c) 原子炉圧力の減少に伴う燃料棒からの追加放出量を、I-131は先行炉等での実測データに基づく値に安全余裕を見込んだ値とし、その他の放射性物質はその組成を平衡組成として求める。希ガスはよう素の2倍の放出量とする。</p> <p>d) 主蒸気隔離弁閉止前の燃料棒からの放射性物質の追加放出割合は、主蒸気隔離弁閉止前の原子炉圧力の低下割合に比例するとし、追加放出された放射性物質の1%が破断口から放出する。</p> <p>e) 主蒸気隔離弁閉止後の燃料棒からの放射性物質の追加放出は、主蒸気隔離弁閉止直後に、これらすべての放射性物質が瞬時に原子炉冷却材中へ</p> | <p>4.1.2 →内規のとおり</p> <p>4.1.2(1) 定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していた炉心を評価対象炉心としている。</p> <p>4.1.2(2) 原子炉の出力運転中に、主蒸気管1本が、原子炉格納容器外で瞬時に両端破断すると仮定し評価している。</p> <p>4.1.2(3) 主蒸気隔離弁は、設計上の最大の動作遅れ時間及び閉止時間で全閉するとして評価している。</p> <p>4.1.2(4) 原子炉冷却材の流出流量の計算に当たっては、流量制限器の機能を考慮し、評価している。ただし、主蒸気隔離弁の部分において臨界流が発生するまでは、弁による流量制限の効果は考慮していない。</p> <p>4.1.2(5) 事象発生と同時に、外部電源は喪失すると仮定し、評価している。</p> <p>4.1.2(6) 事象発生後、原子炉圧力は、長時間、逃がし安全弁の設定圧に保たれるとして評価している。</p> <p>4.1.2(7) a) 希ガスは図4.3、ハロゲン等は図4.4に示す放出経路で大気中へ放出されるとして評価している。</p> <p>4.1.2(7) b) 事象発生前の原子炉冷却材中の放射性物質の濃度は、運転上許容されるI-131の最大濃度に相当する濃度とし、その組成は拡散組成として評価している。蒸気相中のハロゲン濃度は、液相の濃度の1/50とし、評価している。</p> <p>4.1.2(7) c) 原子炉圧力の減少に伴う燃料棒からの追加放出量を、I-131は先行炉等での実測データに基づく値に安全余裕を見込んだ値とし、その他の放射性物質はその組成を平衡組成として評価している。希ガスはよう素の2倍の放出量として評価している。</p> <p>4.1.2(7) d) 主蒸気隔離弁閉止前の燃料棒からの放射性物質の追加放出割合は、主蒸気隔離弁閉止前の原子炉圧力の低下割合に比例するとし、追加放出された放射性物質の1%が破断口から放出するとして評価している。</p> <p>4.1.2(7) e) 主蒸気隔離弁閉止後の燃料棒からの放射性物質の追加放出は、主蒸気隔離弁閉止直後に、これらすべての放射性物質が</p> | | | <p>型式の相違</p> <p>・4.1および4.2はPWRとBWRで項目が分けられているため大飯との比較を実施する。</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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|--|--|---------|------------|---|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| <p>放出する。</p> <p>f) 燃料棒から放出されたよう素のうち、有機よう素は10%とし、残りの90%は無機よう素とする。有機よう素のうち10%は瞬時に気相部に移行する。残りのよう素及びその他のハロゲンが気相部にキャリーオーバーされる割合は、2%とする。希ガスは、すべて瞬時に気相部に移行する。</p> <p>g) 主蒸気隔離弁閉止前に放出された原子炉冷却材は、完全蒸発し、同時に放出された放射性物質を均一に含む蒸気雲になるとする。隔離弁閉止後に放出された放射性物質は、大気中に地上放散する。</p> <p>h) 主蒸気隔離弁は、1個が閉止しないとする。閉止した隔離弁からは、蒸気が漏えいする。閉止した主蒸気隔離弁の漏えい率は設計値に余裕を見込んだ値とし、この漏えい率は一定とする。</p> <p>i) 主蒸気隔離弁閉止後は、残留熱除去系又は逃がし安全弁等を通して、崩壊熱相当の蒸気が、サブレーションプールに移行する。</p> | <p>瞬時に原子炉冷却材中へ放出するとして評価している。</p> <p>4.1.2(7) f) 燃料棒から放出されたよう素のうち、有機よう素は10%とし、残りの90%は無機よう素として評価している。有機よう素のうち10%は瞬時に気相部に移行するとし、残りのよう素及びその他のハロゲンが気相部にキャリーオーバーされる割合は、2%として評価している。希ガスは、すべて瞬時に気相部に移行するとして評価している。</p> <p>4.1.2(7) g) 主蒸気隔離弁閉止前に放出された原子炉冷却材は、完全蒸発し、同時に放出された放射性物質を均一に含む蒸気雲になるとして評価している。隔離弁閉止後に放出された放射性物質は、大気中に地上放散するとして評価している。</p> <p>4.1.2(7) h) 主蒸気隔離弁は、1個が閉止しないとし、閉止した隔離弁からは、蒸気が漏えいするとして評価している。閉止した主蒸気隔離弁の漏えい率は設計値に余裕を見込んだ値とし、この漏えい率は一定として評価している。</p> <p>4.1.2(7) i) 主蒸気隔離弁閉止後は、逃がし安全弁等を通して、崩壊熱相当の蒸気が、サブレーションチェンバに移行するものとして評価している。</p> | | | <p>型式の相違</p> <p>・4.1および4.2はPWRとBWRで項目が分けられているため大飯との比較を実施する。</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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|---|-----------------------|---|--|---|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| <p>4. 大気中への放出量の評価</p> <p>4.2 PWR型原子炉施設</p> <p>原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損を対象とする。原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損は、一方の事故で包含できる場合は、いずれかで代表してもよい。</p> <p>4.2.1 原子炉冷却材喪失</p> <p>(1) 原子炉は、定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していたとする【解説4.1】。</p> <p>(2) 大気中への放出量の計算</p> <p>a) 希ガスは図4.5、よう素は図4.6に示す放出経路で大気中へ放出されるとする。</p> <p>b) 事象発生後、原子炉格納容器内に放出される放射性物質の量は、炉心内蓄積量に対して希ガス100%、よう素50%の割合とする。</p> <p>c) 原子炉格納容器内に放出されたよう素のうち、有機よう素は10%とし、残りの90%は無機よう素とする。</p> <p>d) 原子炉格納容器内に放出されたよう素のうち、無機よう素は、50%が原子炉格納容器内及び同容器内の機器等に沈着し、原子炉格納容器からの漏えいに寄与しないとする。有機よう素及び希ガスは、この効果は無視する。</p> <p>e) 原子炉格納容器スプレイ水による無機よう素の除去効率は、実験に基づいて評価された値に余裕を見込んだ値とする。例えば、設計によって評価された等価半減期が50秒以下の場合において等価半減期を100秒とすることは妥当と認められるということは、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」（以下、「安全評価審査指針」という。）に示されており、その考え方を準用する（参2）。有機よう素及び希ガスは、スプレイによるこの効果は無視する。</p> <p>f) 希ガス及びよう素は、原子炉格納容器からの漏えいを計算する【解説4.3】。原子炉格納容器からの漏えいは、原子炉格納容器の設計漏えい率及び原子炉格納容器内の圧力に対応した漏えい率に余裕を見込んだ値とする。</p> | | <p>4.2 → 内規通り</p> <p>原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損を対象として評価している。</p> <p>4.2.1 → 内規通り</p> <p>4.2.1(1) 定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していた炉心の評価対象炉心としている。</p> <p>4.2.1(2) 大気中への放出量の計算</p> <p>4.2.1(2)a) 図4.5及び図4.6に示される放出経路で希ガスは大気中へ放出されるとして評価している。</p> <p>4.2.1(2)b) 事象発生後、原子炉格納容器内に放出される放射性物質の量は、炉心内蓄積量に対して希ガス100%、よう素50%の割合として評価している。</p> <p>4.2.1(2)c) 原子炉格納容器内に放出されたよう素のうち、有機よう素は10%とし、残りの90%は無機よう素として評価している。</p> <p>4.2.1(2)d) 原子炉格納容器内に放出されたよう素のうち、無機よう素は、50%が原子炉格納容器内及び同容器内の機器等に沈着し、原子炉格納容器からの漏えいに寄与しないとして評価している。有機よう素及び希ガスは、この効果は無視して評価している。</p> <p>4.2.1(2)e) 原子炉格納容器スプレイ水による無機よう素の除去効率は、実験に基づいて評価された値に余裕を見込んだ値として評価している。有機よう素及び希ガスは、スプレイによるこの効果は無視して評価している。</p> <p>4.2.1(2)f) 希ガス及びよう素は、原子炉格納容器からの漏えいを評価している。原子炉格納容器からの漏えいは、原子炉格納容器の設計漏えい率及び原子炉格納容器内の圧力に対応した漏えい率に余裕を見込んだ値</p> | <p>4.2 → 内規のとおり</p> <p>原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損を対象として評価している。</p> <p>4.2.1 → 内規のとおり</p> <p>4.2.1(1) 定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していた炉心の評価対象炉心としている。</p> <p>4.2.1(2) 大気中への放出量の計算</p> <p>4.2.1(2)a) 図4.5及び図4.6に示される放出経路で希ガスは大気中へ放出されるとして評価している。</p> <p>4.2.1(2)b) 事象発生後、原子炉格納容器内に放出される放射性物質の量は、炉心内蓄積量に対して希ガス100%、よう素50%の割合として評価している。</p> <p>4.2.1(2)c) 原子炉格納容器内に放出されたよう素のうち、有機よう素は10%とし、残りの90%は無機よう素として評価している。</p> <p>4.2.1(2)d) 原子炉格納容器内に放出されたよう素のうち、無機よう素は、50%が原子炉格納容器内及び同容器内の機器等に沈着し、原子炉格納容器からの漏えいに寄与しないとして評価している。有機よう素及び希ガスは、この効果は無視して評価している。</p> <p>4.2.1(2)e) 原子炉格納容器スプレイ水による無機よう素の除去効率は、実験に基づいて評価された値に余裕を見込んだ値として評価している。有機よう素及び希ガスは、スプレイによるこの効果は無視して評価している。</p> <p>4.2.1(2)f) 希ガス及びよう素は、原子炉格納容器からの漏えいを評価している。原子炉格納容器からの漏えいは、原子炉格納容器の設計漏えい率及び原子炉格納容器内の圧力に対応した漏えい率に余裕を</p> | <p>4.1および4.2はPWRとBWRで項目が分けられているため大飯との比較を実施する。 （本ページ相違なし）</p> |

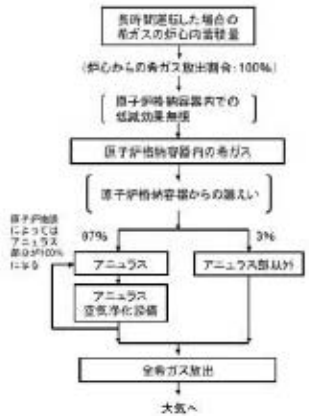
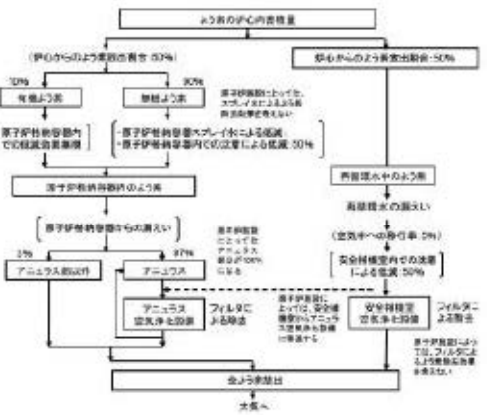
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|---|-----------------------|---|--|--|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| <p>g) アンユラス空気再循環設備(フィルタを含む)は、起動信号を明らかにし、かつ、十分な時間的余裕を見込んで、その機能を期待することができる。フィルタのよう素除去効率は設計値に余裕を見込んだ値とする【解説4.2】。</p> <p>h) ECCS が再循環モードで運転され、原子炉格納容器内の水が原子炉格納容器外に導かれる場合には、原子炉格納容器外において設計漏えい率に余裕を見込んだ漏えい率での再循環水の漏えいがあると仮定する。例えば、設計漏えい率を下回らない値に対し2倍の余裕を見込んだ設定を仮定する。 再循環水中には、事象発生直後、よう素の炉心内蓄積量の50%が溶解するとし、ECCS の再循環系から補助建屋に漏えいしたよう素の気相への移行率は5%、補助建屋内でのよう素の沈着率は50%と仮定する。</p> <p>i) ECCS の再循環系が設置される補助建屋内換気系による素用フィルタが設備される場合には、その除去効率は設計値に余裕を持った値とする【解説4.2】。</p> <p>j) すべての放射性物質は、排気筒から放出される【解説4.3 及び4.4】。</p> | | <p>として評価している。</p> <p>4.2.1(2)g) アンユラス空気再循環設備（フィルタを含む）は、起動信号を明らかにし、かつ、十分な時間的余裕を見込んで、その機能を期待することができるよう評価している。フィルタのよう素除去効率は設計値に余裕を見込んだ値としている。</p> <p>4.2.1(2)h) ECCS が再循環モードで運転され、原子炉格納容器内の水が原子炉格納容器外に導かれる場合には、原子炉格納容器外において設計漏えい率に余裕を見込んだ漏えい率での再循環水の漏えいがあると仮定して評価している。 再循環水中には、事象発生直後、よう素の炉心内蓄積量の50%が溶解するとし、ECCS の再循環系から補助建屋に漏えいしたよう素の気相への移行率は5%、補助建屋内でのよう素の沈着率は50%と仮定して評価している。</p> <p>4.2.1(2)i) ECCS の再循環系が設置される補助建屋内換気系による素用フィルタが設備される場合には、その除去効率は設計値に余裕を持った値として評価している。</p> <p>4.2.1(2)j) すべての放射性物質は、排気筒から放出される【解説4.3 及び4.4】。</p> | <p>見込んだ値として評価している。</p> <p>4.2.1(2)g) アンユラス空気再循環設備(フィルタを含む)は、起動信号を明らかにし、かつ、十分な時間的余裕を見込んで、その機能を期待することができるよう評価している。フィルタのよう素除去効率は設計値に余裕を見込んだ値としている。</p> <p>4.2.1(2)h) ECCS が再循環モードで運転され、原子炉格納容器内の水が原子炉格納容器外に導かれる場合には、原子炉格納容器外において設計漏えい率に余裕を見込んだ漏えい率での再循環水の漏えいがあると仮定して評価している。 再循環水中には、事象発生直後、よう素の炉心内蓄積量の50%が溶解するとし、ECCS の再循環系から補助建屋に漏えいしたよう素の気相への移行率は5%、補助建屋内でのよう素の沈着率は50%と仮定して評価している。</p> <p>4.2.1(2)i) ECCS の再循環系が設置される補助建屋内換気系による素用フィルタが設備される場合には、その除去効率は設計値に余裕を持った値として評価している。</p> <p>4.2.1(2)j) すべての放射性物質は、排気筒から放出される【解説4.3 及び4.4】。</p> | <p>4.1および4.2はPWRとBWRで項目が分けられているため大飯との比較を実施する。 (本ページ相違なし)</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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|---|-----------------------|---------------------|----------------------------------|---|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
|  <p>図 4.5 原子炉冷却材喪失の希ガスの放出経路（PWR 型原子炉施設）</p> | | <p>図 4.5 → 内規通り</p> | <p>→ 図 4.5 の放出経路で希ガスを評価している。</p> | <p>4.1 および 4.2 は PWR と BWR で項目が分けられているため大飯との比較を実施する。 （本ページでは表現の相違のみ）</p> |
|  <p>図 4.6 原子炉冷却材喪失のよう素の放出経路（PWR 型原子炉施設）</p> | | <p>図 4.6 → 内規通り</p> | <p>→ 図 4.6 の放出経路でよう素を評価している。</p> | |

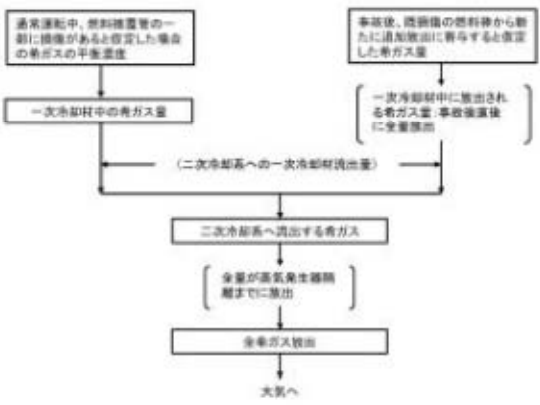

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|--|--|--|--|------|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| <p>4.2.2 蒸気発生器伝熱管破損</p> <p>(1) 原子炉は、定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していたとする【解説4.1】。</p> <p>(2) 原子炉の出力運転中に、蒸気発生器の伝熱管1本が、瞬時に両端破断し、二次冷却系を介して一次冷却材が原子炉格納容器外に放出される事象とする。</p> <p>(3) 外部電源は、喪失する場合と喪失しない場合のいずれか厳しい場合を仮定する。 また、ECCSが自動起動する場合には、その動作は、一次冷却材の流出量を大きくするように仮定する。</p> <p>(4) 大気中への放出量の計算</p> <p>a) 希ガス類は図4.3、よう素類は図4.4に示す放出経路で大気中へ放出されるとする。</p> <p>b) 事象発生前の一次冷却材中の放射性物質の濃度は、設計上想定した燃料被覆管欠陥率を用いて計算された値とする。</p> <p>c) 設計上想定した欠陥を有する燃料棒のギャップから、希ガス及びよう素が、事故発生直後一次冷却系に追加放出される。</p> <p>d) この一次冷却材内放射性物質のうち、蒸気発生器を隔離するまでの間に一次冷却系から二次冷却系へ流出する放射エネルギーの割合は、その時流出する一次冷却材量の全保有水量に対する割合と同じとする。</p> <p>e) 二次冷却系に流出してきたよう素のうち、有機よう素は1%とし、残りの99%は無機よう素とする。有機よう素は、全量が大気中に放出される。無機よう素は、気液分配係数100で蒸気とともに大気中に放出される。二次冷却系に流出した希ガスは、全量が大気中に放出される。</p> <p>f) 破損した蒸気発生器の隔離までの放出率を、放出量を隔離時間で除した値で一定であると仮定することができる。また、二次側弁の開閉状況を考慮して放出率を時間依存値で設定してもよい。</p> | <p>4.2.2 → 内規どおり</p> <p>4.2.2(1) 定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していた炉心を評価対象炉心としている。</p> <p>4.2.2(2) 原子炉の出力運転中に、蒸気発生器の伝熱管1本が、瞬時に両端破断し、二次冷却系を介して一次冷却材が原子炉格納容器外に放出される事象を評価する。</p> <p>4.2.2(3) 外部電源は、大気への核分裂生成物の放出量の観点から、外部電源がない場合の方がより厳しい評価となるため、外部電源が喪失すると仮定して評価する。また、ECCSの動作は一次冷却材の流出量を大きくするように仮定する。</p> <p>4.2.2(4)a) 希ガス類は図4.7、よう素類は図4.8に示す放出経路で大気中へ放出されるとして評価する。</p> <p>4.2.2(4)b) 事象発生前の一次冷却材中の放射性物質の濃度は、設計上想定した燃料被覆管欠陥率を用いて評価している。</p> <p>4.2.2(4)c) 設計上想定した欠陥を有する燃料棒のギャップから、希ガス及びよう素が、事故発生直後一次冷却系に追加放出されることとしている。</p> <p>4.2.2(4)d) この一次冷却材内放射性物質のうち、蒸気発生器を隔離するまでの間に一次冷却系から二次冷却系へ流出する放射エネルギーの割合は、その時流出する一次冷却材量の全保有水量に対する割合と同じとして評価している。</p> <p>4.2.2(4)e) 二次冷却系に流出してきたよう素のうち、有機よう素は1%とし、残り99%は無機よう素として評価している。有機よう素は、全量が大気中に放出されるとして評価している。無機よう素は、気液分配係数100で蒸気とともに大気中に放出される。二次冷却系に流出した希ガスは、全量が大気中に放出されるとして評価している。</p> <p>4.2.2(4)f) 破損した蒸気発生器の隔離までの放出率を、放出量を隔離時間で除した値で一定であると仮定して評価している。また、二次側弁の開閉状況を考慮して放出率を時間依存値で設定している。</p> | <p>4.2.2 → 内規のとおり</p> <p>4.2.2(1) 定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していた炉心を評価対象炉心としている。</p> <p>4.2.2(2) 原子炉の出力運転中に、蒸気発生器の伝熱管1本が、瞬時に両端破断し、二次冷却系を介して一次冷却材が原子炉格納容器外に放出される事象を評価する。</p> <p>4.2.2(3) 外部電源は、大気への核分裂生成物の放出量の観点から、外部電源がない場合のほうより厳しい評価となるため、外部電源が喪失すると仮定して評価する。また、ECCSの動作は一次冷却材の流出量を大きくするように仮定する。</p> <p>4.2.2(4)a) 希ガス類は図4.7、よう素類は図4.8に示す放出経路で大気中へ放出されるとして評価する。</p> <p>4.2.2(4)b) 事象発生前の一次冷却材中の放射性物質の濃度は、設計上想定した燃料被覆管欠陥率を用いて評価している。</p> <p>4.2.2(4)c) 設計上想定した欠陥を有する燃料棒のギャップから、希ガス及びよう素が、事故発生直後一次冷却系に追加放出されることとしている。</p> <p>4.2.2(4)d) この一次冷却材内放射性物質のうち、蒸気発生器を隔離するまでの間に一次冷却系から二次冷却系へ流出する放射エネルギーの割合は、その時流出する一次冷却材量の全保有水量に対する割合と同じとして評価している。</p> <p>4.2.2(4)e) 二次冷却系に流出してきたよう素のうち、有機よう素は1%とし、残りの99%は無機よう素として評価している。有機よう素は、全量が大気中に放出されるとして評価している。無機よう素は、気液分配係数100で蒸気とともに大気中に放出される。二次冷却系に流出した希ガスは、全量が大気中に放出されるとして評価している。</p> <p>4.2.2(4)f) 破損した蒸気発生器の隔離までの放出率を、放出量を隔離時間で除した値で一定であると仮定して評価している。また、二次側弁の開閉状況を考慮して放出率を時間依存値で設定している。</p> | <p>4.1および4.2はPWRとBWRで項目が分けられているため大飯との比較を実施する。 （本ページでは表現の相違のみ）</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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|---|-----------------------|---|---|--|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| <p>g) 破損した蒸気発生器の隔離後は、二次側弁からの蒸気の漏えいによって、無機よう素が大気中へ放出される。弁からの蒸気漏えい率は、設計値に余裕を見込んだ値で30日間続くものとする。</p>  <p>図4.7 蒸気発生器伝熱管破損の希ガスの放出経路（PWR型原子炉施設）</p>  <p>図4.8 蒸気発生器伝熱管破損のよう素の放出経路（PWR型原子炉施設）</p> | | <p>4.2.2(4)g) 破損した蒸気発生器の隔離後は、二次側弁からの蒸気の漏えいによって、無機よう素が大気中へ放出されるとして評価している。弁からの蒸気漏えい率は、設計値に余裕を見込んだ値で30日間続くものとして評価している。</p> <p>図4.7 → 内規通り</p> <p>図4.8 → 内規通り</p> | <p>4.2.2(4)g) 破損した蒸気発生器の隔離後は、二次側弁からの蒸気の漏えいによって、無機よう素が大気中へ放出されるとして評価している。弁からの蒸気漏えい率は、設計値に余裕を見込んだ値で30日間続くものとして評価している。</p> <p>→ 図4.7の放出経路で希ガスを評価している。</p> <p>→ 図4.8の放出経路でよう素を評価している。</p> | <p>4.1および4.2はPWRとBWRで項目が分けられているため大飯との比較を実施する。 （本ページでは表現の相違のみ）</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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|--|---|---|---|---|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| <p>5. 大気拡散の評価</p> <p>5.1 放射性物質の大気拡散</p> <p>5.1.1 大気拡散の計算式</p> <p>大気拡散モデルについては、国内の既存の中央制御室と大きく異なる設計の場合には適用しない。</p> <p>(1) 建屋の影響を受けない場合の基本拡散式【解説5.1】</p> <p>a) ガウスブルームモデルの適用</p> <p>1) ガウスブルームモデル</p> <p>放射性物質の空気中濃度は、放出源高さ、風向、風速、大気安定度に応じて、空間濃度分布が水平方向、鉛直方向ともに正規分布になると仮定した次のガウスブルームモデル（参3）を適用して計算する。</p> $\chi(x,y,z) = \frac{Q}{2\pi\sigma_y\sigma_z U} \exp\left(-\lambda \frac{x}{U}\right) \exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right) \times \left[\exp\left(-\frac{(z-H)^2}{2\sigma_z^2}\right) + \exp\left(-\frac{(z+H)^2}{2\sigma_z^2}\right) \right] \dots\dots\dots (5.1)$ <p>$\chi(x,y,z)$: 評価点(x,y,z)の放射性物質の濃度 (Bq/m³) Q : 放射性物質の放出率 (Bq/s) U : 放出源を代表する風速 (m/s) λ : 放射性物質の崩壊定数 (1/s) z : 評価点の高さ (m) H : 放射性物質の放出源の高さ (m) σ_y : 濃度のy方向の拡がりのパラメータ (m) σ_z : 濃度のz方向の拡がりのパラメータ (m)</p> <p>拡散式の座標は、放出源直下の地表を原点に、風下方向をx軸、その直角方向をy軸、鉛直方向をz軸とする直角座標である。</p> <p>2) 保守性を確保するために、通常、放射性物質の核崩壊による減衰項は計算しない。 すなわち、(5.1)式で、核崩壊による減衰項を次のとおりとする。</p> $\exp\left(-\lambda \frac{x}{U}\right) = 1 \dots\dots\dots (5.2)$ <p>b) σ_y 及び σ_z は、中央制御室が設置されている建屋が、放出源から比較的近距離にあることを考えて、5.1.3項に示す方法で計算する。</p> <p>c) 気象データ</p> <p>風向、風速、大気安定度等の観測項目を、現地において少なくとも1年間観測して得られた気象資料を拡散式に用いる。放出源の高さにおける気</p> | <p>5.1.1 → 内規のとおり</p> <p>中央制御室は、国内の既存の中央制御室と大きく異なる設計ではないため、大気拡散モデルを適用している。</p> <p>5.1.1(1) 原子炉冷却材喪失は建屋の影響を受けないため、5.1.1(1)に示された方法で評価している。なお、主蒸気管破断は建屋の影響を受けるため、5.1.1(2)に示された方法で評価している。</p> <p>5.1.1(1)a)1) 放射性物質の空気中濃度は、示されたガウスブルームモデルにて評価している。</p> <p>5.1.1(1)a)2) 放射性物質の核崩壊による減衰項は評価していない。</p> <p>5.1.1(1)b) 5.1.3項に示された方法で評価している。</p> <p>5.1.1(1)c) 風向、風速、大気安定度等の観測項目を、現地において少なくとも1年間観測して得られた気象データを拡散式に用いて評価している。</p> | <p>5.1.1 → 内規通り</p> <p>泊発電所3号炉の中央制御室は、既存の中央制御室と大きく異なる設計ではないため、大気拡散モデルを適用する。</p> <p>5.1.1(1)a)1) 放射性物質の空気中濃度は、示されたガウスブルームモデルにて評価している。</p> <p>5.1.1(1)a)2) 放射性物質の核崩壊による減衰項は評価していない。</p> <p>5.1.1(1)b) 5.1.3項に示された方法で評価している。</p> <p>5.1.1(1)c) 風向、風速、大気安定度等の観測項目を、現地において少なくとも1年間観測して得られた気象資料を拡散式に用いて、評価している。</p> | <p>5.1.1 → 内規のとおり</p> <p>中央制御室は、既存の中央制御室と大きく異なる設計ではないため、大気拡散モデルを適用する。</p> <p>5.1.1(1)a)1) 放射性物質の空気中濃度は、示されたガウスブルームモデルにて評価している。</p> <p>5.1.1(1)a)2) 放射性物質の核崩壊による減衰項は評価していない。</p> <p>5.1.1(1)b) 5.1.3項に示された方法で評価している。</p> <p>5.1.1(1)c) 風向、風速、大気安定度等の観測項目を、現地において少なくとも1年間観測して得られた気象資料を拡散式に用いて、評価している。</p> | <p>個別解析による相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「5.1.2 原子炉施設周辺の建屋影響による拡散」に従い、泊では建屋の影響を受ける場合で評価を行っている。 |

