

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

中央制御室，緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p style="text-align: right;">別紙8-2</p> <p style="text-align: center;">原子炉施設周辺の建屋影響による拡散の影響について</p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価における大気拡散については，旧原子力安全・保安院が制定した「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）」（以下「被ばく評価手法（内規）」という）に準じて評価をしている。この内規は，LOCA時の排気筒やSGTR時の大気放出弁という中央制御室から比較的近距离の放出点からの放射性物質の放出を想定した場合での中央制御室の居住性を評価するための評価手法等を定めたものであり，評価の前提となる評価点と放出点の位置関係など有毒ガスの大気拡散の評価においても相違ないため，適用できる。</p> <p>1. 原子炉施設周辺の建屋影響による拡散</p> <p>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，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>中央制御室等の有毒ガス防護に係る影響評価においては，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，以下に示す条件全てに該当した場合，放出点から放出された有毒ガス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。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> <ol style="list-style-type: none">1) 放出点の高さが建屋の高さの2.5倍に満たない場合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1の領域An）の中にある場合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>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。</p> <p>建屋の影響の有無の判断手順を図2に示す。</p> <p>また，建屋巻き込みを生じる建屋として，放出源の近隣に存在する全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選定する。</p> <p>評価点を中央制御室外気取入口とした場合を例に，各放出点において建屋影響の有無，建屋巻き込みを考慮する代表建屋の選定の考え方について示す。</p>	<p style="text-align: right;">別紙10-2</p> <p style="text-align: center;">原子炉施設周辺の建屋影響による拡散の影響について</p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価における大気拡散については，旧原子力安全・保安院が制定した「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）」（以下「被ばく評価手法（内規）」という。）に準じて評価をしている。この内規は，LOCA時の排気筒放出やSGTR時の大気放出弁という中央制御室から比較的近距离の放出点からの放射性物質の放出を想定した場合での中央制御室の居住性を評価するための評価手法等を定めたものであり，評価の前提となる評価点と放出点の位置関係など有毒ガスの大気拡散の評価においても相違ないため，適用できる。</p> <p>1. 原子炉施設周辺の建屋影響による拡散</p> <p>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，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>中央制御室等の有毒ガス防護に係る影響評価においては，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，以下に示す条件全てに該当した場合，放出点から放出された有毒ガス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。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> <ol style="list-style-type: none">1) 放出点の高さが建屋の高さの2.5倍に満たない場合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（第1図の領域An）の中にある場合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>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。</p> <p>建屋の影響の有無の判断手順を第2図に示す。</p> <p>また，建屋巻き込みを生じる建屋として，放出源の近隣に存在する全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選定する。</p> <p>評価点を中央制御室外気取入口とした場合を例に，各放出点において建屋影響の有無，建屋巻き込みを考慮する代表建屋の選定の考え方について示す。</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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>注:L 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</p> <p>図1 建屋影響を考慮する条件（水平断面での位置関係） （被ばく評価手法（内規）図5.1）</p> <p>図2 建屋影響の判断手順 （被ばく評価手法（内規）図5.2）</p>	<p>注:L 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</p> <p>第1図 建屋影響を考慮する条件（水平断面での位置関係） （被ばく評価手法（内規）図5.1）</p> <p>第2図 建屋影響の有無の判断手順 （被ばく評価手法（内規）図5.2）</p>	<p>差異理由</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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表


女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	<p>・評価点：中央制御室外気取入口ー放出点：溶融炉アンモニアタンク</p> <p>評価点の中央制御室外気取入口は、原子炉建屋の南側に位置する。放出点の溶融炉アンモニアタンク周辺には、固体廃棄物作業建屋等が位置している。巻き込みの影響が大きいと考えられる建屋として、放出源と評価点の延長線上にあり、放出点近傍にある「固体廃棄物作業建屋」、「廃棄物処理建屋」、「原子炉建屋」及び「タービン建屋」とした場合、第3図～第6図のとおり、第1図に示す建屋影響を考慮する条件に合致する。</p>  <p>第3図 固体廃棄物作業建屋の建屋影響 (評価点：中央制御室外気取入口ー放出点：溶融炉アンモニアタンク)</p>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異 (東海第二は、スクリーニング評価の対象として敷地内外固定源を特定している。なお、敷地外固定源は、建屋影響を考慮していない。)</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）