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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|---|--|---|---|------|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| <p>象データが得られている場合にはそれを活用してよい。</p> <p>(2) 建屋影響を受ける場合の基本拡散式【解説5.2】</p> <p>a) 中央制御室評価で特徴的な近距離の建屋の影響を受ける場合には、(5.1)式の通常の大気拡散による拡がりのパラメータであるσ_y及びσ_zに、建屋による巻き込み現象による初期拡散パラメータσ_{y0}、σ_{z0}を加算した総合的な拡散パラメータΣ_y、Σ_zを適用する。</p> <p>1) 建屋影響を受ける場合は、次の(5.3)式を基本拡散式とする。</p> $\chi(x,y,z) = \frac{Q}{2\pi \sum_y \sum_z U} \exp\left(-\lambda \frac{x}{U}\right) \exp\left(-\frac{y^2}{2\Sigma_y^2}\right) \times \left[\exp\left(-\frac{(z-H)^2}{2\Sigma_z^2}\right) + \exp\left(-\frac{(z+H)^2}{2\Sigma_z^2}\right) \right] \dots\dots\dots (5.3)$ $\Sigma_y^2 = \sigma_{y0}^2 + \sigma_y^2, \quad \Sigma_z^2 = \sigma_{z0}^2 + \sigma_z^2$ $\sigma_{y0}^2 = \sigma_{y1}^2 = \frac{cd}{\pi}$ <p>$\chi(x,y,z)$: 評価点(x,y,z)の放射性物質の濃度 (Bq/m³) Q : 放射性物質の放出率 (Bq/s) U : 放出源を代表する風速 (m/s) λ : 放射性物質の崩壊定数 (1/s) z : 評価点の高さ (m) H : 放射性物質の放出源の高さ (m) Σ_y : 建屋の影響を加算した濃度のy方向の拡がりのパラメータ (m) Σ_z : 建屋の影響を加算した濃度のz方向の拡がりのパラメータ (m) σ_y : 濃度のy方向の拡がりのパラメータ (m) σ_z : 濃度のz方向の拡がりのパラメータ (m) σ_{y0} : 建屋による巻き込み現象によるy方向の初期拡散パラメータ (m) σ_{z0} : 建屋による巻き込み現象によるz方向の初期拡散パラメータ (m) A : 建屋などの風向方向の投影面積 (m²) c : 形状係数 (-)</p> <p>2) 保守性を確保するために、通常、放射性物質の核崩壊による減衰項は計算しない。すなわち、(5.3)式で、核崩壊による減衰項を次のとおりとする。これは、(5.2)式の場合と同じである。</p> $\exp\left(-\lambda \frac{x}{U}\right) = 1$ <p>b) 形状係数cの値は、特に根拠が示されるもののほかは原則として1/2を用いる。これは、Giffordにより示された範囲(1/2 < c < 2)において保守的に最も大きな濃度を与えるためである。</p> | <p>5.1.1(2)a) 中央制御室評価で特徴的な近距離の建屋の影響を受けるため、建屋による巻き込み現象による影響を含めて評価している。</p> <p>5.1.1(2)a)1) 建屋の影響を受ける場合には、(5.3)式の基本拡散式を用いて評価している。</p> <p>5.1.1(2)a)2) 放射性物質の核崩壊による減衰項は計算していない。</p> <p>5.1.1(2)b) 形状係数cの値は、1/2を用いている。</p> | <p>5.1.1(2)a) 中央制御室評価で特徴的な近距離の建屋の影響を受けるため、建屋による巻き込み現象による影響を含めて評価している。</p> <p>5.1.1(2)a)1) 建屋影響を受けるため、(5.3)式の基本拡散式を用いて評価している。</p> <p>5.1.1(2)a)2) 放射性物質の核崩壊による減衰項は評価していない。</p> <p>5.1.1(2)b) 形状係数cの値は、1/2を用いる。</p> | <p>5.1.1(2)a) 中央制御室評価で特徴的な近距離の建屋の影響を受けるため、建屋による巻き込み現象による影響を含めて評価している。</p> <p>5.1.1(2)a)1) 建屋影響を受けるため、(5.3)式の基本拡散式を用いて評価している。</p> <p>5.1.1(2)a)2) 放射性物質の核崩壊による減衰項は評価していない。</p> <p>5.1.1(2)b) 形状係数cの値は、1/2を用いる。</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）

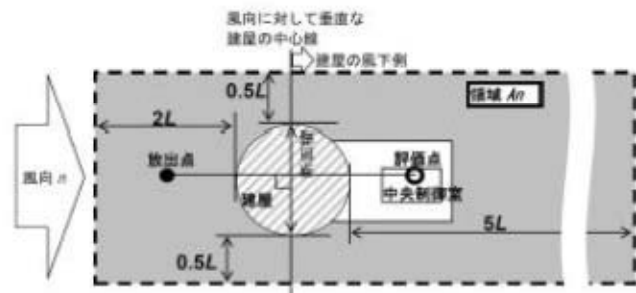
第26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------|----------------------|----------------------|------|-----------|--------|---|------------|-------|---|--------------|-----|----------|------------|--|--|----------------|-----|----------|------------|--|--|----------------|-----|------------|---------------------|----------------------|---|-----------|--------|---|------------|-------|----------|------------|--|--|----------------|-----|----------|------------|--|--|----------------|-----|--|---|--|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| c) 中央制御室の評価においては、放出源又は巻き込みを生じる建屋から近距離にあるため、拡散パラメータの値は σ_{y0} 、 σ_{z0} が支配的となる。このため、(5.3)式の計算で、 $\sigma_y=0$ 及び $\sigma_z=0$ として、 σ_{y0} 、 σ_{z0} の値を適用してもよい。 d) 気象データ 建屋影響は、放出源高さから地上高さに渡る気象条件の影響を受けるため、地上高さに相当する比較的低風速の気象データ（地上10m高さで測定）を採用するのは保守的かつ適切である。 e) 建屋影響を受ける場合の条件については、「5.1.2 原子炉施設周辺の建屋影響による拡散」に従う。 (3) 建屋影響を受ける場合の基本拡散式の適用について a) (5.3)式を適用する場合、「5.1.2 原子炉施設周辺の建屋影響による拡散」の(1)、a)の放出源の条件に応じて、原子炉施設周辺の濃度を、次のb)又はc)の方法によって計算する。 b) 放出源の高さで濃度を計算する場合 1) 放出源と評価点で高度差がある場合には、評価点高さを放出源高さとして（ $z=H$ 、 $H>0$ ）、(5.4)式で濃度を求める【解説5.3】【解説5.4】。 $z(x,y,z) = \frac{Q}{2\pi \sum_i \sum_j U_i} \exp\left(-\frac{r^2}{2\sum_i}\right) \left[1 + \exp\left(-\frac{2zH}{\sum_i}\right)\right] \dots\dots (5.4)$ <table border="0"> <tr> <td>$z(x,y,z)$</td> <td>評価点(x,y,z)の放射性物質の濃度</td> <td>(Bq/m³)</td> </tr> <tr> <td>Q</td> <td>放射性物質の放出率</td> <td>(Bq/s)</td> </tr> <tr> <td>U</td> <td>放出源を代表する風速</td> <td>(m/s)</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>放射性物質の放出源の高さ</td> <td>(m)</td> </tr> <tr> <td>\sum_i</td> <td>建屋の影響を加算した</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>濃度のy方向の拡散パラメータ</td> <td>(m)</td> </tr> <tr> <td>\sum_j</td> <td>建屋の影響を加算した</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>濃度のz方向の拡散パラメータ</td> <td>(m)</td> </tr> </table> 2) 放出源の高さが地表面よりも十分離れている場合には、地表面からの反射による濃度の寄与が小さくなるため、右辺の指数減衰項は1に比べて小さくなることを確認できれば、無視してよい【解説5.5】。 c) 地上面の高さで濃度を計算する場合放出源及び評価点が地上面にある場合（ $z=0$ 、 $H=0$ ）、地上面の濃度を適用して、(5.5)式で求める【解説5.3】【解説5.4】。 $z(x,y,0) = \frac{Q}{\pi \sum_i \sum_j U_i} \exp\left(-\frac{r^2}{2\sum_i}\right) \dots\dots (5.5)$ <table border="0"> <tr> <td>$z(x,y,0)$</td> <td>評価点(x,y,0)の放射性物質の濃度</td> <td>(Bq/m³)</td> </tr> <tr> <td>Q</td> <td>放射性物質の放出率</td> <td>(Bq/s)</td> </tr> <tr> <td>U</td> <td>放出源を代表する風速</td> <td>(m/s)</td> </tr> <tr> <td>\sum_i</td> <td>建屋の影響を加算した</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>濃度のy方向の拡散パラメータ</td> <td>(m)</td> </tr> <tr> <td>\sum_j</td> <td>建屋の影響を加算した</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>濃度のz方向の拡散パラメータ</td> <td>(m)</td> </tr> </table> | $z(x,y,z)$ | 評価点(x,y,z)の放射性物質の濃度 | (Bq/m ³) | Q | 放射性物質の放出率 | (Bq/s) | U | 放出源を代表する風速 | (m/s) | H | 放射性物質の放出源の高さ | (m) | \sum_i | 建屋の影響を加算した | | | 濃度のy方向の拡散パラメータ | (m) | \sum_j | 建屋の影響を加算した | | | 濃度のz方向の拡散パラメータ | (m) | $z(x,y,0)$ | 評価点(x,y,0)の放射性物質の濃度 | (Bq/m ³) | Q | 放射性物質の放出率 | (Bq/s) | U | 放出源を代表する風速 | (m/s) | \sum_i | 建屋の影響を加算した | | | 濃度のy方向の拡散パラメータ | (m) | \sum_j | 建屋の影響を加算した | | | 濃度のz方向の拡散パラメータ | (m) | 5.1.1(2)c) $\sigma_y=0$ 及び $\sigma_z=0$ とした計算は行っていない。 5.1.1(2)d) 建屋影響は、放出源高さから地上高さに渡る気象条件の影響を受けるため、保守的に地上高さに相当する比較的低風速の気象データ（地上10m高さで測定）で評価している。 5.1.1(2)e) 建屋影響を受ける場合の条件については、「5.1.2 原子炉施設周辺の建屋影響による拡散」に従って評価している。 5.1.1(3)a) (5.3)式を適用するため、「5.1.2 原子炉施設周辺の建屋影響による拡散」の(1)a)の放出源の条件に応じて、原子炉施設周辺の濃度を、次のb)又はc)の方法によって計算している。 5.1.1(3)b)1) 放出源と評価点で高度差がある場合には、評価点高さを放出源高さとして（ $z=H$ 、 $H>0$ ）、(5.4)式で濃度を評価している。 5.1.1(3)b)2) 右辺の指数減衰項は無視せずに、示された評価式に基づき計算している。 5.1.1(3)c) 放出源及び評価点が地上面にある場合（ $z=0$ 、 $H=0$ ）、地上面の濃度を適用して、(5.5)式で評価している。 | 5.1.1(2)c) 中央制御室においては、放出源又は巻き込みを生じる建屋から近距離にあり、拡散パラメータの値は σ_{y0} 、 σ_{z0} が支配的となるが、 σ_y 及び σ_z は0とはしていない。 5.1.1(2)d) 建屋影響は、放出源高さから地上高さに渡る気象条件の影響を受けるため、保守的に地上高さに相当する比較的低風速の気象データ（地上10m高さで測定）で評価している。 5.1.1(2)e) 建屋影響を受ける場合の条件については、「5.1.2 原子炉施設周辺の建屋影響による拡散」に従う。 5.1.1(3)a) (5.3)式を適用するため、「5.1.2 原子炉施設周辺の建屋影響による拡散」の(1)a)の放出源の条件に応じて、原子炉施設周辺の濃度を次のb)又はc)の方法によって計算した。 5.1.1(3)b)1) 放出源と評価点で高度差がある場合には、評価点高さを放出源高さとして（ $z=H$ 、 $H>0$ ）、(5.4)式で濃度を評価している。 5.1.1(3)b)2) 放出源の高さが地表面よりも十分離れている場合には、地表面からの反射による濃度の寄与が小さくなり、右辺の指数減衰項は1に比べて小さくなることを確認している。 5.1.1(3)c) 放出源及び評価点が地上面にある場合（ $z=0$ 、 $H=0$ ）、地上面の濃度を適用して、(5.5)式で評価している。 | 5.1.1(2)c) 中央制御室の評価においては、放出源又は巻き込みを生じる建屋から近距離にあるため、拡散パラメータの値は σ_{y0} 、 σ_{z0} が支配的となるため、 $y=0$ 及び $\sigma_z=0$ とはしていない。 5.1.1(2)d) 建屋影響は、放出源高さから地上高さに渡る気象条件の影響を受けるため、保守的に地上高さに相当する比較的低風速の気象データ（地上10m高さで測定）で評価している。 5.1.1(2)e) 建屋影響を受ける場合の条件については、「5.1.2 原子炉施設周辺の建屋影響による拡散」に従う。 5.1.1(3)a) (5.3)式を適用するため、「5.1.2 原子炉施設周辺の建屋影響による拡散」の(1)、a)の放出源の条件に応じて、原子炉施設周辺の濃度を、次のb)又はc)の方法によって計算している。 5.1.1(3)b)1) 放出源と評価点で高度差がある場合には、評価点高さを放出源高さとして（ $z=H$ 、 $H>0$ ）、(5.4)式で濃度を評価している。 5.1.1(3)b)2) 放出源の高さが地表面よりも十分離れている場合には、地表面からの反射による濃度の寄与が小さくなり、右辺の指数減衰項は1に比べて小さくなることを確認している。 5.1.1(3)c) 放出源及び評価点が地上面にある場合（ $z=0$ 、 $H=0$ ）、地上面の濃度を適用して、(5.5)式で評価している。 |
| $z(x,y,z)$ | 評価点(x,y,z)の放射性物質の濃度 | (Bq/m ³) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Q | 放射性物質の放出率 | (Bq/s) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| U | 放出源を代表する風速 | (m/s) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H | 放射性物質の放出源の高さ | (m) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| \sum_i | 建屋の影響を加算した | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 濃度のy方向の拡散パラメータ | (m) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| \sum_j | 建屋の影響を加算した | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 濃度のz方向の拡散パラメータ | (m) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $z(x,y,0)$ | 評価点(x,y,0)の放射性物質の濃度 | (Bq/m ³) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Q | 放射性物質の放出率 | (Bq/s) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| U | 放出源を代表する風速 | (m/s) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| \sum_i | 建屋の影響を加算した | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 濃度のy方向の拡散パラメータ | (m) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| \sum_j | 建屋の影響を加算した | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 濃度のz方向の拡散パラメータ | (m) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|---|---|---|---|--|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| <p>5.1.2 原子炉施設周辺の建屋影響による拡散</p> <p>(1) 原子炉施設の建屋後流での巻き込みが生じる場合の条件</p> <p>a) 中央制御室のように、事故時の放射性物質の放出点から比較的近距離の場所では、建屋の風下側における風の巻き込みによる影響が顕著となると考えられる。</p> <p>そのため、放出点と巻き込みを生じる建屋及び評価点との位置関係によっては、建屋の影響を考慮して大気拡散の計算をする必要がある。</p> <p>中央制御室の被ばく評価においては、放出点と巻き込みを生じる建屋及び評価点との位置関係について、以下に示す条件すべてに該当した場合、放出点から放出された放射性物質は建屋の風下側で巻き込みの影響を受け拡散し、評価点に到達するものとする。</p> <p>放出点から評価点までの距離は、保守的な評価となるように水平距離を用いる。</p> <p>1) 放出点の高さが建屋の高さの2.5倍に満たない場合</p> <p>2) 放出点と評価点を結んだ直線と平行で放出点を風上とした風向nについて、放出点の位置が風向nと建屋の投影形状に応じて定まる一定の範囲（図5.1の領域An）の中にある場合</p> <p>3) 評価点が、巻き込みを生じる建屋の風下側にある場合</p> <p>上記の三つの条件のうちの一つでも該当しない場合には、建屋の影響はないものとして大気拡散評価を行うものとする（参4）。</p> <p>ただし、放出点と評価点が隣接するような場合の濃度予測には適用しない。</p> <p>建屋の影響の有無の判断手順を、図5.2に示す。</p> | <p>5.1.2 → 内規のとおり</p> <p>5.1.2(1)a) 主蒸気管破断時の中央制御室の被ばく評価においては、放出点と巻き込みを生じる建屋及び評価点との位置関係について、示された条件すべてに該当するため、放出点から放出された放射性物質は建屋の風下側で巻き込みの影響を受け拡散し、評価点に到達するものとして評価している。なお、原子炉冷却材喪失については、放出点高さが建屋高さの2.5倍以上のため、建屋の影響はないものとして大気拡散評価を実施している。</p> | <p>5.1.2 → 内規通り</p> <p>5.1.2(1)a) 中央制御室の被ばく評価においては、放出点と巻き込みを生じる建屋及び評価点との位置関係について、示された条件すべてに該当するため、放出点から放出された放射性物質は建屋の風下側で巻き込みの影響を受け拡散し、評価点に到達するものとして評価している。</p> | <p>5.1.2 → 内規のとおり</p> <p>5.1.2(1)a) 中央制御室の被ばく評価においては、放出点と巻き込みを生じる建屋及び評価点との位置関係について、示された条件すべてに該当するため、放出点から放出された放射性物質は建屋の風下側で巻き込みの影響を受け拡散し、評価点に到達するものとして評価している。</p> | <p>型式の相違</p> <p>・型式の相違により、評価を行う事象が異なる。</p> <p>個別解析による相違</p> <p>・泊ではいずれの事象でも条件を満たすため、建屋影響を考慮して評価する。</p> |



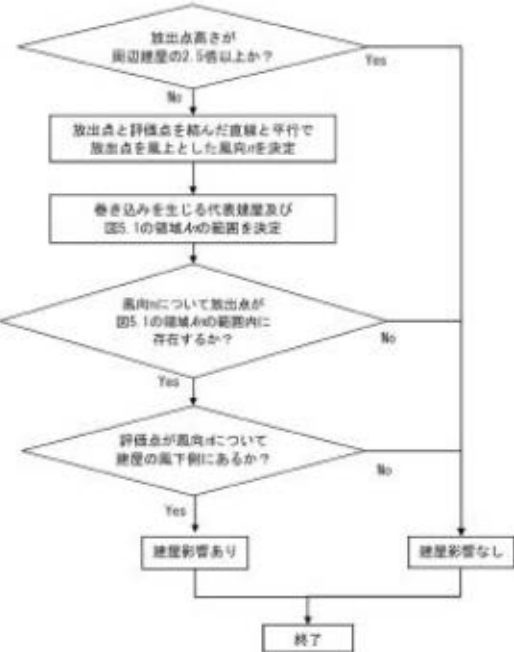
注1. 建屋又は建屋群の風向に垂直な面での高さ又は幅の小さい方

図5.1 建屋影響を考慮する条件(水平断面での位置関係)

図5.1 → 内規通り

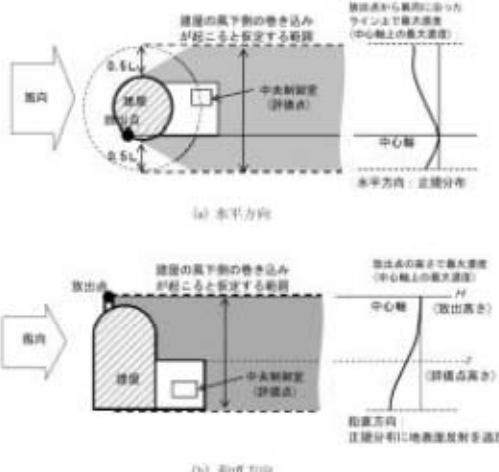
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|---|--|---|---|------|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| <p>b) 実験等によって、より具体的な最新知見が得られた場合、例えば風洞実験の結果から建屋の影響を受けていないことが明らかになった場合にはこの限りではない。</p>  <p>図5.2 建屋影響の有無の判断手順</p> <p>(2) 建屋後流の巻き込みによる放射性物質の拡散の考え方</p> <p>a) 「5.1.2 原子炉施設周辺の建屋影響による拡散」(1)a)項で、建屋後流での巻き込みが生じると判定された場合、プルームは、通常の大気拡散によって放射性物質が拡がる前に、巻き込み現象によって放射性物質の拡散が行われたと考える。このような場合には、風下着目方位を1方位のみとせず、複数方位を着目方位と見込み、かつ、保守的な評価となるよう、すべての評価対象方位について風下中心軸上の最大濃度を用いる。</p> <p>b) この場合の拡散パラメータは、建屋等の投影面積の関数であり、かつ、その中での濃度分布は正規分布と仮定する。建屋影響を受けない通常の大気拡散の基本式(5.1)式と同様、建屋影響を取入れた基本拡散式(5.3)式も正規分布を仮定しているが、建屋の巻き込みによる初期拡散効果によって、ゆるやかな分布となる。(図5.3)</p> | <p>5.1.2(1)b) 5.1.2(1)a)に従って評価している。</p> <p>5.1.2(2)a) 風下着目方位を1方位のみとせず、複数方位を着目方位と見込み、かつ、保守的な評価となるよう、すべての評価対象方位について風下中心軸上の最大濃度を用いて評価している。</p> <p>5.1.2(2)b) この場合の拡散パラメータは、建屋等の投影面積の関数であり、かつ、その中での濃度分布は正規分布と仮定して評価している。</p> | <p>5.1.2(1)b) 5.1.2(1)a)にしたがって評価している。</p> <p>図5.2 → 内規通り</p> <p>5.1.2(2)a) 風下着目方位を1方位のみとせず、複数方位を着目方位と見込み、かつ、保守的な評価となるよう、すべての評価対象方位について風下中心軸上の最大濃度を用いて評価している。</p> <p>5.1.2(2)b) この場合の拡散パラメータは、建屋等の投影面積の関数であり、かつ、その中での濃度分布は正規分布と仮定して評価している。</p> | <p>5.1.2(1)b) 5.1.2(1)a)にしたがって評価している。</p> <p>記載方針の相違 ・図との比較結果を記載 ・以降、同様の差異については理由の記載を省略</p> | |

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

第26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------|--|------------|-----------|--------------------|---|----------|--|-----------|----------|--|----------------|--|---|--|--|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | | | | | | | | | | | | | |
|  <p>図 5.3 建屋による巻き込み現象を考えた建屋周辺の濃度分布の考え方</p> <p>(3) 建屋による巻き込みの評価条件</p> <p>a) 巻き込みを生じる代表建屋</p> <p>1) 原子炉施設の近辺では、隣接する複数の建屋の風下側で広く巻き込みによる拡散が生じているものとする。</p> <p>2) 巻き込みを生じる建屋として、原子炉格納容器、原子炉建屋、原子炉補助建屋、タービン建屋、コントロール建屋、燃料取り扱い建屋等、原則として放出源の近隣に存在するすべての建屋が対象となるが、巻き込みの影響が最も大きいと考えられる一つの建屋を代表として相対濃度を算出することは、保守的な結果を与える【解説 5.6】。</p> <p>3) 巻き込みを生じる代表的な建屋として、表 5.1 に示す建屋を選定することは適切である。</p> <table border="1" data-bbox="112 1333 682 1564"> <caption>表 5.1 放射性物質の巻き込みの対象とする代表建屋の選定例</caption> <thead> <tr> <th>原子炉施設</th> <th>想定事故</th> <th>建屋の種類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">BWR型原子炉施設</td> <td>原子炉冷却材喪失 主蒸気管破断</td> <td>原子炉建屋（建屋影響がある場合） 原子炉建屋又はタービン建屋（結果が厳しい方で代表）</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材喪失</td> <td>原子炉格納容器（原子炉格納施設）、 原子炉格納容器（原子炉格納施設）及び 原子炉建屋</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PWR型原子炉施設</td> <td>原子炉冷却材喪失</td> <td>原子炉格納容器（原子炉格納施設）、 原子炉格納容器（原子炉格納施設）及び 原子炉建屋</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器伝熱管 破損</td> <td>原子炉格納容器（原子炉格納施設）、 原子炉格納容器（原子炉格納施設）及び 原子炉建屋</td> </tr> </tbody> </table> <p>b) 放射性物質濃度の評価点</p> <p>1) 中央制御室が属する建屋の代表面の選定 中央制御室内には、中央制御室が属する建屋（以下、「当該建屋」）の表面から、事故時に外気取入を行う場合は主に給気口を介して、また事故時に外気を取入れを遮断する場合には流入によって、放射性物質が侵入するものとする。</p> | 原子炉施設 | 想定事故 | 建屋の種類 | BWR型原子炉施設 | 原子炉冷却材喪失 主蒸気管破断 | 原子炉建屋（建屋影響がある場合） 原子炉建屋又はタービン建屋（結果が厳しい方で代表） | 原子炉冷却材喪失 | 原子炉格納容器（原子炉格納施設）、 原子炉格納容器（原子炉格納施設）及び 原子炉建屋 | PWR型原子炉施設 | 原子炉冷却材喪失 | 原子炉格納容器（原子炉格納施設）、 原子炉格納容器（原子炉格納施設）及び 原子炉建屋 | 蒸気発生器伝熱管 破損 | 原子炉格納容器（原子炉格納施設）、 原子炉格納容器（原子炉格納施設）及び 原子炉建屋 | <p>5.1.2(3)a) 巻き込みを生じる建屋として、巻き込みの影響が最も大きいと考えられる一つの建屋を代表として相対濃度を算出している。代表建屋は表 5.1 に示されているとおり、原子炉建屋又はタービン建屋のうち結果が厳しい方で代表している。</p> <p>5.1.2(3)b)1) 事故時には外気を取入れを遮断した上で再循環運転を行うが、同時に少量外気取入を行うため、中央制御室内には、流入及び給気口を介して放射性物質が侵入するものとして評価している。</p> | <p>5.1.2(3)a) 巻き込みを生じる建屋として、巻き込みの影響が最も大きいと考えられる一つの建屋を代表として相対濃度を算出している。代表建屋は表 5.1 に示されているとおり、原子炉格納容器とする。</p> <p>5.1.2(3)b)1) 事故時に外気を取入れを遮断するので、中央制御室内には流入によって放射性物質が侵入するものとして評価している。</p> | <p>5.1.2 (3) a) 巻き込みを生じる建屋として、巻き込みの影響が最も大きいと考えられる一つの建屋を代表として相対濃度を算出している。代表建屋は表 5.1 に示されているとおり、原子炉格納容器とする。</p> <p>型式による相違 ・表 5.1 での選定例でも型式により代表建屋がことなる。</p> <p>設計方針の相違 ・空調設備の相違</p> |
| 原子炉施設 | 想定事故 | 建屋の種類 | | | | | | | | | | | | | | |
| BWR型原子炉施設 | 原子炉冷却材喪失 主蒸気管破断 | 原子炉建屋（建屋影響がある場合） 原子炉建屋又はタービン建屋（結果が厳しい方で代表） | | | | | | | | | | | | | | |
| | 原子炉冷却材喪失 | 原子炉格納容器（原子炉格納施設）、 原子炉格納容器（原子炉格納施設）及び 原子炉建屋 | | | | | | | | | | | | | | |
| PWR型原子炉施設 | 原子炉冷却材喪失 | 原子炉格納容器（原子炉格納施設）、 原子炉格納容器（原子炉格納施設）及び 原子炉建屋 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 蒸気発生器伝熱管 破損 | 原子炉格納容器（原子炉格納施設）、 原子炉格納容器（原子炉格納施設）及び 原子炉建屋 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <p>図 5.3 → 内規通り</p> | | | | | | | | | | | | | | |