中央制御室，緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	 <p data-bbox="1525 1167 2338 1247">第4図 廃棄物処理建屋の建屋影響 (評価点：中央制御室外気取入口ー放出点：熔融炉アンモニアタンク)</p>	<p data-bbox="2555 275 2884 617">・スクリーニング評価の対象の相違による差異 (東海第二は、スクリーニング評価の対象として敷地内外固定源を特定している。なお、敷地外固定源は、建屋影響を考慮していない。)</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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	 <p>第5図 原子炉建屋の建屋影響 (評価点：中央制御室外気取入口ー放出点：溶融炉アンモニアタンク)</p>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異 (東海第二は、スクリーニング評価の対象として敷地内外固定源を特定している。なお、敷地外固定源は、建屋影響を考慮していない。)</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）

中央制御室，緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由							
	<div data-bbox="1380 357 2493 1155" style="border: 2px solid red; height: 380px; width: 100%;"></div> <p data-bbox="1736 1165 2122 1197" style="text-align: center;">第6図 タービン建屋の建屋影響</p> <p data-bbox="1528 1207 2329 1239" style="text-align: center;">（評価点：中央制御室外気取入口ー放出点：溶融炉アンモニアタンク）</p> <p data-bbox="1380 1302 1884 1333">評価点で考慮した代表建屋を第1表に示す。</p> <p data-bbox="1706 1396 2151 1428" style="text-align: center;">第1表 建屋影響を考慮する代表建屋</p> <table border="1" data-bbox="1380 1428 2478 1659" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">固定源</th> <th>巻き込みを生じる代表建屋</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">溶融炉アンモニアタンク</td> <td style="text-align: center;">固体廃棄物作業建屋</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">廃棄物処理建屋</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">原子炉建屋</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">タービン建屋</td> </tr> </tbody> </table>	固定源	巻き込みを生じる代表建屋	溶融炉アンモニアタンク	固体廃棄物作業建屋	廃棄物処理建屋	原子炉建屋	タービン建屋	<p data-bbox="2552 273 2878 346">・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p> <p data-bbox="2552 357 2878 619">（東海第二は，スクリーニング評価の対象として敷地内外固定源を特定している。なお，敷地外固定源は，建屋影響を考慮していない。）</p>
固定源	巻き込みを生じる代表建屋								
溶融炉アンモニアタンク	固体廃棄物作業建屋								
	廃棄物処理建屋								
	原子炉建屋								
	タービン建屋								