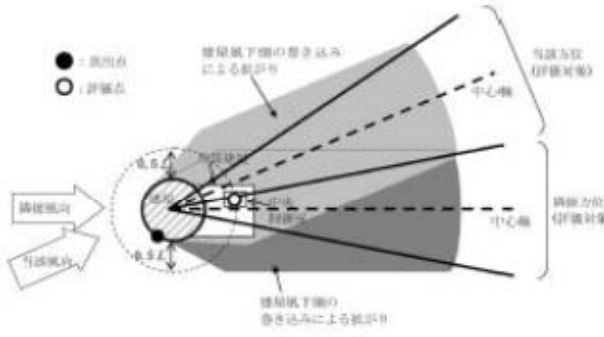
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|---|---|--|---|---|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| <p>2) 建屋の影響が生じる場合、中央制御室を含む当該建屋の近辺ではほぼ全般にわたり、代表建屋による巻き込みによる拡散の効果が及んでいると考えられる。</p> <p>このため、中央制御室換気設備の非常時の運転モードに応じて、次の i) 又は ii) によって、当該建屋の表面の濃度を計算する。</p> <p>i) 評価期間中も給気口から外気を取入れることを前提とする場合は、給気口が設置されている当該建屋の表面とする。</p> <p>ii) 評価期間中は外気を遮断することを前提とする場合は、中央制御室が属する当該建屋の各表面（屋上面又は側面）のうちの代表面（代表評価面）を選定する。</p> <p>3) 代表面における評価点</p> <p>i) 建屋の巻き込みの影響を受ける場合には、中央制御室の属する建屋表面での濃度は風下距離の依存性は小さくほぼ一様と考えられるので、評価点は厳密に定める必要はない。屋上面を代表とする場合、例えば中央制御室の中心点を評価点とするのは妥当である。</p> <p>ii) 中央制御室が属する当該建屋とは、原子炉建屋、原子炉補助建屋又はコントロール建屋などが相当する。</p> <p>iii) 代表評価面は、当該建屋の屋上面とすることは適切な選定である。また、中央制御室が屋上面から離れている場合は、当該建屋の側面を代表評価面として、それに対応する高さでの濃度を対で適用することも適切である。</p> <p>iv) 屋上面を代表面とする場合、評価点として中央制御室の中心点を選定し、対応する風下距離から拡散パラメータを算出してもよい。また $\sigma_y=0$ 及び $\sigma_z=0$ として、σ_{y0}、σ_{z0} の値を適用してもよい。</p> <p>c) 着目方位</p> <p>1) 中央制御室の被ばく評価の計算では、代表建屋の風下後流側での広範囲に及ぶ乱流混合域が顕著であることから、放射性物質濃度を計算する当該着目方位としては、放出源と評価点とを結ぶラインが含まれる1方位のみを対象とするのではなく、図5.4に示すように、代表建屋の後流側の拡がりの影響が評価点に及ぶ可能性のある複数の方位を対象とする【解説5.7】。</p> | <p>5.1.2(3)b)2) 評価期間中も給気口から外気を取入れることを前提としているため、給気口が設置されている制御建屋の表面の濃度を評価している。</p> <p>5.1.2(3)b)3) 外気を取入れるため、給気口が設置されている制御建屋の表面を評価点としている。</p> <p>5.1.2(3)c)1) 代表建屋の風下後流側での広範囲に及ぶ乱流混合域が顕著であることから、放射性物質濃度を計算する当該着目方位としては、放出源と評価点とを結ぶラインが含まれる1方位のみを対象とするのではなく、図5.4に示すように、代表建屋の後流側の拡がりの影響が評価点に及ぶ可能性のある複数の方位を対</p> | <p>5.1.2(3)b)2) 評価期間中は外気を遮断することを前提としているため、中央制御室が属する当該建屋の屋上面を代表面（代表評価面）として選定する。</p> <p>5.1.2(3)b)3) 屋上面を代表としているため、中央制御室の中心点を評価点としている。</p> <p>5.1.2(3)b)3) iv) 拡散パラメータの値は σ_{y0}、σ_{z0} が支配的となるが、σ_y 及び σ_z は0とはしていない。</p> <p>5.1.2(3)c)1) 代表建屋の風下後流側での広範囲に及ぶ乱流混合域が顕著であることから、放射性物質濃度を計算する当該着目方位としては、放出源と評価点とを結ぶラインが含まれる1方位のみを対象とするのではなく、図5.4に示すように、代表建屋の後流側の拡がりの影響が評価点に及ぶ可能性のある複数の方位を対</p> | <p>5.1.2(3)b)2) 評価期間中は外気を遮断することを前提としているため、中央制御室が属する当該建屋の屋上面を代表面（代表評価面）として選定する。</p> <p>5.1.2(3)b)3) 屋上面を代表としているため、中央制御室の中心点を評価点としている。</p> <p>5.1.2(3)c)1) 代表建屋の風下後流側での広範囲に及ぶ乱流混合域が顕著であることから、放射性物質濃度を計算する当該着目方位としては、放出源と評価点とを結ぶラインが含まれる1方位のみを対象とするのではなく、図5.4に示すように、代表建屋の後流側の拡がりの影響が評価点に及ぶ可能性のある複数の方位を</p> | <p>個別解析による相違 ・外気取り入れの有無により対応が異なる。</p> <p>個別解析による相違 ・外気取り入れの有無により対応が異なる。</p> <p>記載方針の相違 ・当社のみ適用しないことを明記</p> |

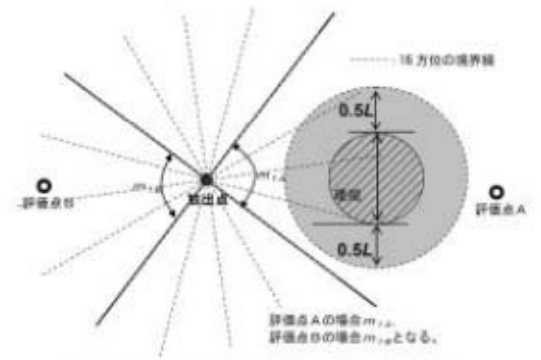
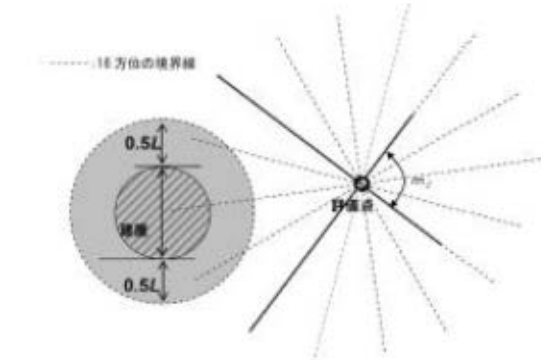
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|--|---|--|---|--|
| | 女川原子力発電所2号炉 象として評価している。 | 泊発電所3号炉 象として評価している。 | 大飯発電所3/4号炉 対象として評価している。 | |
|  <p>図5.4 建屋後流での巻き込み影響を受ける場合の考慮すべき方位</p> <p>評価対象とする方位は、放出された放射性物質が建屋の影響を受けて拡散すること、及び建屋の影響を受けて拡散された放射性物質が評価点に届くことの両方に該当する方位とする。</p> <p>具体的には、全16方位について以下の三つの条件に該当する方位を選定し、すべての条件に該当する方位を評価対象とする。</p> <p>i) 放出点が評価点の風上にあること ii) 放出点から放出された放射性物質が、建屋の風下側に巻き込まれるような範囲に、放出点が存在すること。この条件に該当する風向の方位m1の選定には、図5.5のような方法を用いることができる。図5.5の対象となる二つの風向の方位の範囲m1A、m1Bのうち、放出点が評価点の風上となるどちらか一方の範囲が評価の対象となる。</p> | <p>全16方位について次の三つの条件に該当する方位を選定し、すべての条件に該当する方位を評価対象として評価している。</p> | <p>図5.4 → 内規通り</p> <p>5.1.2(3)c)1) i) 放出点は評価点の風上である。 5.1.2(3)c)1) ii) 放出点が建屋に接近し、0.5Lの拡散領域(図5.5のハッチング部分)の内部にあるため、風向の方位m1は放出点が評価点の風上となる180°を対象として評価している。</p> | <p>全16方位について次の三つの条件に該当する方位を選定し、すべての条件に該当する方位を評価対象として評価している。</p> | <p>記載方針の相違</p> <p>記載方針の相違 ・泊は各項目で適合状況を記載している。</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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|---|-----------------------|--|------------|---|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| <p>放出点が建屋に接近し、0.5Lの拡散領域(図5.5のハッチング部分)の内部にある場合は、風向の方位m_1は放出点が評価点の風上となる180°が対象となる【解説5.8】</p>  <p>注：Lは風向に垂直な建屋の投影面の高さ又は投影面の幅のうち小さい方</p> <p>図5.5 建屋の風下側で放射性物質が巻き込まれる風向の方位m_1の選定方法（水平断面での位置関係）</p> <p>iii) 建屋の風下側で巻き込まれた大気が評価点に到達すること。この条件に該当する風向の方位m_2の選定には、図5.6に示す方法を用いることができる。</p> <p>評価点が建屋に接近し、0.5Lの拡散領域(図5.6のハッチング部分)の内部にある場合は、風向の方位m_2は放出点が評価点の風上となる180°が対象となる【解説5.8】。</p>  <p>注：Lは風向に垂直な建屋の投影面の高さ又は投影面の幅のうち小さい方</p> <p>図5.6 建屋の風下側で巻き込まれた大気が評価点に到達する風向の方位m_2の選定方法（水平断面での位置関係）</p> <p>図5.5及び図5.6は、断面が円筒形状の建屋を例として示しているが、断面形状が矩形の建屋についても、同じ要領で評価対象の方位を決定することができる【解説5.9】。</p> <p>建屋の影響がある場合の評価対象方位選定手順を、図5.7に示す。</p> | | <p>5.1.2(3)c)1)iii) 評価点が建屋に接近し、0.5Lの拡散領域(図5.6のハッチング部分)の内部にあるため、風向の方位m_2は放出点が評価点の風上となる180°を対象として評価している。</p> <p>図5.6 → 内規通り</p> <p>建屋は断面が円筒形状である。</p> | | <p>記載方針の相違 ・泊は各項目で適合状況を記載している。</p> <p>記載方針の相違 ・泊は各項目で適合状況を記載している。</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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|---|---|---|--|--------------|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
|  <p>図5.7 建屋の影響がある場合の評価対象方位選定手順</p> | <p>→図5.7のように建屋の影響がある場合の評価対象方位選定手順にしたがって、建屋の巻き込み評価をしている。</p> | <p>図5.7 → 内規通り</p> | <p>→ 図5.7のように建屋の影響がある場合の評価対象方位選定手順にしたがって、建屋の巻き込み評価をしている。</p> | |
| <p>2) 具体的には、図5.8のとおり、当該建屋表面において定めた評価点から、原子炉施設の代表建屋の水平断面を見込む範囲にあるすべての方位を定める。【解説5.7】幾何学的に建屋群を見込む範囲に対して、気象評価上の方位とのずれによって、評価すべき方位の数が増加することが考えられるが、この場合、幾何学的な見込み範囲に相当する適切な見込み方位の設定を行ってもよい【解説5.10】。</p>  <p>図5.8 評価対象方位の設定</p> | <p>5.1.2(3)c)2) 当該建屋表面において定めた評価点から、原子炉施設の代表建屋の水平断面を見込む範囲にあるすべての方位を定めて評価している。</p> | <p>5.1.2(3)c)2) 当該建屋表面において定めた評価点から、原子炉施設の代表建屋の水平断面を見込み範囲にあるすべての方位を定めて評価している。</p> | <p>5.1.2 (3) c) 2) 当該建屋表面において定めた評価点から、原子炉施設の代表建屋の水平断面を見込む範囲にあるすべての方位を定めて評価している。</p> | |
| <p>d) 建屋投影面積</p> <p>1) 図5.9に示すとおり、風向に垂直な代表建屋の投影面積を求め、放射性物質の濃度を求めるために大気拡散式の入力とする【解説5.11】。</p> <p>2) 建屋の影響がある場合の多くは複数の風向を対象に計算する必要があるため、風向の方位ごとに</p> | <p>5.1.2(3)d)1) 風向に垂直な代表建屋の投影面積を求めて、放射性物質の濃度を求めるために大気拡散の入力としている。</p> <p>5.1.2(3)d)2) すべての方位に対して最小面積である、地表面から上の原子炉建屋又はター</p> | <p>5.1.2(3)d)1) 風向に垂直な代表建屋の投影面積を求めて、放射性物質の濃度を求めるために大気拡散の入力としている。</p> <p>5.1.2(3)d)2) すべての方位に対して最小面積である、地表面から上の原子炉格納容器の最</p> | <p>5.1.2 (3) d) 1) 風向に垂直な代表建屋の投影面積を求めて、放射性物質の濃度を求めるために大気拡散式の入力としている。</p> <p>5.1.2 (3) d) 2) , すべての方位に対して最小面積である、地表面から上の原子炉格納容器</p> | <p>型式の相違</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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|--|--|--|--|---|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| 垂直な投影面積を求める。ただし、対象となる複数の方位の投影面積の中で、最小面積を、すべての方位の計算の入力として共通に適用することは、合理的であり保守的である。 3) 風下側の地表面から上の投影面積を求め大気拡散式の入力とする。方位によって風下側の地表面の高さが異なる場合は、方位ごとに地表面高さから上の面積を求める。また、方位によって、代表建屋とは別の建屋が重なっている場合でも、原則地表面から上の代表建屋の投影面積を用いる【解説5.12】。  <p>図5.9 風向に垂直な建屋投影面積の考え方</p> | ピン建屋の最小投影面積を、すべての方位の計算の入力として共通に適用している。 5.1.2(3)d)3) 風下側の地表面から上の投影面積を求め大気拡散式の入力とするが、地表面から上の代表建屋の投影面積を用いるため、地表面から上の原子炉建屋又はタービン建屋の最小投影面積をすべての方位の計算の入力として共通に適用している。 | 小投影面積を、すべての方位の計算の入力として共通に適用している。 5.1.2(3)d)3) 風下側の地表面から上の投影面積を求め大気拡散式の入力とするが、原則地表面から上の投影面積を用いるため、地表面から上の原子炉格納容器の最小投影面積をすべての方位の計算の入力として共通に適用している。 図5.9 → 内規通り | の最小投影面積を、すべての方位の計算の入力として共通に適用している。 5.1.2(3)d)3) 風下側の地表面から上の投影面積を求め大気拡散式の入力とするが、地表面から上の代表建屋の投影面積を用いるため、地表面から上の原子炉格納容器の最小投影面積をすべての方位の計算の入力として共通に適用している。 | 型式（建屋構造）により選定した建屋が異なる。 型式（建屋構造）により選定した建屋が異なる。 記載方針の相違 |
| (4) 建屋の影響がない場合の計算に必要な具体的な条件 a) 放射性物質濃度の評価点の選定 建屋の影響がない場合の放射性物質の拡がりのパラメータは σ_y 及び σ_z のみとなり、放出点からの風下距離の影響が大きいことを考慮して、以下のとおりとする。 1) 非常時に外気の取入れを行う場合 外気取入口の設置されている点を評価点とする。 2) 非常時に外気の取入れを遮断する場合 当該建屋表面において以下を満たす点を評価点とする。 ① 風下距離：放出点から中央制御室の最近接点までの距離 ② 放出点との高度差が最小となる建屋面 b) 風向の方位 建屋の影響がない場合は、放出点から評価点を結ぶ風向を含む1方位のみについて計算を行う。 | 5.1.2(4) → 建屋の影響がない場合の放射性物質の拡がりのパラメータは σ_y 及び σ_z のみとなり、放出点からの風下距離の影響が大きいことを考慮して、1)のとおり、外気取入口の設置されている点を評価点とし、放出点から評価点を結ぶ風向を含む1方位のみについて計算している。 | 5.1.2(4) 建屋の影響を考慮して評価している。 | 5.1.2(4) 建屋の影響を考慮して評価している。 | 個別解析による相違 ・泊は影響がない場合の評価は行っておらず対象外。 |

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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------|---------|------------|------|----|----|---|------------|----|----|----|----|----|----|-------|-------|-------|---|-----|------|---|------|-------|---|------|-------|---|------|-------|---|------|-------|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|---|-------|---------|-------|---|-------|---------|----------|---|------|---------|-----------|---|------|---------|-----------|---|------|---------|---------|---|------|---------|---------|---|--|---|------|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>5.1.3 濃度分布の拡がりのパラメータσ_y、σ_z、</p> <p>(1) 風下方向の通常の大気拡散による拡がりのパラメータσ_y及びσ_zは、風下距離及び大気安定度に応じて、図5.10又はそれに対応する相関式によって求める。</p> <p>(2) 相関式から求める場合は、次のとおりとする（参3）。</p> <p>$\log \sigma_y = \log \sigma_{y0} + \frac{1}{4} + a_1 \log x + a_2 (\log x)^2 \dots \dots \dots (5.6)$</p> <p>$\sigma_z = 0.6775 \sigma_{z0} (5 - \log x) \dots \dots \dots (5.7)$</p> <p>$\sigma_y$：風下距離 (m) σ_{y0}：濃度の水平方向の拡がりのパラメータ (m) σ_z：濃度の鉛直方向の拡がりのパラメータ (m) σ_{z0}：0.1kmにおける角速度因子の値 (deg)</p> <p>a) 角速度因子θは、$\theta(0.1\text{km})/\theta(100\text{km})=2$とし、図5.10の風下距離を対数に合った片対数軸で直線内挿とした経験式のパラメータである。$\theta(0.1\text{km})$の値を表5.2に示す。</p> <p>b) (5.6)式のa_1、a_2、a_3の値を表5.3に示す。</p> <p>表5.2 $\theta(0.1\text{km})$における角速度因子の値(deg)</p> <table border="1"> <tr><th>大気安定度</th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>F</th></tr> <tr><td>θ_0</td><td>50</td><td>40</td><td>30</td><td>20</td><td>15</td><td>10</td></tr> </table> <p>表5.3(1) 距離のパラメータa_1、a_2、a_3の値 (a) 風下距離が0.2km未満 (a_1、a_2は-とする)</p> <table border="1"> <tr><th>大気安定度</th><th>a_1</th><th>a_2</th></tr> <tr><td>A</td><td>185</td><td>1.87</td></tr> <tr><td>B</td><td>52.7</td><td>0.881</td></tr> <tr><td>C</td><td>26.6</td><td>0.881</td></tr> <tr><td>D</td><td>25.6</td><td>0.851</td></tr> <tr><td>E</td><td>24.1</td><td>0.851</td></tr> <tr><td>F</td><td>15.5</td><td>0.852</td></tr> </table> <p>表5.3(2) 距離のパラメータa_1、a_2、a_3の値 (b) 風下距離が0.2km以上</p> <table border="1"> <tr><th>大気安定度</th><th>a_1</th><th>a_2</th><th>a_3</th></tr> <tr><td>A</td><td>798.1</td><td>-3.9677</td><td>1.898</td></tr> <tr><td>B</td><td>122.9</td><td>-1.4132</td><td>-0.95273</td></tr> <tr><td>C</td><td>55.1</td><td>-0.8915</td><td>-0.091481</td></tr> <tr><td>D</td><td>27.1</td><td>-0.7605</td><td>-0.085106</td></tr> <tr><td>E</td><td>22.2</td><td>-0.7117</td><td>-0.0892</td></tr> <tr><td>F</td><td>13.6</td><td>-0.6562</td><td>-0.1227</td></tr> </table> <p>図5.10 濃度の拡がりのパラメータ (a) y方向の拡がりのパラメータ(σ_y) (b) z方向の拡がりのパラメータ(σ_z)</p> <p>図5.10は、Pasquill-Neadeの、いわゆる鉛直1/10濃度幅の図及び水平1/10濃度幅を見込む角の記述にはば忠実に従って作成したもので、中央制御室の計算に適用できる。</p> <p>A及びBは、aの2乗である¹⁰⁾。</p> <p>$a = 2.15\sigma_y \dots \dots \dots (5.8)$ $\frac{1}{\theta} = \frac{180}{\pi} \frac{2.15\sigma_y}{a} \dots \dots \dots (5.9)$</p> <p>$b$：濃度が1/10になる高さ (m) θ：角速度因子 (deg) x：風下距離 (m)</p> | 大気安定度 | A | B | C | D | E | F | θ_0 | 50 | 40 | 30 | 20 | 15 | 10 | 大気安定度 | a_1 | a_2 | A | 185 | 1.87 | B | 52.7 | 0.881 | C | 26.6 | 0.881 | D | 25.6 | 0.851 | E | 24.1 | 0.851 | F | 15.5 | 0.852 | 大気安定度 | a_1 | a_2 | a_3 | A | 798.1 | -3.9677 | 1.898 | B | 122.9 | -1.4132 | -0.95273 | C | 55.1 | -0.8915 | -0.091481 | D | 27.1 | -0.7605 | -0.085106 | E | 22.2 | -0.7117 | -0.0892 | F | 13.6 | -0.6562 | -0.1227 | <p>5.1.3 →内規のとおり</p> <p>5.1.3(1)(2) 風下方向の通常の大気拡散による拡がりのパラメータσ_y及びσ_zは、風下距離及び大気安定度に応じて、示された相関式から求めている。</p> | <p>5.1.3 → 内規通り</p> <p>5.1.3(1)(2) 風下方向の通常の大気拡散による拡がりのパラメータσ_y及びσ_zは、風下距離及び大気安定度に応じて、示された相関式から求めている。</p> | <p>5.1.3 → 内規のとおり</p> <p>5.1.3 (1)(2) 風下方向の通常の大気拡散による拡がりのパラメータσ_y及びσ_zは、風下距離及び大気安定度に応じて、示された相関式から求めている。</p> | 相違なし |
| 大気安定度 | A | B | C | D | E | F | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| θ_0 | 50 | 40 | 30 | 20 | 15 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 大気安定度 | a_1 | a_2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | 185 | 1.87 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B | 52.7 | 0.881 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | 26.6 | 0.881 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D | 25.6 | 0.851 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E | 24.1 | 0.851 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| F | 15.5 | 0.852 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 大気安定度 | a_1 | a_2 | a_3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | 798.1 | -3.9677 | 1.898 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B | 122.9 | -1.4132 | -0.95273 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | 55.1 | -0.8915 | -0.091481 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D | 27.1 | -0.7605 | -0.085106 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E | 22.2 | -0.7117 | -0.0892 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| F | 13.6 | -0.6562 | -0.1227 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 | | | | | | | | | | | | |
|---|--|------------------|-------------|------|------------|---------|--------------|----------------|-------------|--------------|--|--|--|---|--|--------------------------------|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 相対濃度(χ/Q) 5.2.1 実効放出継続時間内の気象変動の扱いの考え方 事故後に放射性物質の放出が継続している時間を踏まえた相対濃度は、次のとおり計算する。 (1) 相対濃度は、毎時刻の気象項目と実効的な放出継続時間（放射性物質の放出率の時間的変化から定めるもので、以下実効放出継続時間という）をもとに、評価点ごとに計算する。 (2) 評価点の相対濃度は、毎時刻の相対濃度を年間について小さい方から累積した場合、その累積出現頻度が97%に当たる相対濃度とする【解説5.13】。 5.2.2 実効放出継続時間に応じた水平方向濃度の扱い (1) 相対濃度 χ/Q は、(5.10)式（参3）によって計算する【解説5.13】 $\chi/Q = \frac{1}{T} \sum_{i=1}^n (\chi/Q)_i \delta_i^d \quad \dots \dots \dots (5.10)$ <table border="0"> <tr> <td>χ/Q</td> <td>: 実効放出継続時間中の相対濃度</td> <td>(s/m^3)</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>: 実効放出継続時間</td> <td>(h)</td> </tr> <tr> <td>$(\chi/Q)_i$</td> <td>: 時刻 i の相対濃度</td> <td>(s/m^3)</td> </tr> <tr> <td>δ_i^d</td> <td>: 時刻 i で、風向が評価対象 d の場合 $\delta_i^d = 1$ 時刻 i で、風向が評価対象外の場合 $\delta_i^d = 0$</td> <td></td> </tr> </table> a) この場合、 $(\chi/Q)_i$ は、時刻 i における気象条件に対する相対濃度であり、5.1.2項で示す考え方で計算するが、さらに、水平方向の風向の変動を考えて、次項に示すとおり計算する。 b) 風洞実験の結果等によって $(\chi/Q)_i$ の補正が必要なときは、適切な補正を行う。 (2) $(\chi/Q)_i$ の計算式 a) 建屋の影響を受けない場合の計算式 建屋の巻き込みによる影響を受けない場合は、相対濃度は、次の1)及び2)のとおり、短時間放出又は長時間放出に応じて計算する。 1) 短時間放出の場合 短時間放出の場合、 $(\chi/Q)_i$ の計算は、風向が一定と仮定して(5.11)式（参3）によって計算する。 | χ/Q | : 実効放出継続時間中の相対濃度 | (s/m^3) | T | : 実効放出継続時間 | (h) | $(\chi/Q)_i$ | : 時刻 i の相対濃度 | (s/m^3) | δ_i^d | : 時刻 i で、風向が評価対象 d の場合 $\delta_i^d = 1$ 時刻 i で、風向が評価対象外の場合 $\delta_i^d = 0$ | | 5.2.1 →内規のとおり 5.2.1(1) 相対濃度は、毎時刻の気象項目と実効的な放出継続時間（放射性物質の放出率の時間的変化から定めるもので、以下「実効放出継続時間」という。）をもとに、評価点ごとに評価している。 5.2.1(2) 評価点の相対濃度は、毎時刻の相対濃度を年間について小さい方から累積した場合、その累積出現頻度が97%に当たる相対濃度として評価している。 5.2.2 →内規のとおり 5.2.2(1) 実効放出継続時間に応じた相対濃度 χ/Q は、(5.10)式によって計算している。 | 5.2.1 → 内規通り 5.2.1(1) 相対濃度は、毎時刻の気象項目を実効的な放出継続時間（放射性物質の放出率の時間的変化から定めるもので、以下実効放出継続時間という）をもとに、評価点ごとに評価している。 5.2.1(2) 評価点の相対濃度は、毎時刻の相対濃度を年間について小さい方から累積した場合、その累積出現頻度が97%に当たる相対濃度として評価している。 5.2.2 → 内規通り 5.2.2(1) 実効放出継続時間に応じた相対濃度 χ/Q は、(5.10)式によって計算している。 | 5.2.1 → 内規のとおり 5.2.1(1) 相対濃度は、毎時刻の気象項目と実効的な放出継続時間（放射性物質の放出率の時間的変化から定めるもので、以下実効放出継続時間という）をもとに、評価点ごとに評価している。 5.2.1(2) 評価点の相対濃度は、毎時刻の相対濃度を年間について小さい方から累積した場合、その累積出現頻度が97%に当たる相対濃度として評価している。 5.2.2 → 内規のとおり (1) 実効放出継続時間に応じた相対濃度 χ/Q は、(5.10)式によって計算している。 | 個別解析による相違 ・泊は建屋の影響を受けるため対象外 |
| χ/Q | : 実効放出継続時間中の相対濃度 | (s/m^3) | | | | | | | | | | | | | | |
| T | : 実効放出継続時間 | (h) | | | | | | | | | | | | | | |
| $(\chi/Q)_i$ | : 時刻 i の相対濃度 | (s/m^3) | | | | | | | | | | | | | | |
| δ_i^d | : 時刻 i で、風向が評価対象 d の場合 $\delta_i^d = 1$ 時刻 i で、風向が評価対象外の場合 $\delta_i^d = 0$ | | | | | | | | | | | | | | | |