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	<p>2. 建屋巻き込みを考慮する場合の着目方位</p> <p>中央制御室の有毒ガス防護に係る影響評価の計算では、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、有毒ガス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、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。</p> <p>評価対象とする方位は、放出された有毒ガス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有毒ガスが評価点に届くことの両方に該当する方位とする。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、全ての条件に該当する方位を評価対象とする。</p> <ul style="list-style-type: none">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有毒ガスが、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。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。 <p>建屋の影響がある場合の評価対象方位選定手順を第7図に示す。</p> <div data-bbox="1656 1016 2202 1583" data-label="Diagram"><pre>graph TD; A[建屋影響がある場合の評価対象(風向の選定)] --> B[i) 放出点が評価点の風上となる方位を選択]; B --> C["ii) 放出点から建屋+0.5Lを含む方位を選択 (放出点が建屋+0.5Lの内部に存在する場合は、 放出点が評価点の風上となる180°が対象)"]; C --> D["iii) 評価点から建屋+0.5Lを含む方位を選択 (評価点が建屋+0.5Lの内部に存在する場合は、 放出点が評価点の風上となる180°が対象)"]; D --> E[i)~iii)の重なる方位を選定]; E --> F[方位選定終了];</pre></div>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	<p>評価点を中央制御室外気取入口とした場合を例に、放出点における評価対象方位選定の考え方を示す。</p> <p>評価点：中央制御室外気取入口ー放出点：溶融炉アンモニアタンク</p> <ul style="list-style-type: none">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有毒ガスが、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。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。 <p>i)～iii)の重なる方位を選定すると、評価点が中央制御室外気取入口、放出点が溶融炉アンモニアタンクの場合、第8図～第11図のとおり、第2表に示す方位が対象となる。</p> <div data-bbox="1362 772 2496 1570" style="border: 1px solid black; height: 380px; width: 100%;"></div> <p style="text-align: center;">第8図 評価対象方位の選定（代表建屋：固体廃棄物作業建屋） （評価点：中央制御室外気取入口ー放出点：溶融炉アンモニアタンク）</p> <p>※図中の評価対象方位（風向）は評価点から放出点を見た場合を示す。着目方位とは 180°異なる。</p>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異 （東海第二は、スクリーニング評価の対象として敷地内外固定源を特定している。なお、敷地外固定源は、建屋影響を考慮していない。）</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）

中央制御室，緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	<div data-bbox="1347 331 2507 1409" style="border: 2px solid red; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">第9図 評価対象方位の選定（代表建屋：廃棄物処理建屋） （評価点：中央制御室外気取入口ー放出点：熔融炉アンモニアタンク）</p> <p>※図中の評価対象方位（風向）は評価点から放出点を見た場合を示す。着目方位とは 180°異なる。</p> </div>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異 （東海第二は，スクリーニング評価の対象として敷地内外固定源を特定している。なお，敷地外固定源は，建屋影響を考慮していない。）</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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	 <p>第10図 評価対象方位の選定（代表建屋：原子炉建屋） （評価点：中央制御室外気取入口ー放出点：熔融炉アンモニアタンク）</p>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異 （東海第二は、スクリーニング評価の対象として敷地内外固定源を特定している。なお、敷地外固定源は、建屋影響を考慮していない。）</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）

中央制御室，緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

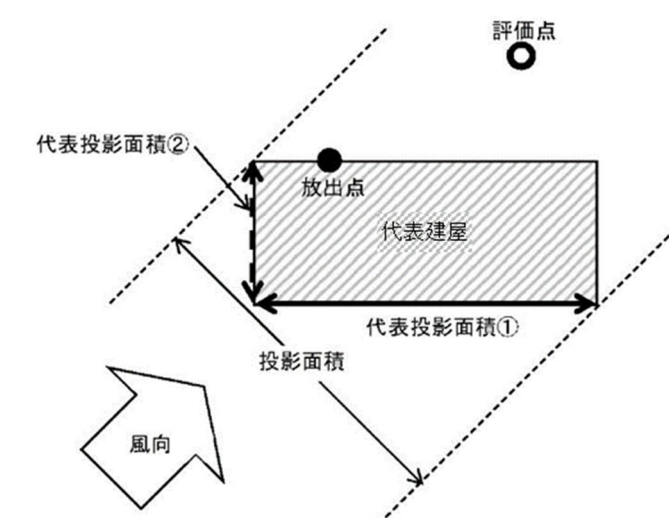
女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由														
	<div data-bbox="1347 327 2510 1142" style="border: 2px solid red; width: 100%; height: 100%;"></div> <p data-bbox="1525 1167 2332 1243" style="text-align: center;">第11図 評価対象方位の選定（代表建屋：タービン建屋） （評価点：中央制御室外気取入口ー放出点：熔融炉アンモニアタンク）</p> <p data-bbox="1822 1348 2036 1377" style="text-align: center;">第2表 着目方位</p> <table border="1" data-bbox="1383 1381 2481 1612"> <thead> <tr> <th>放出点</th> <th>評価点</th> <th>代表建屋</th> <th>着目方位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">熔融炉 アンモニア タンク</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">中央制御室 外気取入口</td> <td style="text-align: center;">固体廃棄物作業建屋</td> <td style="text-align: center;">NW～WSW 【4方位】</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">廃棄物処理建屋</td> <td style="text-align: center;">NNW～WSW 【5方位】</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">原子炉建屋</td> <td style="text-align: center;">NNW～WSW 【5方位】</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">タービン建屋</td> <td style="text-align: center;">N～W 【5方位】</td> </tr> </tbody> </table>	放出点	評価点	代表建屋	着目方位	熔融炉 アンモニア タンク	中央制御室 外気取入口	固体廃棄物作業建屋	NW～WSW 【4方位】	廃棄物処理建屋	NNW～WSW 【5方位】	原子炉建屋	NNW～WSW 【5方位】	タービン建屋	N～W 【5方位】	<p data-bbox="2558 273 2881 617">・スクリーニング評価の対象の相違による差異 （東海第二は，スクリーニング評価の対象として敷地内外固定源を特定している。なお，敷地外固定源は，建屋影響を考慮していない。）</p>
放出点	評価点	代表建屋	着目方位													
熔融炉 アンモニア タンク	中央制御室 外気取入口	固体廃棄物作業建屋	NW～WSW 【4方位】													
		廃棄物処理建屋	NNW～WSW 【5方位】													
		原子炉建屋	NNW～WSW 【5方位】													
		タービン建屋	N～W 【5方位】													