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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|---|---|--|--|--|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| $(x/Q)_i = \frac{1}{2\sigma_x \sigma_y U_i} \left[\exp\left[-\frac{(z-H)^2}{2\sigma_z^2}\right] + \exp\left[-\frac{(z+H)^2}{2\sigma_z^2}\right] \right] \dots\dots (5.11)$ <p>(x/Q)_i : 時刻<i>i</i>の相対濃度 (g/m³) <i>z</i> : 評価点の高さ (m) <i>H</i> : 放出源の高さ(排気筒有効高さ) (m) <i>U_i</i> : 時刻<i>i</i>の風速 (m/s) σ_x : 時刻<i>i</i>で、濃度の水平方向の拡がりパラメータ (m) σ_y : 時刻<i>i</i>で、濃度の鉛直方向の拡がりパラメータ (m)</p> <p>2) 長時間放出の場合 実効放出時間が8時間を超える場合には、(x/Q)_iの計算に当たっては、放出放射性物質の全量が一方位内のみに一様分布すると仮定して(5.12)式(参3)によって計算する。</p> $(x/Q)_i = \frac{2.032}{2\sigma_x U_i x} \left[\exp\left[-\frac{(z-H)^2}{2\sigma_z^2}\right] + \exp\left[-\frac{(z+H)^2}{2\sigma_z^2}\right] \right] \dots\dots (5.12)$ <p>(x/Q)_i : 時刻<i>i</i>の相対濃度 (g/m³) <i>H</i> : 放出源の高さ(排気筒有効高さ) (m) <i>x</i> : 放出源から評価点までの距離 (m) <i>U_i</i> : 時刻<i>i</i>の風速 (m/s) σ_x : 時刻<i>i</i>で、濃度の鉛直方向の拡がりパラメータ (m)</p> <p>b) 建屋の影響を受ける場合の計算式</p> <p>5.1.2項の考え方にに基づき、中央制御室を含む建屋の後流側では、建屋の投影面積に応じた初期拡散による拡がりをもつ濃度分布として計算する。また、実効放出継続時間に応じて、次の1)又は2)によって、相対濃度を計算する。</p> <p>1) 短時間放出の場合 建屋影響を受ける場合の濃度分布は、風向に垂直な建屋の投影の幅と高さに対応する拡がりの中で、放出点からの軸上濃度を最大値とする正規分布として仮定する。短時間放出の計算の場合には保守的に水平濃度分布の中心軸上に中央制御室評価点に存在し風向が一定であるものとして、(5.13)式(参3)によって計算する。</p> | <p>5.2.2(2)b) 主蒸気管破断の場合は、5.1.2項の考え方にに基づき、中央制御室を含む建屋の後流側では、建屋の投影面積に応じた初期拡散による拡がりをもつ濃度分布として計算している。また、実効放出継続時間に応じて、次の1)によって、相対濃度を計算して評価している。</p> <p>5.2.2(2)b)1) 建屋影響を受ける場合の濃度分布は、風向に垂直な建屋の投影の幅と高さに対応する拡がりの中で、放出点からの軸上濃度を最大値とする正規分布として仮定する。短時間放出のため保守的に水平濃度分布の中心軸上に中央制御室評価点に存在し風向が一定であるものとして、(5.13)式によって計算している。</p> | <p>5.2.2(2)b) 5.1.2項の考え方にに基づき、中央制御室を含む建屋の後流側では、建屋の投影面積に応じた初期拡散による拡がりをもつ濃度分布として計算している。また、実効放出継続時間に応じて、次の1)又は2)によって、相対濃度を計算して評価している。</p> <p>5.2.2(2)b)1) 建屋影響を受ける場合の濃度分布は、風向に垂直な建屋の投影の幅と高さに対応する拡がりの中で、放出点からの軸上濃度を最大値とする正規分布として仮定する。短時間放出の計算の場合には保守的に水平濃度分布の中心軸上に中央制御室評価点に存在し風向が一定であるものとして、(5.13)式によって計算している。</p> | <p>5.2.2(2)b) 5.1.2項の考え方にに基づき、中央制御室を含む建屋の後流側では、建屋の投影面積に応じた初期拡散による拡がりをもつ濃度分布として計算している。また、実効放出継続時間に応じて、次の1)又は2)によって、相対濃度を計算して評価している。</p> <p>5.2.2(2)b)1) 建屋影響を受ける場合の濃度分布は、風向に垂直な建屋の投影の幅と高さに対応する拡がりの中で、放出点からの軸上濃度を最大値とする正規分布として仮定する。短時間放出の計算の場合には保守的に水平濃度分布の中心軸上に中央制御室評価点に存在し風向が一定であるものとして、(5.13)式(参3)によって計算している。</p> | <p>個別解析による相違 ・女川は建屋影響を受けない場合もあるため、場合分けを行っている。</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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|--|---|---|--|---|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| $(x/Q)_i = \frac{1}{2\pi \sum_{j=1}^n \sum_{k=1}^n U_j} \left[\exp\left\{-\frac{(z-H)^2}{2\sum_{j=1}^n \sigma_{xj}^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z+H)^2}{2\sum_{j=1}^n \sigma_{zj}^2}\right\} \right] \dots\dots (5.13)$ $\sum_{j=1}^n \sigma_{xj}^2 = \sqrt{\sigma_{xj}^2 + \frac{c^2 d^2}{\pi}} \quad \sum_{j=1}^n \sigma_{zj}^2 = \sqrt{\sigma_{zj}^2 + \frac{c^2 d^2}{\pi}}$ <p> $(x/Q)_i$: 時刻<i>i</i>の相対濃度 (y/m³) H : 放出源の高さ (m) x : 評価点の高さ (m) U_i : 時刻<i>i</i>の風速 (m/s) A : 建屋等の風向方向の投影面積 (m²) c : 形状係数 (-) $\sum_{j=1}^n$: 時刻<i>i</i>で、建屋等の影響を入れた濃度の水平方向の拡がりパラメータ (m) $\sum_{j=1}^n$: 時刻<i>i</i>で、建屋等の影響を入れた濃度の鉛直方向の拡がりパラメータ (m) σ_{xj} : 時刻<i>i</i>で、濃度の水平方向の拡がりパラメータ (m) σ_{zj} : 時刻<i>i</i>で、濃度の鉛直方向の拡がりパラメータ (m) </p> | <p>5.2.2(2)b)2) 建屋の影響を受け、長時間放出となるケースはない。</p> | <p>5.2.2(2)b)2) 長時間でも保守的に短時間の計算式による最大濃度として計算を行い評価している。</p> | <p>5.2.2(2)b)2) 長時間でも保守的に長時間放出の場合でも短時間の計算式による最大濃度として計算を行うこと評価している。</p> | <p>個別解析による相違 ・女川は原子炉冷却材喪失では建屋影響を受けないが、泊では原子炉冷却材喪失において建屋影響を受ける。</p> |
| <p>2) 長時間放出の場合</p> <p>i) 長時間放出の場合には、建屋の影響のない場合と同様に、1方位内で平均した濃度として求めてもよい。</p> <p>ii) ただし、建屋の影響による拡がりの幅が風向の1方位の幅よりも拡がり隣接の方位にまで及ぶ場合には、建屋の影響がない場合の(5.12)式のような、放射性物質の拡がりの全量を計算し1方位の幅で平均すると、短時間放出の(5.13)式で得られる最大濃度より大きな値となり不合理な結果となることがある【解説5.14】。</p> <p>iii) ii)の場合、1方位内に分布する放射性物質の量を求め、1方位の幅で平均化処理することは適切な例である。</p> <p>iv) ii)の場合、平均化処理を行うかわりに、長時間でも短時間の計算式による最大濃度として計算を行うことは保守的であり、かつ計算も簡便となる。</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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|--|---|--|---|---|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| <p>5.3 相対線量(D/ Q)</p> <p>(1) 大気中に放出された放射性物質に起因する放射性雲からのガンマ線による全身に対する線量を計算するために、空気カーマを用いた相対線量を計算する。</p> <p>(2) 空気カーマから全身に対する線量への換算係数は、1Sv/ Gy とする。</p> <p>(3) 評価点(x, y, 0)における空気カーマ率は、(5.14)式（参5）によって計算する。</p> $D = K_r E \mu_a \int_0^{\infty} \int_0^{\infty} \int_0^{\infty} \frac{B(\rho r)}{4\pi r^2} \chi(x', y', z') dx' dy' dz' \dots\dots\dots (5.14)$ $B(\rho r) = 1 + \alpha(\rho r) + \beta(\rho r)^2 + \gamma(\rho r)^3$ <p>D : 評価点(x, y, 0)における空気吸収線量率 (μGy/s)</p> <p>K_r : 空気吸収線量率への換算係数 (dtu・m³・μGy / MeV・Bq・s)</p> <p>E : ガンマ線の実効エネルギー (MeV/dtu)</p> <p>μ_a : 空気に対するガンマ線の線エネルギー吸収係数 (l/m)</p> <p>μ : 空気に対するガンマ線の線減衰係数 (l/m)</p> <p>r : (x', y', z')から(x, y, 0)までの距離 (m)</p> <p>B(ρr) : 空気に対するガンマ線の再生係数</p> <p>χ(x', y', z') : (x', y', z')の濃度 (Bq/m³)</p> <p>μ_a, μ, α, β, γは、0.5MeVのガンマ線に対する値を用いる。</p> <p>(4) 建屋影響を受ける場合は、χ(x', y', z')の計算において、建屋影響の効果を取入れてもよい。（「5.2.2(2)b 建屋の影響を受ける場合の計算式」参照）</p> <p>(5) 評価点を放出点と同じ高さ（風下軸上）に設定し、χ(x', y', z')を計算する場合の建屋の巻き込み効果を見込まずに計算することは、合理的かつ保守的である。ただし、建屋影響を受ける場合は、この影響を見込んだ複数方位を、着目方位とする必要がある。（「5.1.2(3)c 着目方位」参照）</p> | <p>5.3 → 内規のとおり</p> <p>5.3(1) 大気中に放出された放射性物質に起因する放射性雲からのガンマ線による全身に対する線量を計算するために、空気カーマを用いた相対線量を計算している。</p> <p>5.3(2) 空気カーマから全身に対する線量への換算係数は、1Sv/Gy として評価している。</p> <p>5.3(3) 評価点(x, y, 0)における空気カーマ率は、(5.14)式によって計算している。</p> <p>5.3(4) 建屋影響を受ける場合は、χ(x', y', z')の計算において、建屋影響の効果を取入れて計算している。</p> <p>5.3(5) (4)のとおり建屋影響の効果を取入れて計算している。</p> | <p>5.3 → 内規通り</p> <p>5.3(1) 大気中に放出された放射性物質に起因する放射性雲からのガンマ線による全身に対する線量を計算するために、空気カーマを用いた相対線量を計算している。</p> <p>5.3(2) 空気カーマから全身に対する線量への換算係数は、1 Sv/Gy として評価している。</p> <p>5.3(3) 評価点(x, y, 0)における空気カーマ率は、(5.14)式によって計算している。</p> <p>5.3(4) 相対線量の計算においても建屋影響を受けるが、評価においては建屋影響の効果を取入れていない。</p> <p>5.3(5) 評価点を放出点と同じ高さ（風下軸上）に設定し、χ(x', y', z')を計算する場合の建屋の巻き込み効果を見込まずに計算することは、合理的かつ保守的であるため、建屋影響の効果を見込んでいない。</p> | <p>5.3 → 内規のとおり</p> <p>5.3(1) 大気中に放出された放射性物質に起因する放射性雲からのガンマ線による全身に対する線量を計算するために、空気カーマを用いた相対線量を計算している。</p> <p>5.3(2) 空気カーマから全身に対する線量への換算係数は、1Sv/ Gy として評価している。</p> <p>5.3(3) 評価点(x, y, 0)における空気カーマ率は、(5.14)式（参5）によって計算している。</p> <p>5.3(4) 相対線量の計算においても、建屋影響を受けるが、評価においては、建屋影響の効果を入れていない。</p> <p>5.3(5) 評価点を放出点と同じ高さ（風下軸上）に設定し、χ(x', y', z')を計算する場合の建屋の巻き込み効果を見込まずに計算することは、合理的かつ保守的であるため、建屋影響の効果を見込んでいない。</p> | <p>設計方針の相違</p> <p>・評価方法は異なるが、下(5.3(5))に示す通り泊の方法も保守的で問題ない。</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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|---|--|--|--|--|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| 6. 建屋内の放射性物質からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線 (1) 次の a), b) 及び c) を、6.1 から 6.3 までに示す方法によって計算する。 a) スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源となる建屋内放射エネルギー線の計算 b) スカイシャインガンマ線の計算 c) 直接ガンマ線の計算 (2) PWR 型原子炉施設の蒸気発生器伝熱管破損のように、建屋内に放射性物質が滞留することなく系統から直接環境へ放出されるような事象については、建屋からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の評価は不要である。 (3) 地形及び施設の構造上の理由によって、スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線による線量が大气中に放出された放射性物質による線量に対し明らかに有意な寄与とならない場合には、評価を省略することができる。 6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算 (1) 原子炉冷却材喪失（BWR 型原子炉施設） a) 事故の想定は、「4.1.1 原子炉冷却材喪失」とする。 b) 事故時に炉心から原子炉格納容器内に放出された放射性物質は、原子炉格納容器からの漏えいによって原子炉建屋（二次格納施設）に放出される。この二次格納施設内の放射性物質をスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源とする。 c) 二次格納施設内の放射性物質は自由空間容積に均一に分布するものとする。 d) 二次格納施設内の放射性物質の崩壊による減衰及び非常用ガス処理系による除去効果を計算する。 e) スカイシャインガンマ線の線源は、原子炉建屋運転階に存在する放射性物質とする【解説 6.1】。 f) 計算対象とする核種は希ガス及びヨウ素とし、核分裂収率が小さく半減期の極めて短いもの及びエネルギーの小さいものは、計算の対象としなくてもよい【解説 6.2】。 | 6 →内規のとおり 6(1) スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源となる建屋内放射エネルギー線の計算、スカイシャインガンマ線の計算、直接ガンマ線の計算において、6.1 から 6.3 に示す方法によって評価している。 6(3) スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線による線量を評価の対象としており、省略はしていない。 6.1(1) →内規のとおり 6.1(1)a) 事故の想定は、「4.1.1 原子炉冷却材喪失」としている。 6.1(1)b) 事故時に炉心から原子炉格納容器内に放出された放射性物質は、原子炉格納容器からの漏えいによって原子炉建屋原子炉棟（二次格納施設）に放出される。この二次格納施設内の放射性物質をスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源としている。 6.1(1)c) 二次格納施設内の放射性物質は自由空間容積に均一に分布するものとして評価している。 6.1(1)d) 二次格納施設内の放射性物質の崩壊による減衰及び非常用ガス処理系による除去効果を計算している。 6.1(1)e) スカイシャインガンマ線の線源は、原子炉建屋原子炉棟燃料取替床階に存在する放射性物質としている。 6.1(1)f) 計算対象とする核種は希ガス及びヨウ素とし、核分裂収率が小さく半減期の極めて短いもの及びエネルギーの小さいものは、計算の対象としない。計算対象は、解説 6.2 に示された核種としている。 | 6. → 内規通り 6. (1) スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源となる建屋内放射エネルギー線の計算、スカイシャインガンマ線の計算、直接ガンマ線の計算において、6.1 から 6.3 に示す方法によって評価している。 6. (2) PWR 型原子炉施設の蒸気発生器伝熱管破損のように、建屋内に放射性物質が滞留することなく系統から直接環境へ放出されるような事象については、建屋からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の評価は不要であるため、考慮していない。 6. (3) スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線による線量を評価の対象としており、省略はしていない。 | 6 → 内規のとおり 6 (1) スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源となる建屋内放射エネルギー線の計算、スカイシャインガンマ線の計算、直接ガンマ線の計算において、6.1 から 6.3 に示す方法によって評価している。 6 (2) PWR 型原子炉施設の蒸気発生器伝熱管破損のように、建屋内に放射性物質が滞留することなく系統から直接環境へ放出されるような事象については、建屋からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の評価は不要であるため、考慮していない。 6 (3) スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線による線量を評価の対象としており、省略はしていない。 | 【女川】 型式の相違 ・PWRのみ対象のため。 【大飯】 相違なし 型式の相違 ・本項目はBWR向けの記載であり、泊は対象外 |

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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|---|--|--|--|---|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| g) 希ガス及びよう素の原子炉格納容器内に放出される放射性物質の量の炉心内蓄積量に対する割合は、希ガス100%、よう素50%とする。 h) 事故後30日間の積算線源強度は、二次格納施設内の放射性物質によるガンマ線エネルギーをエネルギー範囲によって区分して計算する。 (2) 主蒸気管破断（BWR型原子炉施設） a) 事故の想定は、「4.1.2 主蒸気管破断」とする。 b) 事故時に主蒸気管破断口からタービン建屋内に放出された放射性物質は、全量がタービン建屋から漏えいすることなく、タービン建屋の自由空間容積に均一に分布するものとする。このタービン建屋内の放射性物質を直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線の線源とする。 c) タービン建屋内の放射性物質の崩壊による減衰を計算する。 d) 計算対象とする核種は希ガス及びハロゲン等とし、核分裂収率が小さく半減期の極めて短いもの及びエネルギーの小さいものは、計算の対象としない【解説6.2】。 e) 計算対象とする核種及びタービン建屋内への放出量の計算条件は、タービン建屋からの漏えいを無視する以外は、大気中へ放出量の計算条件（「4.1.2 主蒸気管破断」参照）と同じとする。 f) 事故後30日間の積算線源強度は、タービン建屋内の放射性物質によるガンマ線エネルギーをエネルギー範囲別に区分して計算する。 (3) 原子炉冷却材喪失（PWR型原子炉施設） a) 事故の想定は、4.2.1「原子炉冷却材喪失」とする。 b) 事故時に炉心から原子炉格納容器内に放出された放射性物質は、すべて原子炉格納容器内に均一に分布するものと仮定し、原子炉格納容器からの漏えいによる減少効果及び格納容器スプレイ水による除去効果は無視する。この原子炉格納容器内の放射性物質をスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源とする。 | 6.1(1)g) 希ガス及びよう素の原子炉格納容器内に放出される放射性物質の量の炉心内蓄積量に対する割合は、希ガス100%、よう素50%として評価している。 6.1(1)h) 事故後30日間の積算線源強度は、二次格納施設内の放射性物質によるガンマ線エネルギーをエネルギー範囲によって区分して計算している。 6.1(2) → 内規のとおり 6.1(2)a) 事故の想定は、「4.1.2 主蒸気管破断」としている。 6.1(2)b) 事故時に主蒸気管破断口からタービン建屋内に放出された放射性物質は、全量がタービン建屋から漏えいすることなく、タービン建屋の自由空間容積に均一に分布するものとしている。このタービン建屋内の放射性物質を直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線の線源としている。 6.1(2)c) タービン建屋内の放射性物質の崩壊による減衰を計算している。 6.1(2)d) 計算対象とする核種は希ガス及びハロゲン等とし、核分裂収率が小さく半減期の極めて短いもの及びエネルギーの小さいものは、計算の対象としない。計算対象は、解説6.2に示された核種としている。 6.1(2)e) 計算対象とする核種及びタービン建屋内への放出量の計算条件は、タービン建屋からの漏えいを無視する以外は、大気中への放出量の計算条件（「4.1.2 主蒸気管破断」参照）と同じとしている。 6.1(2)f) 事故後30日間の積算線源強度は、タービン建屋内の放射性物質によるガンマ線エネルギーをエネルギー範囲によって区分して計算している。 | 6.1(3) → 内規通り 6.1(3)a) 事故の想定は、4.2.1「原子炉冷却材喪失」としている。 6.1(3)b) 事故時に炉心から原子炉格納容器内に放出された放射性物質は、すべて原子炉格納容器内に均一に分布するものと仮定し、原子炉格納容器からの漏えいによる減少効果及び格納容器スプレイ水による除去効果は無視して評価している。この原子炉格納容器内の放射性物質をスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源として | 6.1(3) → 内規のとおり 6.1(3)a) 事故の想定は、4.2.1「原子炉冷却材喪失」としている。 6.1(3)b) 事故時に炉心から原子炉格納容器内に放出された放射性物質は、すべて原子炉格納容器内に均一に分布するものと仮定し、原子炉格納容器からの漏えいによる減少効果及び格納容器スプレイ水による除去効果は無視して評価している。この原子炉格納容器内の放射性物質をスカイシャインガンマ線及び直接ガン | ・本項目はPWR向けの記載であり、女川とは比較できないため大飯と比較する。（本ページ相違なし） |

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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|--|-----------------------|--|---|---|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| <p>c) 原子炉格納容器内に放出される放射性物質の量の炉心内蓄積量に対する割合は、希ガス100%、ハロゲン50%、その他1%とする。</p> <p>d) 計算対象とする核種は希ガス、ハロゲン及び固形分とし、核分裂収率が小さく半減期の極めて短いもの及びエネルギーの小さいものは、計算の対象としない【解説6.2】</p> <p>e) 事故後30日間の積算線源強度は、原子炉格納容器内浮遊放射性物質及びアニュラス部内浮遊放射性物質によるガンマ線エネルギーを、エネルギー範囲によって区分して計算する。</p> <p>f) PWR型原子炉施設のプレストレストコンクリート型原子炉格納容器のように、アニュラス部が外部遮へい壁の外側に存在する場合は、アニュラス部内に漏えいした希ガス及びよう素によるガンマ線も含めて計算する。原子炉格納容器からアニュラス部内に漏えいしてきた放射性物質は、アニュラス部内に均一に分布するものと仮定する。</p> | | <p>いる。</p> <p>6.1(3)c) 原子炉格納容器内に放出される放射性物質の量の炉心内蓄積量に対する割合は、希ガス100%、ハロゲン50%、その他1%として評価している。</p> <p>6.1(3)d) 計算対象とする核種は希ガス、ハロゲン及び固形分とし、核分裂収率が小さく半減期の極めて短いもの及びエネルギーの小さいものは、計算の対象としない。計算対象は、解説6.2に示された核種としている。</p> <p>6.1(3)e) 事故後30日間の積算線源強度は、原子炉格納容器内浮遊放射性物質及びアニュラス部内浮遊放射性物質によるガンマ線エネルギーを、エネルギー範囲によって区分して計算している。</p> <p>6.1(3)f) 泊発電所3号炉はプレストレストコンクリート型原子炉格納容器ではないため、アニュラス部内に漏えいした放射性物質は考慮しない。</p> | <p>マ線の線源としている。</p> <p>6.1(3)c) 原子炉格納容器内に放出される放射性物質の量の炉心内蓄積量に対する割合は、希ガス100%、ハロゲン50%、その他1%として評価している。</p> <p>6.1(3)d) 計算対象とする核種は希ガス、ハロゲン及び固形分とし、核分裂収率が小さく半減期の極めて短いもの及びエネルギーの小さいものは、計算の対象としない。計算対象は、解説6.2に示された核種としている。</p> <p>6.1(3)e) 事故後30日間の積算線源強度は、原子炉格納容器内浮遊放射性物質及びアニュラス部内浮遊放射性物質によるガンマ線エネルギーを、エネルギー範囲によって区分して計算している。</p> <p>6.1(3)f) 大飯発電所3,4号機はプレストレストコンクリート型原子炉格納容器であり、アニュラス部が外部遮へい壁の外側に存在するため、アニュラス部内に漏えいした希ガス及びよう素によるガンマ線も含め、原子炉格納容器からアニュラス部内に漏えいしてきた放射性物質は、アニュラス部内に均一に分布するものと仮定し、計算する。</p> | <p>・本項目はPWR向けの記載であり、女川とは比較できないため大飯と比較する。</p> <p>【大飯】 設計等の相違 ・記載の通り泊はPCCVではないため対象外</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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|--|---|--|---|---|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| <p>6.2 スカイシャインガンマ線の計算</p> <p>(1) 原子炉施設の建屋内に放出された放射性物質に起因するスカイシャインガンマ線による全身に対する線量は、施設の位置、建屋の配置、形状及び地形条件から計算する。</p> <p>(2) 空気カーマから全身に対しての線量への換算係数は、ガンマ線エネルギーに依存した実効線量への換算係数又は1Sv/ Gy とする。</p> <p>(3) PWR 型原子炉施設のプレストレストコンクリート型原子炉格納容器のように、外部遮へいのドーム部と円筒部の遮へい厚とがほぼ同等であり、どちらか小さい厚さで代表させて計算する場合は、6.2(4)項の方法によってスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の双方を計算できる。</p> <p>さらに、アニュラスの構造壁の遮へい効果を計算しない場合も、6.2(4)項の方法によってスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の双方を計算できる。</p> <p>(4) スカイシャインガンマ線の計算方法</p> <p>a) スカイシャインガンマ線の計算は一回散乱計算法を用いるものとし、必要に応じて輸送計算コードを適宜組み合わせる。ただし、(6.1)式の内容と同等で技術的妥当性が認められる場合には、特に使用する計算方法を制限するものではない。</p> <p>b) 基本計算式を(6.1)式（参6，参7，参8）とする。</p> $H_s = \int_0^T D_s dt$ $D_s = \sum_{i=1}^N \int_0^{\infty} \Phi(E, x) K(E) \frac{d\sigma}{d\Omega}(E, \theta) \frac{N}{r^2} B(E, b) \exp\left(-\sum_{m=1}^i \mu_m X_m\right) dV \dots\dots\dots (6.1)$ <p>H_s :実効線量 (Sv) T :計算期間 (s) D_s :ガンマ線の空気カーマ率 (Gy/s) $\Phi(E, x)$:散乱点に於けるガンマ線束 (γ/(m²s)) μ :散乱エネルギーに於ける物質の線減衰係数 (1/m) $K(E)$:散乱エネルギーの線量率換算係数 (Gy/(γ/m²)) $B(E, b)$:散乱エネルギーのガンマ線の散乱点から計算点までのbに対するビルトアップ係数 (-) X_m :領域mの透過距離 (m) r :散乱点から計算点までの距離 (m) V :散乱体積 (m³) N :空気中の電子数密度 (electrons/m³) $\frac{d\sigma}{d\Omega}(E, \theta)$: Klein-Nishina の微分散乱断面積 (m²/steradian) θ :散乱角 (radian)</p> | <p>6.2 →内規のとおり</p> <p>6.2(1) 原子炉施設の建屋内に放出された放射性物質に起因するスカイシャインガンマ線による全身に対する線量は、施設の位置、建屋の配置、形状及び地形条件から計算している。</p> <p>6.2(2) 空気カーマから全身に対しての線量への換算係数は、ガンマ線エネルギーに依存した実効線量への換算係数を用いて評価している。</p> <p>6.2(4)a) スカイシャインガンマ線の計算は、輸送計算コードを組み合わせて、一回散乱計算法を用い評価している。</p> <p>6.2(4)b) 基本計算式を(6.1)式として評価している。</p> | <p>6.2 → 内規通り</p> <p>6.2(1) 原子炉施設の建屋内に放出された放射性物質に起因するスカイシャインガンマ線による全身に対する線量は、施設の位置、建屋の配置、形状及び地形条件から計算している。</p> <p>6.2(2) 空気カーマから全身に対しての線量への換算係数は、1 Sv/Gy として評価している。</p> <p>6.2(3) 泊発電所3号炉はプレストレストコンクリート型原子炉格納容器ではないため、考慮しない。</p> <p>6.2(4)a) スカイシャインガンマ線及び直接線の計算は、一回散乱計算法を用いて評価している。</p> <p>6.2(4)b) 基本計算式を(6.1)式として評価している。</p> | <p>6.2 → 内規のとおり</p> <p>6.2(1) 原子炉施設の建屋内に放出された放射性物質に起因するスカイシャインガンマ線による全身に対する線量は、施設の位置、建屋の配置、形状及び地形条件から計算している。</p> <p>6.2(2) 空気カーマから全身に対しての線量への換算係数は、1Sv/ Gy として評価している。</p> <p>6.2(3) 大飯3,4号機はプレストレスト型原子炉格納容器であり、外部遮蔽の小さい厚さで代表しているため、6.2(4)項の方法によってスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の双方を計算している。</p> <p>6.2(4)a) スカイシャインガンマ線及び直接線の計算は一回散乱計算法を用いて評価している。</p> <p>6.2(4)b) 基本計算式を(6.1)式として評価している。</p> | <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・いずれも内規に従っており問題ない。 <p>【大飯】</p> <p>設計等の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・記載の通り泊はPCCVではないため対象外 <p>設計等の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では輸送計算コードは用いない。 |