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

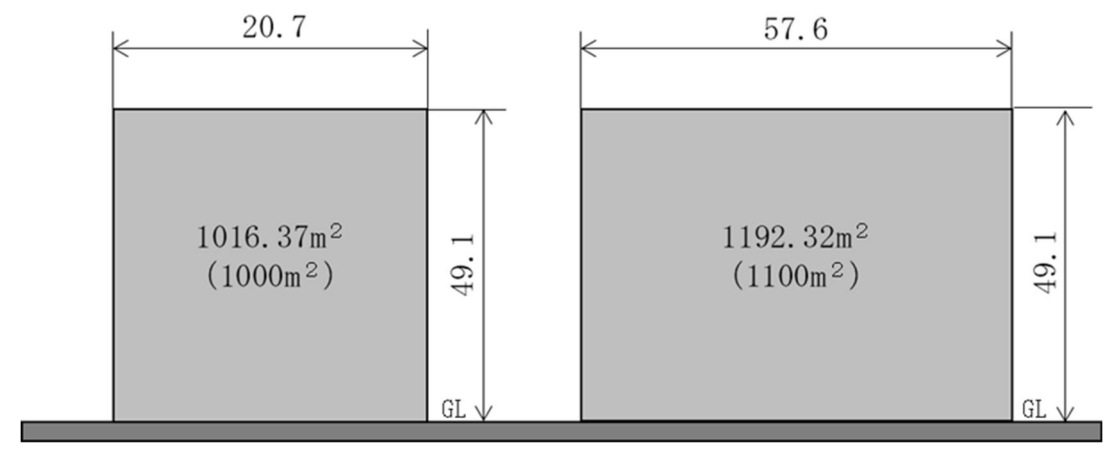
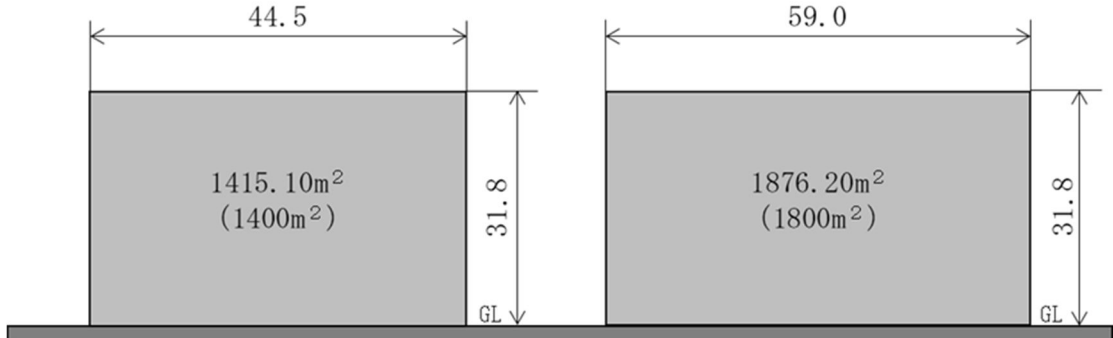
緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