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

第26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|--|--|---|--|------|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| <p>c) 散乱点におけるガンマ線束は、次の i) 又は ii) のいずれかの方法によって計算する。</p> <p>i) 遮へいの影響を、ビルドアップ係数を用いて求める場合（参8）</p> $\Phi(E, x) = \frac{S(E)}{4\pi r^2} B(E, \theta) \exp\left(-\sum_j \mu_j X_j\right) \dots\dots\dots (6.2)$ $B^0 = \sum_j \mu_j X_j$ <p>μ_j : 線源エネルギーEの物質jの線減衰係数 (1/m) $S(E)$: 線源エネルギーEの線源強度 (γ/s) $B(E, \theta)$: 線源エネルギーEのガンマ線の線源点から散乱点までの空気以外の遮へい体のB^0に対するビルドアップ係数 (-) X_j : 領域jの透過距離 (m) ρ : 線源点から散乱点までの距離 (m) μ_a : 線源エネルギーEの空気以外の物質aの線減衰係数 (1/m) X_a : 空気以外の物質の領域aの透過距離 (m)</p> <p>ii) 遮へいの影響を、輸送計算で求める場合（参6, 参7）</p> $\Phi(E, x) = \frac{S_j(E)}{4\pi r_j^2} \exp\left(-\sum_j \mu_j x_j\right) \dots\dots\dots (6.3)$ $S_j(E) = \Phi(\theta) A_j \cos\theta$ <p>μ_j : 線源エネルギーEに於ける領域jの線減衰係数 (1/m) x_j : 領域jの透過距離 (m) ρ : 線源点から散乱点までの距離 (m) $S_j(E)$: 線源エネルギーEの線源強度 (γ/s) θ : 鉛直上方向とガンマ線の進行方向がなす角 (radian) $\Phi(\theta)$: 輸送計算式によって求めたθ方向の角度束 (γ/m²s·weight) $weight = \frac{\Delta\Omega}{4\pi}$ Ω : ガンマ線の放出立体角 (steradian) A_j : 天井面積 (m²)</p> <p>6.3 直接ガンマ線の計算</p> <p>(1) 原子炉施設の建屋内に放出された放射性物質に起因する直接ガンマ線による線量の計算のために、線源、施設の位置関係、建屋構造等から計算の体系モデルを構築する。</p> <p>(2) 空気カーマから全身に対する線量への換算係数は、ガンマ線エネルギーに依存した実効線量への換算係数又は1Sv/Gyとする。</p> <p>(3) 直接ガンマ線の計算方法</p> <p>a) 直接ガンマ線の計算は、点減衰核積分法を用いる。ただし、(6.4)式の内容と同等で、技術的妥当性が認められる場合には、使用する計算方法を制限するものではない。</p> <p>b) 基本計算式は(6.4)式（参6, 参7, 参9）とす</p> | <p>6.2 (4)c) 散乱点におけるガンマ線束は、ii)の方法によって評価している。</p> <p>6.3 → 内規のとおり</p> <p>6.3(1) 原子炉施設の建屋内に放出された放射性物質に起因する直接ガンマ線による線量の計算のために、線源、施設の位置関係、建屋構造等から計算の体系モデルを構築して評価している。</p> <p>6.3(2) 空気カーマから全身に対する線量への換算係数は、ガンマ線エネルギーに依存した実効線量への換算係数を用いて評価している。</p> <p>6.3(3)a) 直接ガンマ線の計算は、点減衰核積分法を用いて評価している。</p> <p>6.3(3)b) 基本計算式は(6.4)式としている。</p> | <p>6.2(4)c) 散乱点におけるガンマ線束は、i)の方法によって計算している。</p> <p>6.3 → 内規通り</p> <p>6.3(1) 原子炉施設の建屋内に放出された放射性物質に起因する直接ガンマ線による線量の計算のために、線源、施設の位置関係、建屋構造等から計算の体系モデルを構築して評価している。</p> <p>6.3(2) 空気カーマから全身に対する線量への換算係数は、1 Sv/Gy とする。</p> <p>6.3(3)a) 直接ガンマ線の計算は、点減衰核積分法を用いて評価している。</p> <p>6.3(3)b) 基本計算式は(6.4)式としている。</p> | <p>(4) c) 散乱点におけるガンマ線束は、i)の方法によって評価している。</p> <p>6.3 → 内規のとおり</p> <p>6.3 6.2 (3)の通り、大飯発電所3,4号機はプレストレスト型原子炉格納容器であり、外部遮蔽の小さい厚さで代表しているため、6.2(4)項の方法によってスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の双方を計算している。</p> <p>設計方針の相違 ・いずれも内規に従っており問題ない。</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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る 被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|--|-----------------------|---------|------------|------|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| <p>る。</p> $H_d = \sum_E K(E) \int_V \frac{S(E, x, y, z) e^{-\mu(E, h)}}{4\pi R^2} dV \dots\dots\dots (6.4)$ $h = \sum_i \mu_i l_i$ <p> H_d :実効線量 (Sv) $K(E)$:線源エネルギーEに対する線量換算係数 (Sv/(γ/m²)) $S(E, x, y, z)$:積算線源強度 (γ/m²) $B(E, h)$:線源エネルギーEでガンマ線減衰距離hに対するビルドアップ係数 (-) μ_i :線源エネルギーEに対する物質iの線減衰係数 (1/m) l_i :物質iの透過距離 (m) R :微小体積dVから計算点までの距離 (m) V :線源体積 (m³) </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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|---|---|---|--|---|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| <p>7. 中央制御室居住性に係る被ばく評価</p> <p>(1) 中央制御室居住性に係る運転員の被ばくを、3.2(1)に示した被ばく経路について、7.1 から7.5 までに示す方法によって計算する。</p> <p>(2) 次のa)及びb)のとおり、想定事故に対し、すべての被ばく経路の評価が必要となるものではない【解説7.1】。</p> <p>a) PWR 型原子炉施設の蒸気発生器伝熱管破損のように、建屋内に放射性物質が滞留することなく系統から直接環境へ放出されるような事象については、建屋からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の評価は不要である。</p> <p>b) BWR 型原子炉施設の主蒸気管破断時の半球状雲の放出及びPWR 型原子炉施設の蒸気発生器伝熱管破損時の二次系への漏えい停止までの放出など、事故発生直後の時間に集中して放出される放射性物質に対しては、入退域時の線量の評価は不要である。</p> <p>(3) 運転員の勤務状態については、平常時の直交替を基に設定する。ただし、直交替の設定を平常時のものから変更する場合、事故時マニュアル等に当該の運用を記載することが前提である。</p> <p>7.1 建屋内の放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での被ばく</p> <p>(1) 次のa)及びb)の被ばく経路について、運転員の被ばくを、7.1.1 から7.1.2 までに示す方法によって計算する（図7.1）。</p> <p>a) 建屋内の放射性物質からのスカイシャインガンマ線による中央制御室内での被ばく</p> <p>b) 建屋内の放射性物質からの直接ガンマ線による中央制御室内での被ばく</p> | <p>7 →内規のとおり</p> <p>7(1) 中央制御室居住性に係る運転員の被ばくを、3.2(1)に示した被ばく経路について、7.1 から7.5 までに示す方法によって計算している。</p> <p>7(2)b) BWR 型原子炉施設の主蒸気管破断時の半球状雲の放出については、入退域時の線量の評価には考慮していない。</p> <p>7(3) 運転員の勤務状態については、平常時の直交替を基に設定している。</p> <p>7.1 →内規のとおり</p> <p>7.1(1)建屋内の放射性物質からのスカイシャインガンマ線による中央制御室内での被ばく及び建屋内の放射性物質からの直接ガンマ線による中央制御室内での被ばく経路については、運転員の被ばくを、7.1.1 から7.1.2 までに示す方法によって計算している。</p> | <p>7. → 内規通り</p> <p>7. (1) 中央制御室居住性に係る運転員の被ばくを、3.2(1)に示した被ばく経路について、7.1 から7.5 までに示す方法によって計算している。</p> <p>7. (2)a) 蒸気発生器伝熱管破損については、建屋からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の評価は、考慮していない。</p> <p>7. (2)b) PWR 型原子炉施設の蒸気発生器伝熱管破損時については、入退域時の線量の評価は、考慮していない。</p> <p>7. (3) 運転員の勤務状態については、平常時の直交替を基に設定するため、5 直 2.5 交代体制として評価している。</p> <p>7.1 → 内規通り</p> <p>7.1(1) 建屋内の放射性物質からのスカイシャインガンマ線による中央制御室内での被ばく及び建屋内の放射性物質からの直接ガンマ線による中央制御室内での被ばく経路については、運転員の被ばくを、7.1.1 から7.1.2 までに示す方法によって計算している。</p> | <p>7 → 内規のとおり</p> <p>7 (1) 中央制御室居住性に係る運転員の被ばくを、3.2(1)に示した被ばく経路について、7.1 から7.5 までに示す方法によって計算している。</p> <p>7 (2) a) 蒸気発生器伝熱管破損については、建屋からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の評価は、考慮していない。</p> <p>7 (2) b) PWR 型原子炉施設の蒸気発生器伝熱管破損時については、入退域時の線量の評価は、考慮していない。</p> <p>7 (3) 運転員の勤務状態については、社内規定に基づき事故時の勤務形態を考慮して評価している。</p> <p>7.1 → 内規のとおり</p> <p>7.1 (1) 建屋内の放射性物質からのスカイシャインガンマ線による中央制御室内での被ばく及び建屋内の放射性物質からの直接ガンマ線による中央制御室内での被ばくの被ばく経路については、運転員の被ばくを、7.1.1 から7.1.2 までに示す方法によって計算している。</p> | <p>型式の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・PWR に関する記載のため、女川は記載なし。 <p>型式の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・型式に固有の記載部分が異なる。 <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では交代体制を具体的に記載している。 <p>記載方針の相違</p> |

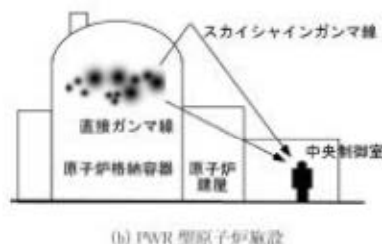


図7.1 建屋内の放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での被ばく経路

図7.1 → 内規通り

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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|---|---|--------------|----------------|-------------------------------|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| 7.1.1 建屋内の放射性物質からのスカイシャインガンマ線による中央制御室内での被ばく (1) 原子炉冷却材喪失時の線量評価（BWR型原子炉施設） a) 原子炉冷却材喪失発生後30日間、原子炉建屋（二次格納施設）内に存在する放射性物質を線源としたスカイシャインガンマ線による、中央制御室内における積算線量を計算する（図7.2）。 b) スカイシャインガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いる。 c) 線源から中央制御室に至るまでの遮へい効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。建屋等の構造壁や天井に対して、配置、形状及び組成を明らかにして、遮へい効果を見込んでよい。 d) 線量の評価点は、中央制御室内の中心点、操作盤位置等を代表点とする。室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点としてもよい。 e) 中央制御室内の滞在期間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分する。 f) スカイシャインガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、次のとおり計算する。 外部被ばく線量＝室内作業時スカイシャインガンマ線積算線量×直交替による滞在時間割合*1 *1) 例：4直3交替勤務の場合 $0.25 = (8\text{h}/直 \times 3直 \times 30\text{日}/4) / (24\text{h} \times 30\text{日})$ | 7.1.1 →内規のとおり 7.1.1(1)a) 原子炉冷却材喪失発生後30日間、原子炉建屋原子炉棟（二次格納施設）内に存在する放射性物質を線源としたスカイシャインガンマ線による、中央制御室内における積算線量を評価している。 7.1.1(1)b) スカイシャインガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いて評価している。 7.1.1(1)c) 線源から中央制御室に至るまでの遮蔽効果を、構造物の配置、形状及び組成から評価している。 7.1.1(1)d) 線量の評価点は、室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点としている。 7.1.1(1)e) 中央制御室内の滞在期間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分して評価している。 7.1.1(1)f) スカイシャインガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、示された計算式を用いて評価している。 | 7.1.1 → 内規通り | 7.1.1 → 内規のとおり | 型式の相違 ・BWRに関する記載のため泊は記載なし。 |

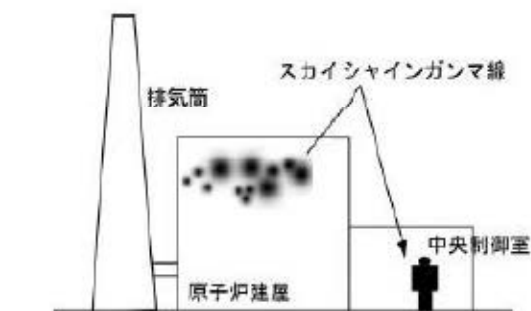
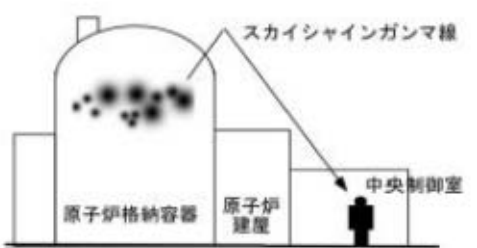


図7.2 原子炉冷却材喪失のスカイシャインガンマ線の計算（BWR型原子炉施設）

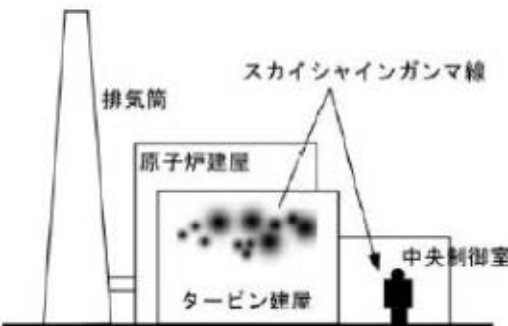
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|---|-----------------------|---|--|---|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| <p>(2)原子炉冷却材喪失時の線量評価（PWR型原子炉施設）</p> <p>a) 原子炉冷却材喪失発生後30日間、原子炉格納容器内及びアニュラス内に存在する放射性物質を線源としたスカイシャインガンマ線による、中央制御室内における積算線量を計算する（図7.3）。</p> <p>b) スカイシャインガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いる。</p> <p>c) 線源から中央制御室に至るまでの遮へい効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。建屋等の構造壁又は天井に対して、配置、形状及び組成を明らかにして、遮へい効果を見込んでよい。</p> <p>d) 線量の評価点は、中央制御室内の中心、操作盤位置等の代表点とする。室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点としてもよい。</p> <p>e) 中央制御室内の滞在期間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分する。</p> <p>f) アニュラス部が原子炉格納容器外部遮へいの内側にある場合には、アニュラス部内の線源を原子炉格納容器内に存在するとして計算してもよい。</p> <p>g) スカイシャインガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、次のとおり計算する。 外部被ばく線量＝室内作業時スカイシャインガンマ線積算線量×直交替による滞在時間割合*1 *1) 例：4直3交替勤務の場合 $0.25 = (8\text{h}/直 \times 3直 \times 30日 / 4) / (24\text{h} \times 30日)$</p>  <p>図7.3 原子炉冷却材喪失のスカイシャインガンマ線の計算（PWR型原子炉施設）</p> | | <p>7.1.1(2)a) 原子炉冷却材喪失発生後30日間、原子炉格納容器内に存在する放射性物質を線源としたスカイシャインガンマ線による、中央制御室内における積算線量を評価している。</p> <p>7.1.1(2)b) スカイシャインガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いて評価している。</p> <p>7.1.1(2)c) 線源から中央制御室に至るまでの遮へい効果を、構造物の配置、形状及び組成から評価している。</p> <p>7.1.1(2)d) 線源の評価点は、中央制御室内の中心として評価している。</p> <p>7.1.1(2)e) 中央制御室内の滞在期間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分して評価している。</p> <p>7.1.1(2)f) アニュラス部が原子炉格納容器外部遮蔽の内側にあるため、アニュラス部内の線源を原子炉格納容器内に存在するとして評価した。</p> <p>7.1.1(2)g) スカイシャインガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、示された計算式を用いて評価している。</p> | <p>7.1.1(2)a) 原子炉冷却材喪失発生後30日間、原子炉格納容器内及びアニュラス内に存在する放射性物質を線源としたスカイシャインガンマ線による、中央制御室内における積算線量を評価している。</p> <p>7.1.1(2)b) スカイシャインガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いて評価している。</p> <p>7.1.1(2)c) 線源から中央制御室に至るまでの遮へい効果を、構造物の配置、形状及び組成から評価している。</p> <p>7.1.1(2)d) 線量の評価点は、中央制御室内の中心として評価している。</p> <p>7.1.1(2)e) 中央制御室内の滞在期間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分して評価している。</p> <p>7.1.1(2)f) アニュラス部が原子炉格納容器外部遮蔽の外側にあるため、アニュラス部内の線源を原子炉格納容器内の線源とは別に評価している。</p> <p>7.1.1(2)g) スカイシャインガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、示された計算式を用いて評価している。</p> | <p>PWRに関する記載のため、大飯との比較を実施する。</p> <p>設計等の相違 ・泊はPCCVではないため、6.1(3)f)の通りアニュラス内線源は対象外</p> <p>設計等の相違 ・泊は鋼製CVであり、大飯はPCCVであることによる相違。</p> <p>記載方針の相違</p> |

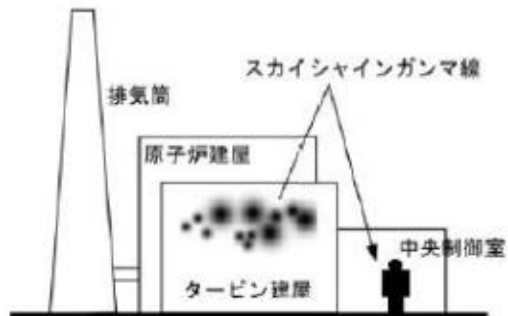
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|--|---|---------|------------|--|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| <p>(3) 主蒸気管破断時の線量評価（BWR型原子炉施設）</p> <p>a) 主蒸気管破断発生後30日間、タービン建屋内に存在する放射性物質を線源としたスカイシャインガンマ線による、中央制御室内における積算線量を計算する（図7.4）。</p> <p>b) スカイシャインガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いる。</p> <p>c) 線源から中央制御室に至るまでの遮へい効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。建屋等の構造壁又は天井に対して、配置、形状及び組成を明らかにして、遮へい効果を見込んでよい。</p> <p>d) 線量の評価点は、中央制御室内の中心、操作盤位置等の代表点とする。室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点としてもよい。</p> <p>e) 中央制御室内の滞在期間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分する。</p> <p>f) スカイシャインガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、次のとおり計算する。 外部被ばく線量＝室内作業時スカイシャインガンマ線積算線量×直交替による滞在時間割合*1</p> <p>*1) 例：4直3交替勤務の場合 $0.25 = (8\text{h}/直 \times 3直 \times 30日) / (24\text{h} \times 30日)$</p>  <p>図7.4 主蒸気管破断のスカイシャインガンマ線の計算（BWR型原子炉施設）</p> | <p>7.1.1(3) →内規のとおり</p> <p>7.1.1(3)a) 主蒸気管破断発生後30日間、タービン建屋内に存在する放射性物質を線源としたスカイシャインガンマ線による、中央制御室内における積算線量を計算し評価している。</p> <p>7.1.1(3)b) スカイシャインガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いて評価している。</p> <p>7.1.1(3)c) 線源から中央制御室に至るまでの遮蔽効果を、構造物の配置、形状及び組成から評価している。</p> <p>7.1.1(3)d) 線量の評価点は、室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点としている。</p> <p>7.1.1(3)e) 中央制御室内の滞在期間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分して評価している。</p> <p>7.1.1(3)f) スカイシャインガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、示された計算式を用いて評価している。</p> | | | <p>型式の相違</p> <p>・BWRに関する記載のため泊は記載なし。</p> |

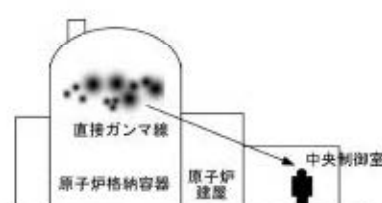
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|--|---|---------------------|--|------|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| <p>7.1.2 建屋内の放射性物質からの直接ガンマ線による中央制御室内での被ばく</p> <p>(1) 原子炉冷却材喪失時の線量評価（BWR型原子炉施設）</p> <p>a) 原子炉冷却材喪失発生後30日間、原子炉建屋等（二次格納施設）内に存在する放射性物質を線源とした直接ガンマ線による、中央制御室内における積算線量を計算する（図7.5）。</p> <p>b) 直接ガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いる。</p> <p>c) 線源から中央制御室に至るまでの遮へい効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。建屋等の構造壁又は天井に対して、配置、形状及び組成を明らかにして、遮へい効果を見込んでよい。</p> <p>d) 線量の評価点は、中央制御室内の中心、操作盤位置等の代表点とする。室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点としてもよい。</p> <p>e) 中央制御室内の滞在期間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分する。</p> <p>f) 直接ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、次のとおり計算する。 外部被ばく線量＝室内作業時直接ガンマ線積算線量×直交替による滞在時間割合×1</p> <p>*1) 例：4直3交替勤務の場合 $0.25 = (8\text{h}/直 \times 3直 \times 30日 / 4) / (24\text{h} \times 30日)$</p>  <p>図7.4 主蒸気管破断のスカイシャインガンマ線の計算（BWR型原子炉施設）</p> | <p>7.1.2 →内規のとおり</p> <p>7.1.2(1)a) 原子炉冷却材喪失発生後30日間、原子炉建屋原子炉棟（二次格納施設）内に存在する放射性物質を線源とした直接ガンマ線による、中央制御室内における積算線量を評価している。</p> <p>7.1.2(1)b) 直接ガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いて評価している。</p> <p>7.1.2(1)c) 線源から中央制御室に至るまでの遮蔽効果を、構造物の配置、形状及び組成から評価している。</p> <p>7.1.2(1)d) 線量の評価点は、室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点としている。</p> <p>7.1.2(1)e) 中央制御室内の滞在期間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分して評価している。</p> <p>7.1.2(1)f) 直接ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、示された計算式を用いて評価している。</p> | <p>7.1.2 → 内規通り</p> | <p>7.1.2 → 内規のとおり</p> <p>型式の相違 ・BWRに関する記載のため泊は記載なし。</p> | |

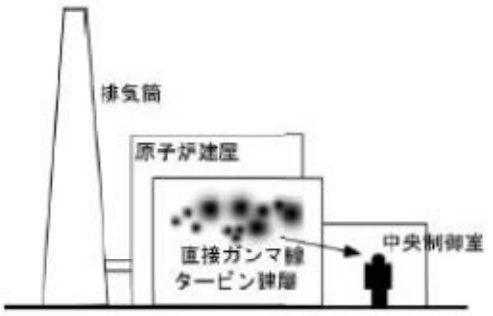
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|--|-----------------------|--|--|--|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| <p>(2) 原子炉冷却材喪失時の線量評価（PWR型原子炉施設）</p> <p>a) 原子炉冷却材喪失発生後30日間、原子炉格納容器内及びアニュラス内に存在する放射性物質を線源とした直接ガンマ線による、中央制御室内における積算線量を計算する（図7.6）。</p> <p>b) 直接ガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いる。</p> <p>c) 線源から中央制御室に至るまでの遮へい効果を、建造物の配置、形状及び組成から計算する。建屋等の構造壁又は天井に対して、配置、形状及び組成を明らかにして、遮へい効果を見込んでよい。</p> <p>d) 線量の評価点は、中央制御室内の中心、操作盤位置等の代表点とする。室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点としてもよい。</p> <p>e) 中央制御室内の滞在期間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分する。</p> <p>f) アニュラス部が原子炉格納容器外部遮へいの内側にある場合には、アニュラス部内の線源を原子炉格納容器内に存在するとして計算してもよい。</p> <p>g) 直接ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、次のとおり計算する。 外部被ばく線量＝室内作業時直接ガンマ線積算線量×直交替による滞在時間割合*1 *1) 例：4直3交替勤務の場合 $0.25 = (8\text{h}/\text{直} \times 3 \text{直} \times 30 \text{日} / 4) / (24\text{h} \times 30 \text{日})$</p>  <p>図7.6 原子炉冷却材喪失の直接ガンマ線の計算（PWR型原子炉施設）</p> | | <p>7.1.2(2)a) 原子炉冷却材喪失発生後30日間、原子炉格納容器内に存在する放射性物質を線源とした直接ガンマ線による、中央制御室内における積算線量を評価している。</p> <p>7.1.2(2)b) 直接ガンマ線の線源強度、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いて評価している。</p> <p>7.1.2(2)c) 線源から中央制御室に至るまでの遮へい効果を、建造物の配置、形状及び組成から計算している。</p> <p>7.1.2(2)d) 線源の評価点は、中央制御室内の中心として評価している。</p> <p>7.1.2(2)e) 中央制御室内の滞在期間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分して評価している。</p> <p>7.1.2(2)f) アニュラス部が原子炉格納容器外部遮蔽の内側にあるため、アニュラス部内の線源を原子炉格納容器内に存在するとして評価している。</p> <p>7.1.2(2)g) 直接ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、示された計算式を用いて評価している。</p> <p>図7.6 → 内規通り</p> | <p>7.1.2(2)a) 原子炉冷却材喪失発生後30日間、原子炉格納容器内及びアニュラス内に存在する放射性物質を線源とした直接ガンマ線による、中央制御室内における積算線量を評価している。</p> <p>7.1.2(2)b) 直接ガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いて評価している。</p> <p>7.1.2(2)c) 線源から中央制御室に至るまでの遮蔽効果を、建造物の配置、形状及び組成から計算している。</p> <p>7.1.2(2)d) 線量の評価点は、中央制御室内の中心として評価している。</p> <p>7.1.2(2)e) 中央制御室内の滞在期間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分して評価している。</p> <p>7.1.2(2)f) アニュラス部が原子炉格納容器外部遮蔽の外側にあるため、アニュラス部内の線源を原子炉格納容器内の線源とは別に評価している。</p> <p>7.1.2(2)g) 直接ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、示された計算式を用いて評価している。</p> | <p>PWR向けの記載のため、大飯との比較を実施する。</p> <p>設計等の相違 ・泊はPCCVではないため、6.1(3)f)の通りアニュラス内線源は対象外</p> <p>設計等の相違 ・泊は鋼製CVであり、大飯はPCCVであることによる相違。</p> <p>記載方針の相違</p> |

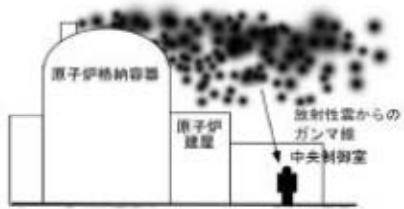
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|---|---|---------|------------|--|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| <p>(3) 主蒸気管破断時の線量評価（BWR型原子炉施設）</p> <p>a) 主蒸気管破断発生後30日間、タービン建屋内に存在する放射性物質を線源とした直接ガンマ線による、中央制御室内における積算線量を計算する（図7.7）。</p> <p>b) 直接ガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いる。</p> <p>c) 線源から中央制御室に至るまでの遮へい効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。建屋等の構造壁又は天井に対して、配置、形状及び組成を明らかにして、遮へい効果を見込んでよい。</p> <p>d) 線量の評価点は、中央制御室内の中心、操作盤位置等の代表点とする。室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点としてもよい。</p> <p>e) 中央制御室内の滞在期間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分する。</p> <p>f) 直接ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、次のとおり計算する。 外部被ばく線量＝室内作業時直接ガンマ線積算線量×直交替による滞在時間割合×1</p> <p>*1) 例：4直3交替勤務の場合 $0.25 = (8\text{h}/直 \times 3直 \times 30\text{日}/4) / (24\text{h} \times 30\text{日})$</p>  <p>図7.7 主蒸気管破断の直接ガンマ線の計算（BWR型原子炉施設）</p> | <p>7.1.2(3)a) 主蒸気管破断発生後30日間、タービン建屋内に存在する放射性物質を線源とした直接ガンマ線による、中央制御室内における積算線量を評価している。</p> <p>7.1.2(3)b) 直接ガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いて評価している。</p> <p>7.1.2(3)c) 線源から中央制御室に至るまでの遮蔽効果を、構造物の配置、形状及び組成から評価している。</p> <p>7.1.2(3)d) 線量の評価点は、室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点としている。</p> <p>7.1.2(3)e) 中央制御室内の滞在期間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分して評価している。</p> <p>7.1.2(3)f) 直接ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、示された計算式を用いて評価している。</p> | | | <p>型式の相違</p> <p>・BWRに関する記載のため泊は記載なし。</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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|--|--|---|--|--|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| <p>7.2 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく</p> <p>(1) 大気中へ放出された放射性物質から放射されるガンマ線による運転員の被ばくを、次の(2)から(5)によって計算する（図7.8）。</p>  <p>(b) PWR型原子炉施設</p> <p>図7.8 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく経路</p> <p>(2) 建屋から大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による中央制御室内作業時の運転員の被ばく線量を計算する。</p> <p>(3) 相対線量 D/Q の評価点は、中央制御室内の中心、操作盤位置等の代表点とする。室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点としてもよい。</p> <p>(4) 中央制御室の天井・側壁によるガンマ線 ($E_{\gamma} > 1.5\text{MeV}$ 以上) の遮蔽効果を計算する。</p> <p>(5) ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、次のとおり計算する。 外部被ばく線量 = 大気中へ放出された希ガス等（BWRプラントの主蒸気管破断では、ハロゲン等を含む）のガンマ線による実効線量 × 直交替による滞在時間割合 * 1 *1) 例：4直3交替勤務の場合 $0.25 = (8\text{h}/\text{直} \times 3 \text{直} \times 30 \text{日} / 4) / (24\text{h} \times 30 \text{日})$</p> <p>a) 主蒸気管破断時には、半球状雲中の放射性物質のガンマ線による線量寄与を加算する。 外部被ばく線量 = 放出希ガス等のガンマ線（BWRプラントの主蒸気管破断では、ハロゲン等を含む）による実効線量 × 直交替による滞在時間割合 * 1 + （半球状雲による線量）</p> | <p>7.2 → 内規のとおり</p> <p>7.2(1) 大気中へ放出された放射性物質から放射されるガンマ線による運転員の被ばくを、次の(2)から(5)によって計算している。</p> <p>7.2(2) 建屋から大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による中央制御室内作業時の運転員の被ばく線量を評価している。</p> <p>7.2(3) 相対線量 D/Q の評価点は、中央制御室の中心を代表点としている。</p> <p>7.2(4) 中央制御室の天井・側壁によるガンマ線 ($E_{\gamma} \geq 1.5\text{MeV}$ 以上) の遮蔽効果を考慮して計算している。</p> <p>7.2(5) ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、示された計算式を用いて評価している。</p> <p>7.2(5)a) 主蒸気管破断時には、半球状雲中の放射性物質のガンマ線による線量寄与を加算して評価している。</p> | <p>7.2 → 内規通り</p> <p>7.2(1) 大気中へ放出された放射性物質から放射されるガンマ線による運転員の被ばくを、次の(2)から(5)によって計算している。</p> <p>7.2(2) 建屋から大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による中央制御室内作業時の運転員の被ばく線量を評価している。</p> <p>7.2(3) 相対線量 D/Q の評価点は、中央制御室の中心として評価している。</p> <p>7.2(4) 中央制御室の天井・側壁によるガンマ線 ($E_{\gamma} > 1.5 \text{MeV}$ 以上) の遮蔽効果を考慮して計算している。</p> <p>7.2(5) ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、示された計算式を用いて評価している。</p> | <p>7.2 → 内規のとおり</p> <p>(1) 大気中へ放出された放射性物質から放射されるガンマ線による運転員の被ばくを、次の(2)から(5)によって計算している。</p> <p>7.2(2) 建屋から大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による中央制御室内作業時の運転員の被ばく線量を評価している。</p> <p>7.2(3) 相対線量 D/Q の評価点は、中央制御室内の中心として評価している。</p> <p>7.2(4) 中央制御室の天井・側壁によるガンマ線 ($E_{\gamma} > 1.5\text{MeV}$ 以上) の遮蔽効果を考慮して計算している。</p> <p>7.2(5) ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、示された計算式を用いて評価している。</p> | <p>型式の相違 ・BWRに関する記載のため泊は記載なし。</p> |

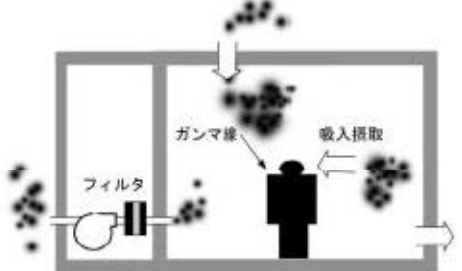
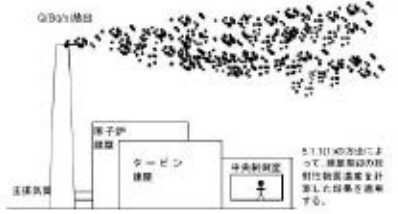
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|--|---|---|---|---|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| <p>b) 蒸気発生器伝熱管破損時には、大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばくの線源となる希ガスは、破損側蒸気発生器の1次系から2次系への漏えいが停止するまでの短時間に全量が放出されるため、事故発生時に勤務している直がすべての線量を受けるとして、直交替による滞在時間割合を「1.0」とする。 外部被ばく線量=放出希ガスのガンマ線による実効線量×1.0</p> <p>c) 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内滞在時の実効線量は、次の1)及び2)に示す方法によって計算する。</p> <p>1) 原子炉冷却材喪失時及び蒸気発生器伝熱管破損時</p> $H_f = \int_0^T K(D/Q)Q_r(t)B \exp(-\mu'X) dt \quad \dots\dots\dots (7.1)$ <p>H_f : 希ガスのガンマ線の外部被ばくによる実効線量 (Sv) K : 空気カーマから実効線量への換算係数 (Sv/Gy, K=1) D/Q : 相対線量 (Gy/Bq) $Q_r(t)$: 時刻tにおける核種の環境放出率 (Bq/s) (ガンマ線0.5MeV換算) B : ビルトアップ係数 (-) μ : コンクリートに対するガンマ線の線減衰係数 (1/m) X : 中央制御室コンクリート厚さ (m) T : 計算対象期間(30日間) (注)30日間連続滞在の場合の値である。</p> <p>上式のうちコンクリートによる減衰効果 $B \exp(-\mu'X)$ は、テラー型ビルドアップ係数を用いて計算してもよい。</p> <p>2) 主蒸気管破断時</p> <p>i) 半球雲通過時の線量（参5）</p> $H_f = 0.2 \times 10^{-4} \frac{Q_r}{V} E_\gamma \frac{R}{U} \left(1 - \exp\left(-\mu \frac{R}{2}\right)\right) B \exp(-\mu'X) \quad \dots\dots\dots (7.2)$ <p>H_f : 希ガスのガンマ線の外部被ばくによる実効線量 (Sv) Q_r : 半球雲中の放射性物質量 (γ線0.5MeV換算) (Bq) V : 半球雲体積 (m³) E_γ : ガンマ線の実効エネルギー (0.5MeV) (J/eV/dm) μ : 空気に対するガンマ線の線エネルギー吸収係数 (1/m) R : 半球雲半径 (m) U : 半球雲の移動速度 (m/s) B : ビルトアップ係数 (-) μ : コンクリートに対するガンマ線の線減衰係数 (1/m) X : 中央制御室コンクリート厚さ (m)</p> <p>ii) 主蒸気隔離弁からの漏えい、放出放射能による線量</p> $H_f = \int_0^T K(D/Q)Q_r(t)B \exp(-\mu'X) dt \quad \dots\dots\dots (7.3)$ <p>H_f : 希ガスのガンマ線の外部被ばくによる実効線量 (Sv) K : 空気カーマから実効線量への換算係数 (Sv/Gy, K=1) D/Q : 相対線量 (Gy/Bq) $Q_r(t)$: 時刻tにおける核種の環境放出率 (Bq/s) (γ線0.5MeV換算) B : ビルトアップ係数 (-) μ : コンクリートに対するガンマ線の線減衰係数 (1/m) X : 中央制御室コンクリート厚さ (m) T : 計算対象期間(30日間) (注)30日間連続滞在の場合の値である。</p> | <p>7.2(5)c) 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内滞在時の実効線量は、示された方法によって評価している。</p> | <p>7.2(5)b) 蒸気発生器伝熱管破損時には、大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばくの線源となる希ガスは、破損側蒸気発生器の1次系から2次系への漏えいが停止するまでの短時間に全量が放出されるため、事故発生時に勤務している直がすべての線量を受けるとして評価している。</p> <p>7.2(5)c) 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内滞在時の実効線量は、示された方法によって評価している。</p> | <p>7.2(5)b) 蒸気発生器伝熱管破損時には、大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばくの線源となる希ガスは、破損側蒸気発生器の1次系から2次系への漏えいが停止するまでの短時間に全量が放出されるため、事故発生時に勤務している直がすべての線量を受けるとして評価している。</p> <p>7.2(5)c) 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内滞在時の実効線量は、示された方法によって評価している。</p> | <p>【女川】 型式の相違 【大飯】 相違なし</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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|--|---|--|--|--|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| <p>7.3 室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく</p> <p>(1) 次のa)及びb)について、7.3.1 から7.3.2 までに示す方法によって計算する。</p> <p>a) 建屋表面の空気中の放射性物質濃度</p> <p>b) 室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内の放射性物質濃度</p> <p>なお、中央制御室の空気流入率については、「原子力発電所の中央制御室の空気流入率測定試験手法」に従うこと。</p> <p>(2) 次のa)及びb)の被ばく経路による運転員の被ばくを、7.3.3 から7.3.4 までに示す方法によって計算する。（図7.9）</p> <p>a) 室内に外気から取り込まれた放射性物質の吸入摂取による中央制御室内での被ばく</p> <p>b) 室内に外気から取り込まれた放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での被ばく</p> | <p>7.3 →内規のとおり</p> <p>7.3(1) 建屋表面の空気中の放射性物質濃度及び室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばくについては、7.3.1 から7.3.2 までに示す方法によって評価している。</p> <p>7.3(2) 室内に外気から取り込まれた放射性物質の吸入摂取による中央制御室内での被ばく及び室内に外気から取り込まれた放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での被ばく経路による運転員の被ばくについては、7.3.3 から7.3.4 までに示す方法によって評価している。</p> | <p>7.3 → 内規通り</p> <p>7.3(1) 室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばくについては、7.3.1から7.3.2 までに示す方法によって評価している。</p> <p>7.3(2) 室内に外気から取り込まれた放射性物質の吸入摂取による中央制御室内での被ばく及び室内に外気から取り込まれた放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での被ばくの被ばく経路による運転員の被ばくについては、7.3.3 から7.3.4 までに示す方法によって評価している。</p> | <p>7.3 → 内規のとおり</p> <p>7.3 (1) 室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばくについては、7.3.1 から7.3.2までに示す方法によって評価している。</p> <p>7.3 (2) 室内に外気から取り込まれた放射性物質の吸入摂取による中央制御室内での被ばく及び室内に外気から取り込まれた放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での被ばくの被ばく経路による運転員の被ばくについては、7.3.3 から7.3.4 までに示す方法によって評価している。</p> | <p>設計等の相違</p> <p>・女川では外気取り込みを考慮するためa), b)について記載しているが、泊では外気を遮断するためb)のみである。</p> |
|  <p>図7.9 外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく経路</p> <p>7.3.1 中央制御室が属する建屋周辺の放射性物質の濃度</p> <p>(1) 大気中に放出された放射性物質が大気中を拡散し、放出源付近の建屋の巻き込み影響を受ける場合にはその効果を計算したうえで（5. 大気拡散の評価）、中央制御室を含む当該建屋の周辺の放射性物質の濃度を計算する。</p> <p>a) 建屋影響を考慮しない場合</p> <p>建屋の影響を考慮しない場合は、5.1.1(1)の方法で計算した建屋周辺の濃度分布の結果を用いる（図7.10）。</p>  <p>図7.10 中央制御室建屋付近への放射性物質の拡散</p> | <p>7.3.1 →内規のとおり</p> <p>7.3.1(1) 大気中に放出された放射性物質が大気中を拡散し、放出源付近の建屋の巻き込み影響を受ける場合にはその効果を計算したうえで、中央制御室を含む当該建屋の周辺の放射性物質の濃度を計算している。</p> <p>7.3.1(1)a) 原子炉冷却材喪失の場合は建屋の影響を考慮しないため、5.1.1(1)の方法で計算した建屋周辺の濃度分布の結果を用いて評価している。</p> | <p>図7.9 → 内規通り</p> <p>7.3.1 → 内規通り</p> <p>7.3.1(1) 大気中に放出された放射性物質が大気中を拡散し、放出源付近の建屋の巻き込み影響を受けるため、その効果を計算したうえで、中央制御室を含む当該建屋の周辺の放射性物質の濃度を計算している。</p> <p>7.3.1(1)a) 建屋の影響を考慮するためa)項は該当せず。</p> <p>図7.10 → 内規通り</p> | <p>7.3.1 → 内規のとおり</p> <p>7.3.1 (1) 大気中に放出された放射性物質が大気中を拡散し、放出源付近の建屋の巻き込み影響を受けるため、その効果を計算したうえで、中央制御室を含む当該建屋の周辺の放射性物質の濃度を計算している。</p> | <p>記載方針の相違</p> <p>記載方針の相違</p> <p>・女川では建屋影響を受けない場合があるため、表現が異なる。</p> <p>個別解析による相違</p> <p>・5.1.2(1)a)での評価結果による相違</p> <p>記載方針の相違</p> |

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

第26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|--|--|---|--|--|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| b) 建屋影響を考慮する場合 建屋の影響を考慮する場合は、5.1.1(2)及び(3)の方法で計算した建屋周辺の濃度分布の結果を用いる（図7.11）。 | 7.3.1(1)b) 主蒸気管破断の場合は建屋の影響を考慮し 、5.1.1(2)及び(3)の方法で計算した建屋周辺の濃度分布の結果を用いて評価している。 | 7.3.1(1)b) 建屋影響を考慮するため、5.1.1(2)及び(3)の方法で計算した建屋周辺の濃度分布の結果を用いて評価している。 | 7.3.1(1)b) 建屋影響を考慮するため、5.1.1(2)及び(3)の方法で計算した建屋周辺の濃度分布の結果を用いて評価している。 | 記載方針の相違 ・女川では建屋影響を受けない場合があるため記載内容が異なる。 |
| 7.3.2 中央制御室内の放射性物質濃度 (1) 建屋の表面空気中から、次のa)及びb)の経路で放射性物質が外気から取り込まれることを想定する。 a) 中央制御室の非常用換気空調によって室内に取り入れること b) 中央制御室内に直接、流入すること (2) 中央制御室内の雰囲気中で、放射性物質は一樣混合すると仮定する。 (3) 中央制御室換気系フィルタの効率は、設計値又は管理値を用いる。 (4) 中央制御室への外気取入及び空気流入による放射性物質の取り込みに対して、時刻tにおける核種iの外気中濃度を用いる。 (5) 相対濃度 χ/Q の評価点は、外気取入れを行う場合は中央制御室の外気取入口とする。また、外気を遮断する場合は中央制御室の中心点とする。（(7.4)式の中央制御室の区画の濃度とする） (6) 中央制御室の自動隔離を期待する場合には、その起動信号を明確にするとともに隔離に要する時間を見込む。また、隔離のために手動操作が必要な場合には、隔離に要する時間に加えて運転員が事故を検知してから操作を開始するまで10分以上の時間的余裕を見込んで計算する。 (7) 中央制御室内の雰囲気中に浮遊する放射性物質質量の時間変化は、次のとおり計算する。 a) 中央制御室内への取り込み空気放射能濃度に基づき、空調システムの設計に従って中央制御室内の放射能濃度を求める【解説7.2】。 | 7.3.2 → 内規のとおり 7.3.2(1) 建屋の表面空気中から、中央制御室の 非常用換気空調及び直接流入する経路 で放射性物質が外気から取り込まれることを想定し、評価している。 7.3.2(2) 中央制御室内の雰囲気中で、放射性物質は一樣混合すると仮定して評価している。 7.3.2(3) 中央制御室換気系フィルタの効率は、設計値を用いて評価している。 7.3.2(4) 中央制御室への 外気取入及び空気流入 による放射性物質の取り込みに対して、時刻tにおける核種iの外気中濃度を用いて 評価している 。 7.3.2(5) 相対濃度 χ/Q の評価点は、 外気取入れを行うため中央制御室の外気取入口としている 。 7.3.2(6) 中央制御室の隔離のために手動操作を想定しており、隔離に要する時間に加えて運転員が事故を検知してから操作を開始するまで10分以上の時間的余裕を見込んで計算している。 7.3.2(7) 中央制御室内の雰囲気中に浮遊する放射性物質質量の時間変化は、示されたとおり評価している。 7.3.2(7)a) 中央制御室内への取り込み空気放射能濃度に基づき、空調システムの設計に従って中央制御室内の放射能濃度を評価している。 | 7.3.2 → 内規通り 7.3.2(1) 建屋の表面空気中から、中央制御室内に直接流入する経路で放射性物質が外気から取り込まれることを想定し、評価している。 7.3.2(2) 中央制御室内の雰囲気中で、放射性物質は一樣混合すると仮定して評価している。 7.3.2(3) 中央制御室換気系フィルタの効率は、設計値に 余裕を見込んだ値 を用いて評価している。 7.3.2(4) 中央制御室への空気流入による放射性物質の取り込みに対して、時刻tにおける核種iの外気中濃度を用いる。 7.3.2(5) 相対濃度 χ/Q の評価点は、 外気を遮断するので、中央制御室の中心点とする 。 7.3.2(6) 中央制御室の 自動隔離を期待する場合には、その起動信号を明確にするとともに隔離に要する時間を見込む。また、隔離のために手動操作が必要な場合には、隔離に要する時間に加えて運転員が事故を検知してから操作を開始するまで10分以上の時間的余裕を見込んで計算する 。 7.3.2(7) 中央制御室内の雰囲気中に浮遊する放射性物質質量の時間変化は、示されたとおり評価している。 7.3.2(7)a) 中央制御室内への取り込み空気放射能濃度に基づき、空調システムの設計に従って中央制御室内の放射能濃度を評価している。 | 7.3.2 → 内規のとおり 7.3.2(1) 建屋の表面空気中から、中央制御室内に直接流入する経路で放射性物質が外気から取り込まれることを想定し、評価している。 7.3.2(2) 中央制御室内の雰囲気中で、放射性物質は一樣混合すると仮定して評価している。 7.3.2(3) 中央制御室換気系フィルタの効率は、設計値に余裕を見込んだ値を用いて評価している。 7.3.2(4) 中央制御室への空気流入による放射性物質の取り込みに対して、時刻tにおける核種iの外気中濃度を用いる。 7.3.2(5) 相対濃度 χ/Q の評価点は、外気を遮断するので、中央制御室の中心点とする。 7.3.2(6) 中央制御室の自動隔離を期待する場合には、その起動信号を明確にするとともに隔離に要する時間を見込む。また、隔離のために手動操作が必要な場合には、隔離に要する時間に加えて運転員が事故を検知してから操作を開始するまで10分以上の時間的余裕を見込んで計算する。 7.3.2(7) 中央制御室内の雰囲気中に浮遊する放射性物質質量の時間変化は、示されたとおり評価している。 7.3.2(7)a) 中央制御室内への取り込み空気放射能濃度に基づき、空調システムの設計に従って中央制御室内の放射能濃度を評価している。 | 設計等の相違 ・5.1.2(3)b)1)での外気取込条件の相違による 設計等の相違 ・5.1.2(3)b)1)での外気取込条件の相違による 設計等の相違 ・泊では自動起動に期待するため、適合方針を記載している。 |

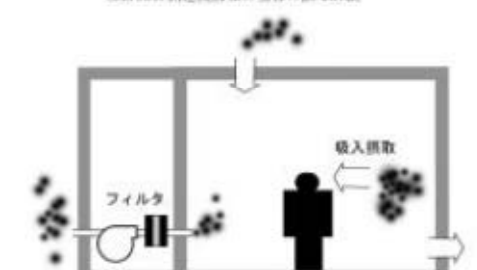
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|--|---|--|--|-------------|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| $\frac{dM_j^*(t)}{dt} = -\lambda_j M_j^*(t) - \sum_{i=1}^{j-1} \lambda_{ij} M_i^*(t) + \sum_{i=1}^{j-1} (\lambda_{ij} - \lambda_{ji}) M_i^*(t) + \sum_{i=1}^{j-1} (\lambda_{ij} - \lambda_{ji}) M_i^*(t)$ $S_j^*(t) = (G_j/Q_j) Q_j^*(t)$ $S_j^*(t) = (\lambda_j/\lambda_j) Q_j^*(t)$ <p style="text-align: right;">(7.5)</p> <p> $M_j^*(t)$：時刻tにおける区画jの放射性物質の量 (Bq) V_j：区画jの体積 (m^3) λ_j：区画jからの経路におよぶλの除去係数 (s^{-1}) λ_{ij}：区画jからiへの放射線量 (Bq/s) λ_{ji}：区画iからjへの放射線量 (Bq/s) λ：核種λの崩壊定数 (s^{-1}) $S_j^*(t)$：時刻tにおける外気取入口jでの核種λの濃度 (Bq/m³) α_j：外気取入口jからの外気取入量 (m³/s) G_j/Q_j：評価点jの相対濃度 (s/m) λ_j/λ_j：放射性物質の放出率 (Bq/s) α_j：空気取入量 (m³/s) $S_j^*(t)$：空気取入量×空気取入率×中央制御室(コンダ)内体積(容積) (Bq/m³) G_j/Q_j：空気取入に相当する評価点jの相対濃度 (s/m) </p> <p>b) 中央制御室に相当する区画の容積は、中央制御室バウンダリ内体積（容積）とする。</p> <p>7.3.3 室内に外気から取り込まれた放射性物質の吸入摂取による中央制御室内での被ばく</p> <p>(1) 放射性物質の吸入摂取による運転員の被ばく線量を、次の(2)から(5)までの方法によって計算する（図7.12）。</p> <p>(2) 線量の計算にあたっては、運転員の勤務状態に即して、中央制御室内の滞在期間を計算し30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分する。</p> <p>(3) 被ばく低減方策として、防護マスク着用による放射性ヨウ素の吸入による内部被ばくの低減をはかる場合には、その効果及び運用条件を適切に示して評価に反映してもよい。</p> <p>(4) 吸入摂取による運転員の内部被ばく線量は、次のとおり計算する。 内部被ばく線量＝室内に外気から取り込まれた放射性物質の吸入摂取による実効線量×直交替による滞在時間割合*1 *1) 例：4直3交替勤務の場合 $0.25 = (8h/直 \times 3直 \times 30日 / 4) / (24h \times 30日)$ ここで、外気から取り込まれた放射性物質の吸入摂取による運転員の実効線量は、(7.5)式によって計算する。</p> | <p>7.3.2 (7)b) 中央制御室に相当する区画の容積は、中央制御室バウンダリ内体積（容積）としている。</p> <p>7.3.3 →内規のとおり</p> <p>7.3.3(1) 放射性物質の吸入摂取による運転員の被ばく線量を、次の(2)から(5)までの方法によって評価している。</p> <p>7.3.3(2) 線量の計算にあたっては、運転員の勤務状態に即して、中央制御室内の滞在期間を計算し、30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分して評価している。</p> <p>7.3.3(3) 被ばく低減方策として、防護マスク着用を考慮していない。</p> <p>7.3.3(4) 吸入摂取による運転員の内部被ばく線量は、示されたとおり計算している。</p> <p>外気から取り込まれた放射性物質の吸入摂取による運転員の実効線量は、(7.5)式によって計算している。</p> | <p>7.3.2(7)b) 中央制御室に相当する区画の容積は、中央制御室バウンダリ内体積（容積）としている。</p> <p>7.3.3 → 内規通り</p> <p>7.3.3(1) 放射性物質の吸入摂取による運転員の被ばく線量を、次の(2)から(5)までの方法によって評価している。</p> <p>7.3.3(2) 線量の計算にあたっては、運転員の勤務状態に即して、中央制御室内の滞在期間を計算し30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分して評価している。</p> <p>7.3.3(3) 被ばく低減方策として、防護マスク着用を考慮していない。</p> <p>7.3.3(4) 吸入摂取による運転員の内部被ばく線量は、示されたとおり計算している。</p> <p>外気から取り込まれた放射性物質の吸入摂取による運転員の実効線量は、(7.5)式によって計算している。</p> | <p>7.3.2 (7) b) 中央制御室に相当する区画の容積は、中央制御室バウンダリ内体積（容積）としている。</p> <p>7.3.3 → 内規のとおり</p> <p>7.3.3 (1) 放射性物質の吸入摂取による運転員の被ばく線量を、次の(2)から(5)までの方法によって評価している。</p> <p>7.3.3 (2) 線量の計算にあたっては、運転員の勤務状態に即して、中央制御室内の滞在期間を計算し30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分して評価している。</p> <p>7.3.3 (3) 被ばく低減方策として、防護マスク着用を考慮していない。</p> <p>7.3.3 (4) 吸入摂取による運転員の内部被ばく線量は、示されたとおり計算している。</p> <p>外気から取り込まれた放射性物質の吸入摂取による運転員の実効線量は、(7.5)式によって計算している。</p> | <p>差異なし</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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|--|--|--|--|--|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| <p>$H_1 = \sum RH_i C_i(t) dt$ (7.5)</p> <p>H_1 : 以上表の吸入摂取の内部被ばくによる実効線量 (Sv) R : 呼吸率(成人活動時) (m^3/t) H_{in} : 以上表(9-13)吸入摂取時の成人の実効線量への換算係数 (Sv/Bq) $C_i(t)$: 呼吸時に吸入する中央制御室内の放射能濃度 (Bq/m^3) (9-13)等係数 T : 計算期間(30日間) (9) (注)30日間連続滞在の場合の値である。</p>  <p>図7.12 放射性物質取り込みによる中央制御室内での吸入摂取による被ばく</p> <p>(5) 主蒸気管破断時は、前項の線量に半球状雲通過時の放射性物質の室内取込による線量寄与を加算する。 内部被ばく線量=室内に外気から取り込まれた放射性物質の吸入摂取による実効線量×直交替による滞在時間割合+（半球状雲による線量） ここで、半球状雲に伴う運転員の吸入摂取による実効線量は(7.6)式によって計算する。</p> <p>(6) 蒸気発生器伝熱管破損時は、二次系への漏えい停止までの短時間に、よう素放出量のうちの大部分が放出される。そのため、二次系への漏えい停止までに受けるすべての線量は、事故発生時に勤務している直が受けるものとして、次のように計算する【解説7.3】 内部被ばく線量=二次系への漏えい停止までに受ける、室内に外気から取り込まれた放射性物質の吸入摂取による実効線量+二次系への漏えい停止後に受ける、室内に外気から取り込まれた放射性物質の吸入摂取による実効線量×直交替による滞在時間割合×直交替による滞在時間割合</p> | <p>7.3.3(5) 主蒸気管破断時は、前項の線量に半球状雲通過時の放射性物質の室内取込による線量寄与を加算して評価している。</p> <p>半球状雲に伴う運転員の吸入摂取による実効線量は(7.6)式によって計算している。</p> | <p>図7.12 → 内規通り</p> <p>7.3.3(6) 蒸気発生器伝熱管破損時は、二次系への漏えい停止までの短時間に、よう素放出量のうちの大部分が放出されるため、二次系への漏えい停止までに受けるすべての線量は、事故発生時に勤務している直が受けるものとして計算している。</p> | <p>大飯発電所3/4号炉</p> <p>7.3.3(6) 蒸気発生器伝熱管破損時は、二次系への漏えい停止までの短時間に、よう素放出量のうちの大部分が放出されるため、二次系への漏えい停止までに受けるすべての線量は、事故発生時に勤務している直が受けるものとして計算している。</p> | <p>差異理由</p> <p>記載方針の相違</p> <p>型式の相違 ・BWR向けの記載のため、泊では記載なし。</p> <p>型式の相違 ・BWR向けの記載のため、泊では記載なし。</p> <p>【型式の相違】 ・PWR向けの記載のため女川には記載なし。</p> <p>【大飯】 ・相違なし。</p> |

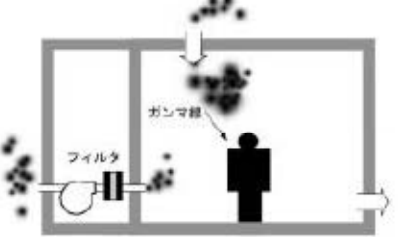
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|------------------------|------------|------------|-----------------------|----------|-------|------------------------|-------|-----|-----------------|-----|---------------|--|----------------------|-----|------------|-----|--|--|---|--------------------------------------|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.3.4 室内に外気から取り込まれた放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での被ばく (1) 放射性物質からのガンマ線による運転員の被ばく線量を、次の(2)から(6)までの方法によって計算する（図7.13）。 (2) 中央制御室は、容積が等価な半球状とする。そして、半球の中心に運転員がいるものとする。 (3) 中央制御室の容積は、中央制御室バウンダリ内体積（容積）とする。 a) ただし、エンベロープの一部が、ガンマ線を遮へいできる躯体で区画され、運転員がその区画内のみに入立る場合には、当該区画の容積を用いてもよい。 b) ガンマ線による被ばくの計算では、中央制御室と異なる階層部分のエンベロープについて、階層間の天井等による遮へいがあるので、中央制御室の容積から除外してもよい。 (4) 線量の計算にあたっては、運転員の勤務状態に即して、中央制御室内の滞在期間を計算し、30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分する。 (5) ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、次のとおり計算する。 外部被ばく線量＝室内に外気から取り込まれた放射性物質のガンマ線による実効線量×直交替による滞在時間割合×1 *1) 例：4直3交替勤務の場合 $0.25 = (8\text{h}/\text{直} \times 3 \text{直} \times 30 \text{日}/4) / (24\text{h} \times 30 \text{日})$ a) 外気から取り込まれた放射性物質のガンマ線による運転員の実効線量は、(7.7)式（参5）によって計算する。 $H_e = \int_0^T 6.2 \times 10^{-11} E_\gamma (1 - e^{-\mu R}) C_\gamma(t) dt \quad (7.7)$ <table border="0"> <tr> <td>H_e</td> <td>：希ガスのガンマ線の外部被ばくによる実効線量</td> <td>(Sv)</td> </tr> <tr> <td>E_γ</td> <td>：ガンマ線の実効エネルギー(0.5MeV)</td> <td>(MeV/dB)</td> </tr> <tr> <td>μ</td> <td>：空気に対するガンマ線の線エネルギー吸収係数</td> <td>(1/m)</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>：中央制御室半球換算時等価半径</td> <td>(m)</td> </tr> <tr> <td>$C_\gamma(t)$</td> <td>：時刻tにおける中央制御室内の放射能濃度 (ガンマ線0.5MeV換算)</td> <td>(Bq/m³)</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>：計算期間(30日)</td> <td>(s)</td> </tr> </table> (注)30日間連続滞在の場合の値である。 b) また、(7.7)式以外に、(7.8)式（参5）によって計算することも妥当である。 | H_e | ：希ガスのガンマ線の外部被ばくによる実効線量 | (Sv) | E_γ | ：ガンマ線の実効エネルギー(0.5MeV) | (MeV/dB) | μ | ：空気に対するガンマ線の線エネルギー吸収係数 | (1/m) | R | ：中央制御室半球換算時等価半径 | (m) | $C_\gamma(t)$ | ：時刻tにおける中央制御室内の放射能濃度 (ガンマ線0.5MeV換算) | (Bq/m ³) | T | ：計算期間(30日) | (s) | 7.3.4 →内規のとおり 7.3.4(1) 放射性物質からのガンマ線による運転員の被ばく線量を、次の(2)から(6)までの方法によって計算している。 7.3.4(2) 中央制御室は、容積が等価な半球状とする。そして、半球の中心に運転員がいるものとして評価している。 7.3.4(3) 中央制御室の容積は、中央制御室バウンダリ内体積（容積）としている。 7.3.4(4) 線量の計算にあたっては、運転員の勤務状態に即して、中央制御室内の滞在期間を計算し、30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分して評価している。 7.3.4(5) ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、a)で示されたとおり計算している。 | 7.3.4 → 内規通り 7.3.4(1) 放射性物質からのガンマ線による運転員の被ばく線量を、次の(2)から(6)までの方法によって計算している。 7.3.4(2) 中央制御室は、容積が等価な半球状としている。そして、半球の中心に運転員がいるものとして評価している。 7.3.4(3) 中央制御室の容積は、中央制御室バウンダリ内体積（容積）とする。 7.3.4(3)b) ガンマ線による被ばくの計算では、中央制御室と異なる階層部分のエンベロープについて、階層間の天井等による遮蔽があるので、中央制御室の容積から除外して評価している。 7.3.4(4) 線量の計算にあたっては、運転員の勤務状態に即して、中央制御室内の滞在期間を計算し、30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分して評価している。 7.3.4(5) ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、b)で示されたとおり計算している。 | 7.3.4 → 内規のとおり 7.3.4(1) 放射性物質からのガンマ線による運転員の被ばく線量を、次の(2)から(6)までの方法によって計算している。 7.3.4(2) 中央制御室は、容積が等価な半球状としている。そして、半球の中心に運転員がいるものとして評価している。 7.3.4(3) 中央制御室の容積は、中央制御室バウンダリ内体積（容積）とする。 7.3.4(3)b) ガンマ線による被ばくの計算では、中央制御室と異なる階層部分のエンベロープについて、階層間の天井等による遮へいがあるので、中央制御室の容積から除外して評価している。 7.3.4(4) 線量の計算にあたっては、運転員の勤務状態に即して、中央制御室内の滞在期間を計算し、30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分して評価している。 7.3.4(5) ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、b)で示されたとおり計算している。 | ・女川には記載がないため大飯と比較を実施 【大飯】 相違なし |
| H_e | ：希ガスのガンマ線の外部被ばくによる実効線量 | (Sv) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E_γ | ：ガンマ線の実効エネルギー(0.5MeV) | (MeV/dB) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| μ | ：空気に対するガンマ線の線エネルギー吸収係数 | (1/m) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| R | ：中央制御室半球換算時等価半径 | (m) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $C_\gamma(t)$ | ：時刻tにおける中央制御室内の放射能濃度 (ガンマ線0.5MeV換算) | (Bq/m ³) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| T | ：計算期間(30日) | (s) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|--|---|---|---|--|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| <p> $H_p = \int_0^T \left[\frac{1}{2} \frac{K}{1+\alpha} \left(\frac{A}{1+\alpha} \right) - \exp(-\lambda + \alpha_1(\mu R)) + \frac{1-\alpha}{1+\alpha} \left(1 - \exp(-\lambda + \alpha_2(\mu R)) \right) \right] \frac{H_e}{0.5} C_p(t) dt \quad (7.8)$ </p> <p> H_p :希ガスのガンマ線の外部被ばくによる実効線量 (Sv) K :換気半換算係数 (Sv/h/m²) $\alpha, \alpha_1, \alpha_2$:ブローラ型ビルドアップ係数(空気中0.5MeVガンマ線) (-) μ :空気に対するガンマ線の線減衰係数 (h/m) </p>  <p>図7.13 放射性物質取り込みによる中央制御室内でのガンマ線による被ばく</p> <p>(6) 主蒸気管破断時は、7.3.4(4)a)の計算式に、次の半球状雲通過時の放射性物質の室内取込による線量寄与を加算する。 外部被ばく線量＝室内に外気から取り込まれた放射性物質の外部ガンマ線による実効線量×直交替による滞在時間割合＋（半球状雲による線量） ここで、半球状雲によるガンマ線の線量は(7.9)式（参5）によって計算する。</p> <p> $H_p = \int_0^T 6.2 \times 10^{-4} E_p \mu - \alpha^{-\mu} C_p(t) dt \quad (7.9)$ </p> <p> H_p :希ガスのガンマ線の外部被ばくによる実効線量 (Sv) E_p :ガンマ線の実効エネルギー(0.5MeV) (MeV/dt) μ :空気に対するガンマ線の線エネルギー吸収係数 (h/m) R :中央制御室半球換算時平均半径 (m) $C_p(t)$:半球状雲通過時の室内取込み放射性物質に基づく時刻tにおける中央制御室内の放射能濃度 (Bq/m³) (ガンマ線0.5MeV換算) T :計算期間(30日) (s) (注)30日間連続滞在の場合の値である。 </p> | <p> 7.3.4(6) 主蒸気管破断時は、7.3.4(4)a)の計算式に、次の半球状雲通過時の放射性物質の室内取込による線量寄与を加算して評価している。 半球状雲によるガンマ線の線量は(7.9)式によって計算している。 </p> | <p> 図7.13 → 内規通り </p> | <p> 大飯発電所3/4号炉 </p> | <p> 記載方針の相違 型式の相違 ・BWR向けの記載のため泊は記載なし 型式の相違 ・BWR向けの記載のため泊は記載なし </p> |