中央制御室，緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由										
	<p>3. 建屋投影面積の設定について</p> <p>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る。ただし、第12図のように保守的に対象となる複数の方位の投影面積の中で最小面積を、全ての方位の計算の入力として共通に適用する。各建屋の最小投影面積を第3表に示すとともに、各建屋の投影面積の概要を第13図～第16図に示す。</p>  <p>第12図 代表面積及び建屋投影面積の考え方 （被ばく評価手法（内規）解説図5.11.12）</p> <p>第3表 各建屋の最小投影面積</p> <table border="1" data-bbox="1365 1239 2493 1470"> <thead> <tr> <th>建屋</th> <th>最小投影面積※ (m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>固体廃棄物作業建屋</td> <td>1,000</td> </tr> <tr> <td>廃棄物処理建屋</td> <td>1,400</td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋</td> <td>3,000</td> </tr> <tr> <td>タービン建屋</td> <td>1,800</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 有効数字2桁に切り捨てた値を記載</p>	建屋	最小投影面積※ (m ²)	固体廃棄物作業建屋	1,000	廃棄物処理建屋	1,400	原子炉建屋	3,000	タービン建屋	1,800	<p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異 （東海第二は、スクリーニング評価の対象として敷地内外固定源を特定している。なお、敷地外固定源は、建屋影響を考慮していない。）</p>
建屋	最小投影面積※ (m ²)											
固体廃棄物作業建屋	1,000											
廃棄物処理建屋	1,400											
原子炉建屋	3,000											
タービン建屋	1,800											

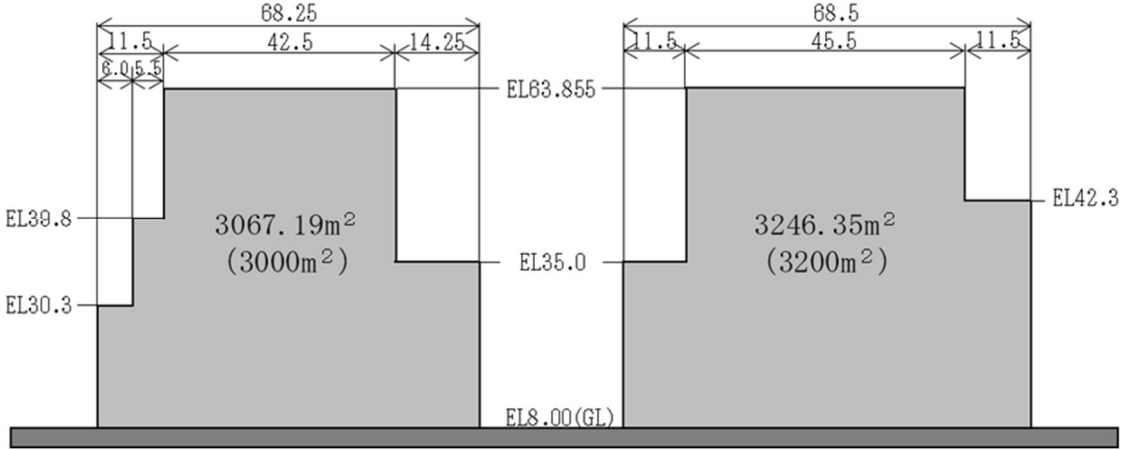