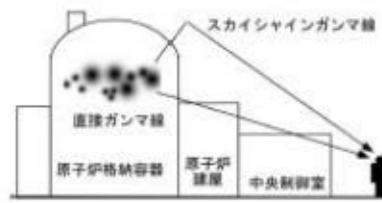
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|--|-----------------------|--|---|---|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| <p>(7) 蒸気発生器伝熱管破損時は、二次系への漏えい停止までの短時間に、希ガスの放出量の全量が放出される。そのため、二次系への漏えい停止までに受けるすべての線量は事故発生時に勤務している直が受けるとして、以下のように計算する【解説7.3】。</p> <p>外部被ばく線量＝ 二次系への漏えい停止までに受ける、室内に外気から取り込まれた放射性物質の外部ガンマ線による実効線量＋二次系への漏えい停止後に受ける、室内に外気から取り込まれた放射性物質の外部ガンマ線による実効線量×直交替による滞在時間割合</p> | | <p>7.3.4(7) 蒸気発生器伝熱管破損時は、二次系への漏えい停止までの短時間に、希ガスの放出量の全量が放出されるため、二次系への漏えい停止までに受けるすべての線量は事故発生時に勤務している直が受けるとして計算している。</p> | <p>7.3.4 (7) 蒸気発生器伝熱管破損時は、二次系への漏えい停止までの短時間に、希ガスの放出量の全量が放出されるため、二次系への漏えい停止までに受けるすべての線量は事故発生時に勤務している直が受けるとして計算している。</p> | <p>【女川】 型式の相違 【大飯】 相違なし</p> |

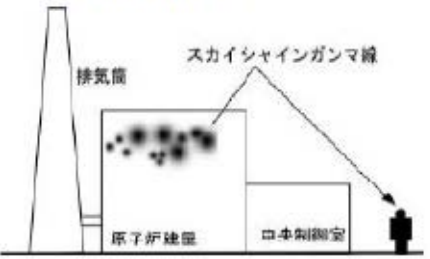
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|--|---|--|--|--|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| 7.4 建屋内の放射性物質からのガンマ線による入退域時の被ばく (1) 次のa)及びb)の被ばく経路からの運転員の被ばくを、7.4.1 から7.4.2 までに示す方法によって計算する（図7.14）。 a) 建屋内の放射性物質からのスカイシャインガンマ線による入退域時の被ばく b) 建屋内の放射性物質からの直接ガンマ線による入退域時の被ばく (2) 蒸気発生器伝熱管破損（PWR 型原子炉施設）のように、建屋内に放射性物質が滞留することなく系統から直接環境へ放出されるような事象については、建屋からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線の評価は不要である。  <p>(b) PWR 型原子炉施設</p> <p>図7.14 建屋内の放射性物質からのガンマ線による入退域時の被ばく経路</p> | 7.4 →内規のとおり 7.4(1) 建屋内の放射性物質からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線による入退域時の被ばく経路からの運転員の被ばくは、7.4.1 から7.4.2 までに示す方法によって計算している。 | 7.4 → 内規通り 7.4. (1) 建屋内の放射性物質からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線による入退域時の運転員の被ばくは、7.4.1 から7.4.2 までに示す方法によって計算している。 7.4. (2) 蒸気発生器伝熱管破損については、建屋からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線の評価は不要としている。 | 7.4 → 内規のとおり 7.4 (1) 建屋内の放射性物質からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線による入退域時の被ばく経路からの運転員の被ばくは、7.4.1 から7.4.2 までに示す方法によって計算している。 7.4 (2) 蒸気発生器伝熱管破損については、建屋からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線の評価は不要としている。 | 【女川】 型式の相違 【大飯】 差異なし 記載方針の相違 |
| 7.4.1 建屋内の放射性物質からのスカイシャインガンマ線による入退域時の被ばく (1) 原子炉冷却材喪失時の線量評価（BWR 型原子炉施設） a) 原子炉冷却材喪失発生後 30 日間、原子炉建屋（二次格納施設）内に存在する放射性物質を線源としたスカイシャインガンマ線による、入退域時の評価点における積算線量を計算する（図7.15）。 b) スカイシャインガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いる。 c) 線源から評価点に至るまでの遮へい効果を、建造物の配置、形状及び組成から計算する。 d) 入退域での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30 日間の積算線量を所要時間の割合で配分する【解説7.4】。 e) 計算に当たっては、次の1)又は2)のいずれかの仮定を用いる。 1) 管理建屋の入口を代表評価点とし、入退域ごとに評価点に15 分間滞在するとする。 2) 入退域時の移動経路及び入退域に要する時間をプラントごとに計算し、移動経路に従った適切な | 7.4.1 →内規のとおり 7.4.1(1)a) 原子炉冷却材喪失発生後 30 日間、原子炉建屋原子炉棟（二次格納施設）内に存在する放射性物質を線源としたスカイシャインガンマ線による、入退域時の評価点における積算線量を計算している。 7.4.1(1)b) スカイシャインガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いている。 7.4.1(1)c) 線源から評価点に至るまでの遮蔽効果を、建造物の配置、形状及び組成から計算する。 7.4.1(1)d) 入退域での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30 日間の積算線量を所要時間の割合で配分して評価している。 7.4.1(1)e) 計算に当たっては、2)の仮定を用いて評価している。 | 7.4.1 → 内規通り 7.4.1 → 内規通り | 7.4.1 → 内規のとおり | 型式の相違 ・BWR 向けの記載のため泊は記載なし |

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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|--|---|---|---|--|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| <p>評価点及び滞在時間を設定する。この場合、移動に伴って、複数の評価点を設定してもよい。【解説7.5】</p> <p>f) スカイシャインガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、次のとおり計算する。 外部被ばく線量＝入退域時スカイシャインガンマ線積算線量×直交替による所要時間割合*1</p> <p>*1) 例：4直3交替勤務・片道15分の場合 $0.015625 = (0.25\text{h}/直 \times 2 \times 3直 \times 30日) / (24\text{h} \times 30日)$</p>  <p>図7.15 原子炉冷却材喪失時の集束内の放射性物質からのスカイシャインガンマ線による入退域時の被ばく（BWR型原子炉施設）</p> <p>(2) 原子炉冷却材喪失時の線量評価（PWR型原子炉施設）</p> <p>a) 原子炉冷却材喪失発生後30日間、原子炉格納容器内及びアニュラス内に存在する放射性物質を線源としたスカイシャインガンマ線による、入退域時の評価点における積算線量を計算する（図7.16）。</p> <p>b) スカイシャインガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いる。</p> <p>c) 線源から評価点に至るまでの遮へい効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。</p> <p>d) 入退域での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分する【解説7.4】。</p> <p>e) 計算に当たっては、次の1)又は2)のいずれかの仮定を用いる。</p> <p>1) 管理建屋の入口を代表評価点とし、入退域ごとに評価点に15分間滞在するとする。</p> <p>2) 入退域時の移動経路及び入退域に要する時間をプラントごとに計算し、移動経路に従った適切な評価点及び滞在時間を設定する。この場合、移動</p> | <p>7.4.1(1)e)2) 入退域時の移動経路及び入退域に要する時間を計算し、移動経路に従った適切な評価点及び滞在時間を設定している。また、入退域時の評価点は出入管理所及び制御建屋出入口の2箇所として評価している。</p> <p>7.4.1(1)f) スカイシャインガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、示されたとおり計算している。</p> | <p>7.4.1(2)a) 原子炉冷却材喪失発生後30日間、原子炉格納容器内に存在する放射性物質を線源としたスカイシャインガンマ線による、入退域時の評価点における積算線量を計算している。</p> <p>7.4.1(2)b) スカイシャインガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いている。</p> <p>7.4.1(2)c) 線源から評価点に至るまでの遮へい効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算している。</p> <p>7.4.1(2)d) 入退域での所要時間を、運転員の勤務形態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分して評価している。</p> <p>7.4.1(2)e) 計算に当たっては、2)の仮定を用いて評価している。</p> <p>7.4.1(2)e)2) 入退域時の評価点は、出入管理建屋入口と中央制御室入口として評価している。</p> | <p>7.4.1(2)a) 原子炉冷却材喪失発生後30日間、原子炉格納容器内及びアニュラス内に存在する放射性物質を線源としたスカイシャインガンマ線による、入退域時の評価点における積算線量を計算している。</p> <p>7.4.1(2)b) スカイシャインガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いている。</p> <p>7.4.1(2)c) 線源から評価点に至るまでの遮へい効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。</p> <p>7.4.1(2)d) 入退域での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分して評価している。</p> <p>7.4.1(2)e) 計算に当たっては、2)の仮定を用いて評価している。</p> <p>7.4.1(2)e)2) 入退域時の評価点は、正門、事務所入口と中央制御室入口として評価している。</p> | <p>・PWR向けの記載のため大飯との比較を実施する</p> <p>設計等の相違 ・泊はPCCVではないため、6.1(3)f)の通りアニュラス内線源は対象外</p> <p>設計等の相違 ・設定した評価点数と具体的な位置が異なる。</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26条 原子炉制御室等（別添3）

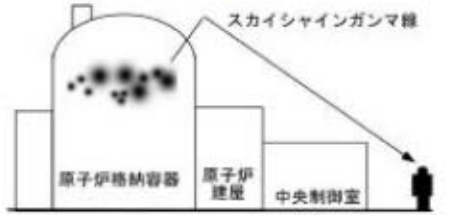
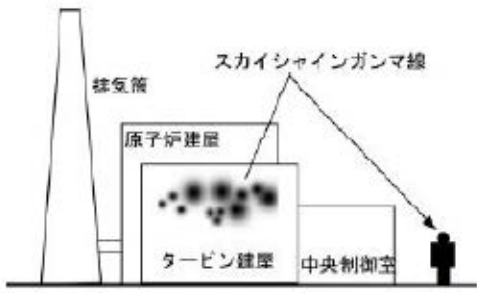
| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|---|--|---|---|--|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| <p>に伴って、複数の評価点を設定してもよい【解説7.5】。</p> <p>f) アニュラス部が原子炉格納容器外部遮へいの内側にある場合には、アニュラス部内の線源を原子炉格納容器内に存在するとして計算してもよい。</p> <p>g) スカイシャインガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、次のとおり計算する。 外部被ばく線量＝入退域時スカイシャインガンマ線積算線量×直交替による所要時間割合*1</p> <p>*1) 例：4直3交替勤務・片道15分の場合 $0.015625 = (0.25\text{h}/直 \times 2 \times 3 \text{直} \times 30 \text{日} / 4) / (24\text{h} \times 30 \text{日})$</p>  <p>図7.16 原子炉冷却材喪失時の建屋内の放射性物質からのスカイシャインガンマ線による入退域時の被ばく(BWR型原子炉施設)</p> <p>(3) 主蒸気管破断時の線量評価（BWR型原子炉施設）</p> <p>a) 主蒸気管破断発生後30日間、タービン建屋内に存在する放射性物質を線源としたスカイシャインガンマ線による、入退域時の評価点における積算線量を計算する（図7.17）。</p> <p>b) スカイシャインガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いる。</p> <p>c) 線源から評価点に至るまでの遮へい効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。</p> <p>d) 入退域での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分する【解説7.4】。</p> <p>e) 計算に当たっては、次の1)又は2)のいずれかの仮定を用いる。 1) 管理建屋の入口を代表評価点とし、入退域ごとに評価点に15分間滞在するとする。 2) 入退域時の移動経路及び入退域に要する時間を</p> | <p>7.4.1(3)a) 主蒸気管破断発生後30日間、タービン建屋内に存在する放射性物質を線源としたスカイシャインガンマ線による、入退域時の評価点における積算線量を計算している。</p> <p>7.4.1(3)b) スカイシャインガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いている。</p> <p>7.4.1(3)c) 線源から評価点に至るまでの遮蔽効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算している。</p> <p>7.4.1(3)d) 入退域での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分して評価している。</p> <p>7.4.1(3)e) 計算に当たっては、2)の仮定を用いて評価している。</p> <p>7.4.1(3)e)2) 入退域時の移動経路及び入退域に要</p> | <p>7.4.1(2)f) アニュラス部が原子炉格納容器外部遮蔽の内側にあるため、アニュラス部内の線源を原子炉格納容器内に存在するとして計算している。</p> <p>7.4.1(2)g) スカイシャインガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、示されたとおり計算している。</p> | <p>7.4.1(2)f) アニュラス部が原子炉格納容器外部遮へいの外側にあるため、アニュラス部内の線源を原子炉格納容器内の線減とは別に計算している。</p> <p>7.4.1(2)g) スカイシャインガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、示されたとおり計算している。</p> | <p>・PWR向けの記載のため大飯との比較を実施する</p> <p>設計等の相違 ・泊は鋼製CVであり、大飯はPCCVであることによる相違。</p> <p>記載方針の相違</p> <p>型式の相違 ・BWR向けの記載のため泊は記載なし。</p> |

図7.16 → 内規通り

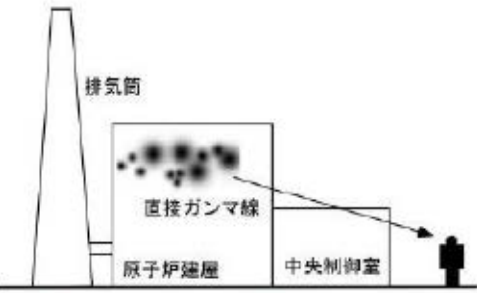
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|--|--|---------------------|-----------------------|--|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| <p>プラントごとに計算し、移動経路に従った適切な評価点及び滞在時間を設定する。この場合、移動に伴って、複数の評価点を設定してもよい【解説7.5】。</p> <p>f) スカイシャインガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、次のとおり計算する。 外部被ばく線量＝入退域時スカイシャインガンマ線積算線量×直交替による所要時間割合*1</p> <p>*1) 例：4直3交替勤務・片道15分の場合 $0.015625 = (0.25\text{h}/直 \times 2 \times 3直 \times 30日 / 4) / (24\text{h} \times 30日)$</p>  <p>図7.17 主蒸気管破断時の建屋内の放射性物質からのスカイシャインガンマ線による入退域時の被ばく(BWR型原子炉施設)</p> | <p>する時間を計算し、移動経路に従った適切な評価点及び滞在時間を設定している。また、入退域時の評価点は出入管理所及び制御建屋出入口の2箇所として評価している。</p> <p>7.4.1(3)f) スカイシャインガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、示されたとおり計算している。</p> | | | <p>型式の相違 ・BWR向けの記載のため泊は記載なし</p> |
| <p>7.4.2 建屋内の放射性物質からの直接ガンマ線による入退域時の被ばく</p> <p>(1) 原子炉冷却材喪失時の線量評価（BWR型原子炉施設）</p> <p>a) 原子炉冷却材喪失発生後30日間、原子炉建屋（二次格納施設）内に存在する放射性物質を線源とした直接ガンマ線による、入退域時の評価点における積算線量を計算する（図7.18）。</p> <p>b) 直接ガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いる。</p> <p>c) 線源から評価点に至るまでの遮蔽効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。</p> <p>d) 入退域での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分する【解説7.4】。</p> <p>e) 計算に当たっては、次の1)又は2)のいずれかの仮定を用いる。</p> <p>1) 管理建屋の入口を代表評価点とし、入退域ごとに評価点に15分間滞在するとする。</p> | <p>7.4.2 → 内規のとおり</p> <p>7.4.2(1)a) 原子炉冷却材喪失発生後30日間、原子炉建屋原子炉棟（二次格納施設）内に存在する放射性物質を線源とした直接ガンマ線による、入退域時の評価点における積算線量を計算している。</p> <p>7.4.2(1)b) 直接ガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いている。</p> <p>7.4.2(1)c) 線源から評価点に至るまでの遮蔽効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算している。</p> <p>7.4.2(1)d) 入退域での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分して評価している。</p> <p>7.4.2(1)e) 計算に当たっては、2)の仮定を用いて評価している。</p> | <p>7.4.2 → 内規通り</p> | <p>7.4.2 → 内規のとおり</p> | <p>型式の相違 ・BWR向けの記載のため泊は記載なし</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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|---|--|--|--|--|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| <p>2) 入退域時の移動経路及び入退域に要する時間をプラントごとに計算し、移動経路に従った適切な評価点及び滞在時間を設定する。この場合、移動に伴って、複数の評価点を設定してもよい【解説7.5】。</p> <p>f) 直接ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、次のとおり計算する。 外部被ばく線量＝入退域時直接ガンマ線積算線量×直交替による所要時間割合*1</p> <p>*1) 例：4直3交替勤務・片道15分の場合 $0.015625 = (0.25\text{h}/直 \times 2 \times 3直 \times 30日 / 4) / (24\text{h} \times 30日)$</p>  <p>図7.18 原子炉冷却材喪失時の建屋内の放射性物質からの直接ガンマ線による入退域時の被ばく(BWR型原子炉施設)</p> | <p>7.4.2(1)e)2) 入退域時の移動経路及び入退域に要する時間を計算し、移動経路に従った適切な評価点及び滞在時間を設定している。また、入退域時の評価点は出入管理所及び制御建屋出入口の2箇所として評価している。</p> <p>7.4.2(1)f) 直接ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、示されたとおり計算している。</p> | <p>7.4.2(2)a) 原子炉冷却材喪失発生後30日間、原子炉格納容器内に存在する放射性物質を線源とした直接ガンマ線による、入退域時の評価点における積算線量を計算している。</p> <p>7.4.2(2)b) 直接ガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いて評価している。</p> <p>7.4.2(2)c) 線源から評価点に至るまでの遮蔽効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。</p> <p>7.4.2(2)d) 入退域での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分して評価している。</p> <p>7.4.2(2)e) 計算に当たっては、2)の仮定を用いて評価している。</p> | <p>7.4.2(2)a) 原子炉冷却材喪失発生後30日間、原子炉格納容器内及びアニュラス内に存在する放射性物質を線源とした直接ガンマ線による、入退域時の評価点における積算線量を計算している。</p> <p>7.4.2(2)b) 直接ガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いて評価している。</p> <p>7.4.2(2)c) 線源から評価点に至るまでの遮蔽効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。</p> <p>7.4.2(2)d) 入退域での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分して評価している。</p> <p>7.4.2(2)e) 計算に当たっては、2)の仮定を用いて評価している。</p> | <p>型式の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・BWR向けの記載のため泊は記載なし <p>・PWR向けの記載のため大飯との比較を実施する</p> <p>設計等の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊はPCCVではないため、6.1(3)f)の通りアニュラス内線源は対象外 |
| <p>(2) 原子炉冷却材喪失時の線量評価（PWR型原子炉施設）</p> <p>a) 原子炉冷却材喪失発生後30日間、原子炉格納容器内及びアニュラス内に存在する放射性物質を線源とした直接ガンマ線による、入退域時の評価点における積算線量を計算する（図7.19）。</p> <p>b) 直接ガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いる。</p> <p>c) 線源から評価点に至るまでの遮へい効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。</p> <p>d) 入退域での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分する【解説7.4】。</p> <p>e) 計算に当たっては、次の1)又は2)のいずれかの仮定を用いる。</p> <p>1) 管理建屋の入口を代表評価点とし、入退域ごと</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26条 原子炉制御室等（別添3）

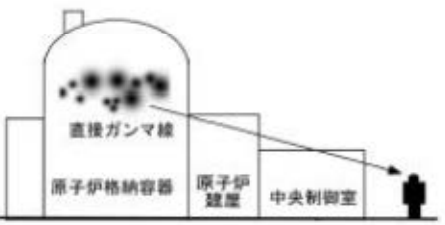
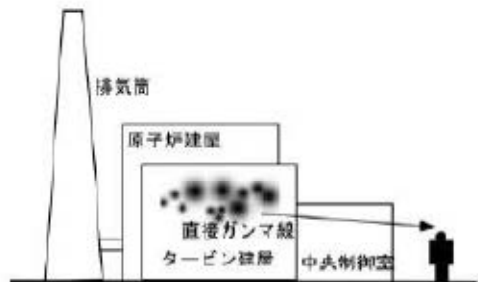
| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|---|--|--|--|------|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| <p>に評価点に15分間滞在するとする。</p> <p>2) 入退城時の移動経路及び入退城に要する時間をプラントごとに計算し、移動経路に従った適切な評価点及び滞在時間を設定する。この場合、移動に伴って、複数の評価点を設定してもよい【解説7.5】。</p> <p>f) アニュラス部が原子炉格納容器外部遮へいの内側にある場合には、アニュラス部内の線源を原子炉格納容器内に存在するとして計算してもよい。</p> <p>g) 直接ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、次のとおり計算する。 外部被ばく線量＝入退城時直接ガンマ線積算線量×直交替による所要時間割合*1</p> <p>*1) 例：4直3交替勤務・片道15分の場合 $0.015625 = (0.25\text{h}/直 \times 2 \times 3 \text{直} \times 30 \text{日} / 4) / (24\text{h} \times 30 \text{日})$</p>  <p>図7.19 原子炉冷却材喪失時の建屋内の放射性物質からの直接ガンマ線による入退城時の被ばく（PWR型原子炉施設）</p> <p>(3) 主蒸気管破断時の線量評価（BWR型原子炉施設）</p> <p>a) 主蒸気管破断発生後30日間、タービン建屋内に存在する放射性物質を線源とした直接ガンマ線による、入退城時の評価点における積算線量を計算する（図7.20）。</p> <p>b) 直接ガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いる。</p> <p>c) 線源から評価点に至るまでの遮へい効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。</p> <p>d) 入退城での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分する【解説7.4】。</p> <p>e) 計算に当たっては、次の1)又は2)のいずれかの</p> | <p>7.4.2(2)e)2) 入退城時の評価点は、出入管理建屋入口と中央制御室入口として評価している。</p> <p>7.4.2(2)f) アニュラス部が原子炉格納容器外部遮蔽の内側にあるため、アニュラス部内の線源を原子炉格納容器内に存在するとして計算している。</p> <p>7.4.2(2)g) 直接ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、示されたとおり計算している。</p> | <p>7.4.2(2)e)2) 入退城時の評価点は、正門、事務所入口と中央制御室入口として評価している。</p> <p>7.4.2(2)f) アニュラス部が原子炉格納容器外部遮蔽の外側にあるため、アニュラス部内の線源は原子炉格納容器の線源とは別にとりして計算している。</p> <p>7.4.2(2)g) 直接ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、示されたとおり計算している。</p> | <p>・PWR向けの記載のため大飯との比較を実施する</p> <p>設計等の相違 ・設定した評価点数と具体的な位置が異なる。</p> <p>設計等の相違 ・泊は鋼製CVであり、大飯はPCCVであることによる相違。</p> <p>記載方針の相違</p> <p>型式の相違 ・BWR向けの記載のため泊は記載なし</p> | |

図7.19 → 内規通り

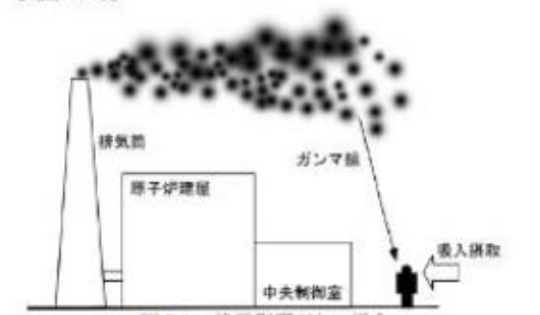
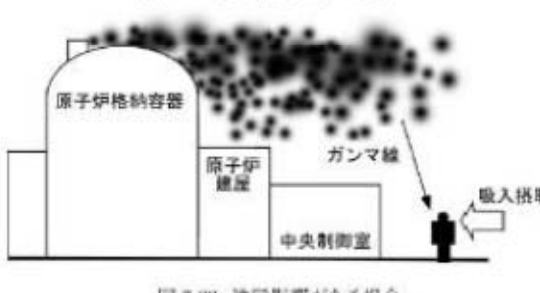
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|---|--|---------|------------|------|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| 仮定を用いる。 1) 管理建屋の入口を代表評価点とし、入退域ごとに評価点に15分間滞在するとする。 2) 入退域時の移動経路及び入退域に要する時間をプラントごとに計算し、移動経路に従った適切な評価点及び滞在時間を設定する。この場合、移動に伴って、複数の評価点を設定してもよい【解説7.5】。 f) 直接ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、次のとおり計算する。 外部被ばく線量＝室内作業時直接ガンマ線積算線量×直交替による所要時間割合×1 *1) 例：4直3交替勤務・片道15分の場合 $0.015625 = (0.25\text{h}/\text{直} \times 2 \times 3 \text{直} \times 30 \text{日} / 4) / (24\text{h} \times 30 \text{日})$  <p>図7.20 主蒸気管破断時の建屋内の放射性物質からの直接ガンマ線による入退域時の被ばく(BWR型原子炉施設)</p> | 評価している。 7.4.2(3)e)2) 入退域時の移動経路及び入退域に要する時間を計算し、移動経路に従った適切な評価点及び滞在時間を設定している。また、入退域時の評価点は出入管理所及び制御建屋出入口の2箇所として評価している。 7.4.2(3)f) 直接ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、示されたとおり計算している。 | | | |

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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|---|--|---|---|--|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| <p>7.5 大気中へ放出された放射性物質による入退域時の被ばく</p> <p>(1) 次の a) 及び b) の被ばく経路からの運転員の被ばくを、7.5.1 から 7.5.2 までに示す方法で計算する。</p> <p>a) 大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による入退域時の被ばく</p> <p>b) 大気中へ放出された放射性物質の吸入摂取による入退域時の被ばく</p> <p>(2) 大気中に放出された放射性物質が大気中を拡散し、放出源付近の建屋の巻き込み影響を受ける場合にはその効果を計算したうえで(5.大気拡散の評価)、中央制御室を含む当該建屋の周辺の放射性物質の濃度を計算する。</p> <p>a) 建屋影響を考慮しない場合 建屋の影響を考慮しない場合は、5.1.1(1)の方法で計算した建屋周辺の濃度分布の結果を用いる(図7.21)。</p> <p>b) 建屋影響を考慮する場合 建屋の影響を考慮する場合は、5.1.1(2)及び(3)の方法で計算した建屋周辺の濃度分布の結果を用いる(図7.22)。</p> | <p>7.5 →内規のとおり</p> <p>7.5(1)大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による入退域時の被ばく及び吸入摂取による入退域時の被ばく経路からの運転員の被ばくは、7.5.1 から 7.5.2 までに示す方法で計算している。</p> <p>7.5(2) 大気中に放出された放射性物質が大気中を拡散し、放出源付近の建屋の巻き込み影響を受ける場合にはその効果を計算したうえで(5.大気拡散の評価)、中央制御室を含む当該建屋の周辺の放射性物質の濃度を計算している。</p> <p>7.5(2)a) 建屋の影響を考慮しない場合は、5.1.1(1)の方法で計算した建屋周辺の濃度分布の結果を用いて評価している。</p> <p>7.5(2)b) 建屋の影響を考慮する場合は、5.1.1(2)及び(3)の方法で計算した建屋周辺の濃度分布の結果を用いて評価している。</p> | <p>7.5 → 内規通り</p> <p>7.5(1) 大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による入退域時の被ばく及び吸入摂取による入退域時の運転員の被ばくは、7.5.1 から 7.5.2 までに示す方法で計算している。</p> <p>7.5(2) 大気中に放出された放射性物質が大気中を拡散し、放出源付近の建屋の巻き込み影響の効果を計算したうえで(5.大気拡散の評価)、中央制御室を含む当該建屋の周辺の放射性物質の濃度を計算している。</p> <p>7.5(2)a) 建屋影響を考慮するため a)項は該当せず。</p> <p>7.5(2)b) 建屋の影響を考慮するため、5.1.1(2)及び(3)の方法で計算した建屋周辺の濃度分布の結果を用いて評価している。</p> | <p>7.5 → 内規のとおり</p> <p>7.5 (1) 大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による入退域時の被ばく及び吸入摂取による入退域時の被ばくの被ばく経路からの運転員の被ばくは、7.5.1 から 7.5.2 までに示す方法で計算している。</p> <p>7.5 (2) 大気中に放出された放射性物質が大気中を拡散し、放出源付近の建屋の巻き込み影響の効果を計算したうえで(5.大気拡散の評価)、中央制御室を含む当該建屋の周辺の放射性物質の濃度を計算している。</p> <p>7.5 (2) b) 建屋の影響を考慮するため、5.1.1(2)及び(3)の方法で計算した建屋周辺の濃度分布の結果を用いて評価している。</p> | <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川では建屋影響を受けない場合があるためそれを考慮した表現になっている。 <p>個別解析による相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・5.1.2(1)a)での評価結果による相違 <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川では建屋影響を受けない場合があるためそれを考慮した表現になっている。 <p>記載方針の相違</p> |
|  <p>図 7.21 建屋影響がない場合</p> | <p>図 7.21 建屋影響を考慮するため対象外</p> | | | <p>記載方針の相違</p> |
|  <p>図 7.22 建屋影響がある場合</p> | <p>図 7.22 → 内規通り</p> | | | <p>記載方針の相違</p> |

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

第26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|--|--|---|---|--|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| 7.5.1 大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による入退域時の被ばく (1) 大気中へ放出された放射性物質から放射されるガンマ線による被ばくを計算する（図7.23）。ただし、事故発生直後の短時間に集中して放出される放射性物質（主蒸気管破断時の半球状雲、蒸気発生器伝熱管破損時の2次系への漏えい停止までの放出など）による線量については、入退域時の線量としては評価しない【解説7.1】。 (2) 建屋から大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による運転員の交替のための入退域時の線量を計算する。 (3) 入退域時の線量は入退域評価点での相対線量D/Qを求め、これに放射性物質（この場合は、放射能）の放出率を乗じて求める。 (4) 入退域での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分する。 (5) 入退域時の計算に当たっては、以下のいずれかの仮定を用いる。 a) 管理建屋の入口を代表評価点とし、入退域ごとに評価点に、15分間滞在するとする。 b) 入退域時の移動経路及び入退域に要する時間をプラントごとに計算し、移動経路に従った適切な評価点及び滞在時間を設定する。この場合、移動に伴って、複数の評価点を設定してもよい。【解説7.5】 (6) ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、次のとおり計算する。 外部被ばく線量＝放出希ガス等（BWRプラントの主蒸気管破断では、ハロゲン等を含む）のガンマ線による実効線量×直交替による入退所要時間割合×1 *1) 例：4直3交替勤務・片道15分の場合 $0.015625 = (0.25\text{h}/直 \times 2 \times 3 \text{直} \times 30 \text{日} / 4) / (24\text{h} \times 30 \text{日})$ ここで、ガンマ線による運転員の实効線量は、(7.10)式によって計算する。 | 7.5.1 →内規のとおり 7.5.1(1) 大気中へ放出された放射性物質から放射されるガンマ線による被ばくを計算している。ただし、事故発生直後の短時間に集中して放出される放射性物質（主蒸気管破断時の半球状雲）による線量については、入退域時の線量としては評価していない。 7.5.1(2) 建屋から大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による運転員の交替のための入退域時の線量を計算している。 7.5.1(3) 入退域時の線量は入退域評価点での相対線量D/Qを求め、これに放射性物質（この場合は、放射能）の放出率を乗じて評価している。 7.5.1(4) 入退域での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分して評価している。 7.5.1(5) 入退域時の計算に当たっては、b)の仮定を用いて評価している。 7.5.1(5) b) 入退域時の移動経路及び入退域に要する時間を計算し、移動経路に従った適切な評価点及び滞在時間を設定している。また、入退域時の評価点は出入管理所及び制御建屋出入口の2箇所として評価している。 7.5.1(6) ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、示されたとおり計算している。 | 7.5.1 → 内規通り 7.5.1(1) 大気中へ放出された放射性物質から放射されるガンマ線による被ばくを計算している。ただし、事故発生直後の短時間に集中して放出される放射性物質（蒸気発生器伝熱管破損時の2次系への漏えい停止までの放出など）による線量については、入退域時の線量としては評価していない。 7.5.1(2) 建屋から大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による運転員の交替のための入退域時の線量を計算している。 7.5.1(3) 入退域時の線量は入退域評価点での相対線量D/Qを求め、これに放射性物質（この場合は、放射能）の放出率を乗じて評価している。 7.5.1(4) 入退域での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分して評価している。 7.5.1(5) 入退域時の計算に当たっては、b)の仮定を用いて計算している。 7.5.1(5) b) 入退域時の評価点は、出入管理建屋入口と中央制御室入口として評価している。 7.5.1(6) ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、示されたとおり計算している。 | 7.5.1 → 内規のとおり 7.5.1(1) 大気中へ放出された放射性物質から放射されるガンマ線による被ばくを計算している。ただし、事故発生直後の短時間に集中して放出される放射性物質（蒸気発生器伝熱管破損時の2次系への漏えい停止までの放出など）による線量については、入退域時の線量としては評価していない。 7.5.1(2) 建屋から大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による運転員の交替のための入退域時の線量を計算している。 7.5.1(3) 入退域時の線量は入退域評価点での相対線量D/Qを求め、これに放射性物質（この場合は、放射能）の放出率を乗じて評価している。 7.5.1(4) 入退域での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分して評価している。 7.5.1(5) 入退域時の計算に当たっては、b)の仮定を用いて評価している。 7.5.1(5) b) 入退域時の評価点は、正門、事務室入口と中央制御室入口として評価している。 7.5.1(6) ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、示されたとおり計算している。 | 型式による相違 ・型式による相違はあるが、いずれも内規通り 記載方針の相違 ・泊でも内規通りに評価点を設定しているが、記載していない。 設計等の相違 ・設定した評価点の具体的な位置は異なる。 |

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26条 原子炉制御室等（別添3）

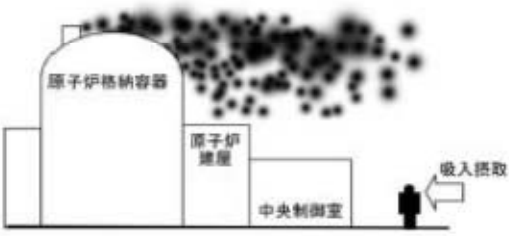
| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る 被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|---|-----------------------|---------------------|------------|----------------|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| $H_e = \int K(D/Q)Q(t)dt \dots\dots\dots (7.10)$ <p> H_e :希ガスのガンマ線の外部被ばくによる実効線量 (Sv) K :空気カーマから実効線量への換算係数 (Sv/Cy, K=1) D/Q :相対線量 (Ct/Rq) $Q(t)$:時刻tにおける核種の環境放出率 (Bq/s) [ガンマ線0.5MeV換算] T :計算期間(30日) (s) (注)30日連続滞在の場合の値である。 </p>  <p>(b) PWR型原子炉施設</p> <p>図7.23 原子炉冷却材喪失時の放射線雲のガンマ線による 入退室時の被ばく</p> | | <p>図7.23 → 内規通り</p> | | <p>記載方針の相違</p> |

第26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|--|--|---|---|--|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| 7.5.2 大気中へ放出された放射性物質の吸入摂取による入退域時の被ばく (1) 大気中へ放出された放射性物質を吸入摂取することによる被ばくを計算する（図7.24）。ただし、事故発生直後の短時間に集中して放出される放射性物質（主蒸気管破断時の半球状雲、蒸気発生器伝熱管破損時の2次系への漏えい停止までの放出など）による線量については、入退域時の線量としては評価しない【解説7.1】。 (2) 入退域時の線量は入退域評価点での相対濃度 χ/Q を求め、これに放射性物質の放出率を乗じて求める。線量換算係数、呼吸率を乗じて求める。 (3) 入退域での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分する。 (4) 被ばく低減方策として、例えば、防護マスク着用による放射性ヨウ素の吸入による内部被ばくの低減をはかる場合には、その効果及び運用条件を適切に示して評価に反映してもよい。 (5) 計算に当たっては、以下のいずれかの仮定を用いる。 a) 管理建屋の入口を代表評価点とし、入退域ごとに評価点に15分間滞在するとする。 b) 入退域時の移動経路及び入退域に要する時間をプラントごとに計算し、移動経路に従った適切な評価点及び滞在時間を設定する。この場合、移動に伴って、複数の評価点を設定してもよい【解説7.5】。 (6) 吸入摂取による運転員の内部被ばく線量は、次のとおり計算する。 内部被ばく線量=放出ヨウ素の吸入摂取による実効線量×直交替による所要時間割合*1 *1) 例：4直3交替勤務・片道15分の場合 $0.015625 = (0.25\text{h}/\text{直} \times 2 \times 3 \text{直} \times 30 \text{日}/4) / (24\text{h} \times 30 \text{日})$ ここで、吸入摂取による運転員の实効線量は、(7.11)式によって計算する。 | 7.5.2 →内規のとおり 7.5.2(1) 大気中へ放出された放射性物質を吸入摂取することによる被ばくを計算している。ただし、事故発生直後の短時間に集中して放出される放射性物質（主蒸気管破断時の半球状雲）による線量については、入退域時の線量としては評価していない。 7.5.2(2) 入退域時の線量は入退域評価点での相対濃度 χ/Q を求め、これに放射性物質の放出率を乗じて評価している。線量換算係数、呼吸率を乗じて評価している。 7.5.2(3) 入退域での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分して評価している。 7.5.2(4) 被ばく低減方策として、防護マスク着用を考慮していない。 7.5.2(5) 入退域時の計算に当たっては、b)の仮定を用いて評価している。 7.5.2(5)b) 入退域時の移動経路及び入退域に要する時間を計算し、移動経路に従った適切な評価点及び滞在時間を設定している。また、入退域時の評価点は出入管理所及び制御建屋出入口の2箇所として評価している。 7.5.2(6) 吸入摂取による運転員の内部被ばく線量は、示されたとおり計算している。 | 7.5.2 → 内規通り 7.5.2(1) 大気中へ放出された放射性物質を吸入摂取することによる被ばくを計算している。ただし、事故発生直後の短時間に集中して放出される放射性物質（蒸気発生器伝熱管破損時の2次系への漏えい停止までの放出）による線量については、入退域時の線量としては評価していない。 7.5.2(2) 入退域時の線量は入退域評価点での相対濃度 χ/Q を求め、これに放射性物質の放出率を乗じて求める。線量換算係数、呼吸率を乗じて求める。 7.5.2(3) 入退域での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分して評価している。 7.5.2(4) 被ばく低減方策として、防護マスク着用を考慮していない。 7.5.2(5) 入退域時の計算に当たっては、b)の仮定を用いて評価している。 7.5.2(5)b) 入退域時の評価点は、出入管理建屋入口と中央制御室入口として評価している。 7.5.2(6) 吸入摂取による運転員の内部被ばく線量は、示されたとおり計算している。 | 7.5.2 → 内規のとおり 7.5.2(1) 大気中へ放出された放射性物質を吸入摂取することによる被ばくを計算している。ただし、事故発生直後の短時間に集中して放出される放射性物質（蒸気発生器伝熱管破損時の2次系への漏えい停止までの放出）による線量については、入退域時の線量としては評価していない。 7.5.2(2) 入退域時の線量は入退域評価点での相対濃度 χ/Q を求め、これに放射性物質の放出率を乗じて求める。線量換算係数、呼吸率を乗じて求める。 7.5.2(3) 入退域での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分して評価している。 7.5.2(4) 被ばく低減方策として、防護マスク着用を考慮していない。 7.5.2(5) 入退域時の計算に当たっては、b)の仮定を用いて評価している。 7.5.2(5)b) 入退域時の評価点は、正門、事務所入口と中央制御室入口として評価している。 7.5.2(6) 吸入摂取による運転員の内部被ばく線量は、示されたとおり計算している。 | 型式による相違 ・型式による相違はあるが、いずれも内規通り 記載方針の相違 ・泊でも内規通りに評価点を設定しているが、記載していない。 設計等の相違 ・設定した評価点の具体的な位置は異なる。 |

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26条 原子炉制御室等（別添3）

| 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規） | 中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況 | | | 差異理由 |
|--|-----------------------|---------------------|------------|---------|
| | 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | |
| $H_i = \int_0^T RH_i(x/Q)Q_i(t)dt \quad \dots\dots\dots (7.11)$ <p> H_i : 放射性物質の吸入摂取の内部被ばくによる実効量 (Sv) R : 呼吸率(成人活動時) (m^3/s) H_i : 放射性物質(131I)吸入摂取時の成人の実効量への換算係数 (Sv/Bq) x/Q : 相対濃度 (s/m^3) $Q_i(t)$: 時刻<i>t</i>における放射性物質の放出率(131I等価量) (Bq/s) T : 計算期間(30日間) (s) (注)30日間連続存在の場合の値である。 </p>  <p>(b) PWR型原子炉施設</p> <p>図7.24 原子炉冷却材喪失時の放射性雲の吸入摂取による入浴域時の被ばく</p> | | <p>図7.24 → 内規通り</p> | | 記載方針の相違 |

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26条 原子炉制御室等（別添4）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|--|--|--|--|
| <p style="text-align: right;">別添3</p> <p style="text-align: center;">運用、手順説明資料 原子炉制御室等</p> | <p style="text-align: right;">別添4</p> <p style="text-align: center;">泊発電所3号炉 技術的能力説明資料 原子炉制御室等</p> | <p style="text-align: right;">別添4</p> <p style="text-align: center;">大飯発電所3号炉及び4号炉 技術的能力説明資料 原子炉制御室等</p> | <p style="text-align: center;">資料名称の相違</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26条 原子炉制御室等（別添4）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 |
|--|---|--|--|
| <p style="text-align: center;">第26条 原子炉制御室等</p> <p>【条文要求】（設置許可基準規則第26条） 発電用原子炉施設には、次に掲げるところにより、原子炉制御室（安全施設に属するものに限る。以下この条において同じ。）を設けなければならない。</p> <p>二 発電用原子炉施設の外の状況を把握する設備を有するものとする。</p> <p>【条文要求】（技術基準規則第38条） 発電用原子炉施設には、原子炉制御室を施設しなければならない。</p> <p>3 原子炉制御室には、発電用原子炉施設の外部の状況を把握するための装置を施設しなければならない。</p> <p>6 原子炉制御室には、酸素濃度計を施設しなければならない。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">外部の状況を把握する設備</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">酸素濃度計 二酸化炭素濃度計</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">監視カメラの設置 <small>工・保</small></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">中央制御室内の運転員が使用するパソコン等を使用した公的機関からの情報入手 <small>工・保</small></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">気象観測設備等の設置 <small>工・保</small></div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>【後段規制との対応】</p> <p>工：工認（基本設計方針、添付書類） 保：保安規定（運用手順に係る事項、下位文書含む） 核：核防規定（下位文書含む）</p> <p>【添付六、八への反映事項】</p> <p>□：添付六、八へ反映 □：当該条文に関係しない（他条文での反映事項他）</p> </div> | <p style="text-align: center;">26条 原子炉制御室等</p> <p>【追加要求事項】 26条 原子炉制御室等（技術基準38条 原子炉制御室等）</p> <p>二 発電用原子炉施設の外の状況を把握する設備を有するものとする。</p> <p>【解釈】 2 第1項第2号に規定する「発電用原子炉施設の外の状況を把握する」とは、原子炉制御室から、発電用原子炉施設に影響を及ぼす可能性のある自然現象等を把握することをいう。</p> <p style="text-align: center;">原子炉制御室から、発電用原子炉施設に影響を及ぼす可能性のある自然現象等を把握できること</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">発電用原子炉施設に影響を及ぼす可能性のある自然現象等（地震、津波、洪水、風（台風）、竜巻、降水、積雪、霜害、地滑り、火山噴火に伴う降灰の状況、火災、飛来物）や発電所構内の状況を、監視カメラの映像により昼夜に亘り中央制御室にて把握する</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">津波監視カメラ等</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">気象観測装置等に測定された地震、津波、竜巻等による発電所構内の状況の把握に有効なパラメータを、中央制御室にて把握する</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">気象観測装置等</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">情報端末等を用いて公的機関からの気象情報、地震及び竜巻情報を入力する</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">気象情報等を入力する情報端末等を使用した公的機関からの情報入手</div> </div> <p>(技術基準) 6 原子炉制御室には、酸素濃度計を施設しなければならない。</p> <p style="text-align: center;">中央制御室の管理機能確保ができること</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">事故時において、中央制御室への外気取入れを一時停止した場合に、室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が高動に支障がない範囲にあることを把握する</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">酸素濃度計 二酸化炭素濃度計</div> </div> <div style="margin-top: 10px; text-align: center;"> <p>■ 運用による対応</p> <p>■ 設備による対応</p> </div> | <p style="text-align: center;">第26条 原子炉制御室等</p> <p>設置許可基準 第1項 第二号 発電用原子炉施設の外状況を把握する設備を有するものとする。</p> <p>(解釈) 原子炉制御室から、発電用原子炉施設に影響を及ぼす可能性のある自然現象等を把握できることとする。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">FAX等を用いて公的機関からの地震、津波、竜巻情報を入力する。</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">FAX等を使用した公的機関からの情報入手</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">気象観測装置等に測定された地震、津波、竜巻等による発電所構内の状況の把握に有効なパラメータを、中央制御室にて確認する。</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">気象観測装置等の設置 (モニタリングステーション、モニタリングポストほか)</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">監視カメラの設置</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">監視カメラの設置</div> </div> <div style="margin-top: 10px; border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>：ハード対策項目</p> <p>：ソフト対策項目</p> </div> | <p style="text-align: center;">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26条 原子炉制御室等（別添4）

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

差異理由

技術的能力に係る運用対策等（設計基準）

| 設置許可基準 対象条文 | 対象項目 | 区分 | 運用対策等 |
|--|--------------------|-------|--|
| 第26条 原子炉制御室等 (技術基準規則対象条文 第38条 原子炉制御室等) | 外部の状況を把握する設備 | 運用・手順 | ・手順に基づき、発電用原子炉施設の外部の状況を把握する。 |
| | | 体制 | - |
| | | 保守・点検 | - |
| | | 教育・訓練 | - |
| | 酸素濃度計、 二酸化炭素濃度計 | 運用・手順 | ・手順に基づき、酸素濃度計、二酸化炭素濃度計により中央制御室の居住環境の確認を行う。 |
| | | 体制 | - |
| | | 保守・点検 | - |
| | | 教育・訓練 | - |

技術的能力に係る運用対策等（設計基準）

【26条 原子炉制御室等】

| 対象項目 | 区分 | 運用対策等 |
|-----------------------|-------|---------------------------------|
| 津波監視カメラ等 | 運用・手順 | ・操作（津波監視カメラ等の手順整備含む） |
| | 体制 | - |
| | 保守・点検 | ・設備の日常点検、定期点検、故障時の補修 |
| 気象観測設備等 | 運用・手順 | - |
| | 体制 | - |
| | 保守・点検 | ・設備の日常点検、定期点検、故障時の補修 |
| 情報端末等を使用した公的機関からの情報入手 | 運用・手順 | ・情報入手時の運用・手順 |
| | 体制 | - |
| | 保守・点検 | ・故障時の補修 |
| 酸素濃度計 二酸化炭素濃度計 | 運用・手順 | ・濃度測定開始の判断、濃度、濃度低下（上昇）時の運用・対応手順 |
| | 体制 | - |
| | 保守・点検 | ・定期点検、故障時の補修 |
| | 教育・訓練 | ・操作に関する教育・訓練 |
| | 教育・訓練 | ・補修に関する教育・訓練 |
| | 教育・訓練 | ・補修に関する教育・訓練 |

技術的能力に係る運用対策等（設計基準）

| 設置許可基準 対象条文 | 対象項目 | 区分 | 運用対策等 |
|-------------------|----------------------|---------------------------------|----------------------|
| 第26条 原子炉制御室等 | 監視カメラ | 運用・手順 | ・操作（監視カメラの手順整備含む） |
| | | 保守・点検 | ・設備の日常点検、定期点検、故障時の補修 |
| | | 教育・訓練 | ・操作に関する教育 |
| | | 教育・訓練 | ・補修に関する教育訓練 |
| | 気象観測設備等 | 運用・手順 | - |
| | | 保守・点検 | ・設備の日常点検、定期点検、故障時の補修 |
| | | 教育・訓練 | ・補修に関する教育訓練 |
| | FAX等を使用した公的機関からの情報入手 | 運用・手順 | ・情報入手時の運用・手順 |
| | | 保守・点検 | ・故障時の補修 |
| | | 教育・訓練 | ・情報入手に関する教育・訓練 |
| 酸素濃度計 二酸化炭素濃度計 | 運用・手順 | ・濃度測定開始の判断、濃度、濃度低下（上昇）時の運用・対応手順 | |
| | 保守・点検 | ・定期点検、故障時の補修 | |
| | 教育・訓練 | ・操作に関する教育訓練 | |

記載方針の相違

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26条 原子炉制御室等（別添4）

| 女川原子力発電所2号炉 | 泊発電所3号炉 | 大飯発電所3/4号炉 | 差異理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------------|--------------------------------------|------|---------------------------|-----------------|----------------------|-----------------|-------|--------------------------------------|--------|-----|-------------|-------------|--------------|--------|---------|--------------|--------|--------|-------------|------------------------|-------------|--------|-------------|------------------------|-------------|--------|-------------|------------------------|-------------|-----------------------------|---------|----------------------|-----------|-----------|----------|-------|------------------------|-------|--------|---------------------------|------------------------|---------------------------------|-----------|------------------------|-------|--------|---------|-----------|----------------------|--|--|----------------|
| <p>表1 通信連絡設備（設計基準）における点検項目並びに点検頻度</p> <table border="1" data-bbox="121 310 878 1094"> <thead> <tr> <th>設計基準事故対象設備</th> <th>点検項目</th> <th>点検頻度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>送受話機（ページング） （警報装置を含む。）</td> <td>ハンドセット、 スピーカ</td> <td>外観点検 機能確認 1回/年</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">電力保安通信用 電話設備</td> <td>固定電話機</td> <td rowspan="4">外観点検 機能確認 1回/6ヶ月^{※1}</td> </tr> <tr> <td>PHS 端末</td> </tr> <tr> <td>FAX</td> </tr> <tr> <td>衛星保安電話（固定型）</td> </tr> <tr> <td>社内テレビ会議システム</td> <td>外観点検 機能確認</td> <td>1回/6ヶ月</td> </tr> <tr> <td>携帯型通話装置</td> <td>外観点検 通信確認</td> <td>1回/6ヶ月</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">衛星電話設備</td> <td>衛星電話設備（固定型）</td> <td rowspan="2">外観点検 通信確認 1回/6ヶ月</td> </tr> <tr> <td>衛星電話設備（携帯型）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">移動無線設備</td> <td>移動無線設備（固定型）</td> <td rowspan="2">外観点検 通信確認 1回/6ヶ月</td> </tr> <tr> <td>移動無線設備（車載型）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">無線連絡設備</td> <td>無線連絡設備（固定型）</td> <td rowspan="2">外観点検 通信確認 1回/6ヶ月</td> </tr> <tr> <td>無線連絡設備（携帯型）</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">安全パラメータ 表示システム （SPDS）</td> <td>データ収集装置</td> <td rowspan="3">外観点検 機能確認 1回/年</td> </tr> <tr> <td>SPDS 伝送装置</td> </tr> <tr> <td>SPDS 表示装置</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">局機加入電話設備</td> <td>加入電話機</td> <td rowspan="2">外観点検 機能確認 1回/6ヶ月</td> </tr> <tr> <td>加入FAX</td> </tr> <tr> <td>専用電話設備</td> <td>専用電話設備（地方公共団体向ホット ライン）</td> <td>外観点検 機能確認 1回/6ヶ月</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">統合原子力防災ネット ワークを用いた通信連 絡設備</td> <td>テレビ会議システム</td> <td rowspan="3">外観点検 通信確認 1回/6ヶ月</td> </tr> <tr> <td>IP 電話</td> </tr> <tr> <td>IP-FAX</td> </tr> <tr> <td>データ伝送設備</td> <td>SPDS 伝送装置</td> <td>外観点検 機能確認 1回/年</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：緊急時対策所に設置している端末を対象とする。中央制御室等に設置してい る端末は、通常時から使用しているため、通話することで健全性を確認してい る。また、故障が発生した場合は、適切に補修を行う。</p> | 設計基準事故対象設備 | 点検項目 | 点検頻度 | 送受話機（ページング） （警報装置を含む。） | ハンドセット、 スピーカ | 外観点検 機能確認 1回/年 | 電力保安通信用 電話設備 | 固定電話機 | 外観点検 機能確認 1回/6ヶ月 ^{※1} | PHS 端末 | FAX | 衛星保安電話（固定型） | 社内テレビ会議システム | 外観点検 機能確認 | 1回/6ヶ月 | 携帯型通話装置 | 外観点検 通信確認 | 1回/6ヶ月 | 衛星電話設備 | 衛星電話設備（固定型） | 外観点検 通信確認 1回/6ヶ月 | 衛星電話設備（携帯型） | 移動無線設備 | 移動無線設備（固定型） | 外観点検 通信確認 1回/6ヶ月 | 移動無線設備（車載型） | 無線連絡設備 | 無線連絡設備（固定型） | 外観点検 通信確認 1回/6ヶ月 | 無線連絡設備（携帯型） | 安全パラメータ 表示システム （SPDS） | データ収集装置 | 外観点検 機能確認 1回/年 | SPDS 伝送装置 | SPDS 表示装置 | 局機加入電話設備 | 加入電話機 | 外観点検 機能確認 1回/6ヶ月 | 加入FAX | 専用電話設備 | 専用電話設備（地方公共団体向ホット ライン） | 外観点検 機能確認 1回/6ヶ月 | 統合原子力防災ネット ワークを用いた通信連 絡設備 | テレビ会議システム | 外観点検 通信確認 1回/6ヶ月 | IP 電話 | IP-FAX | データ伝送設備 | SPDS 伝送装置 | 外観点検 機能確認 1回/年 | | | <p>記載方針の相違</p> |
| 設計基準事故対象設備 | 点検項目 | 点検頻度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 送受話機（ページング） （警報装置を含む。） | ハンドセット、 スピーカ | 外観点検 機能確認 1回/年 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 電力保安通信用 電話設備 | 固定電話機 | 外観点検 機能確認 1回/6ヶ月 ^{※1} | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PHS 端末 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | FAX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 衛星保安電話（固定型） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 社内テレビ会議システム | 外観点検 機能確認 | 1回/6ヶ月 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 携帯型通話装置 | 外観点検 通信確認 | 1回/6ヶ月 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 衛星電話設備 | 衛星電話設備（固定型） | 外観点検 通信確認 1回/6ヶ月 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 衛星電話設備（携帯型） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 移動無線設備 | 移動無線設備（固定型） | 外観点検 通信確認 1回/6ヶ月 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 移動無線設備（車載型） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 無線連絡設備 | 無線連絡設備（固定型） | 外観点検 通信確認 1回/6ヶ月 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 無線連絡設備（携帯型） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 安全パラメータ 表示システム （SPDS） | データ収集装置 | 外観点検 機能確認 1回/年 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SPDS 伝送装置 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SPDS 表示装置 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 局機加入電話設備 | 加入電話機 | 外観点検 機能確認 1回/6ヶ月 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 加入FAX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 専用電話設備 | 専用電話設備（地方公共団体向ホット ライン） | 外観点検 機能確認 1回/6ヶ月 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 統合原子力防災ネット ワークを用いた通信連 絡設備 | テレビ会議システム | 外観点検 通信確認 1回/6ヶ月 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | IP 電話 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | IP-FAX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| データ伝送設備 | SPDS 伝送装置 | 外観点検 機能確認 1回/年 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |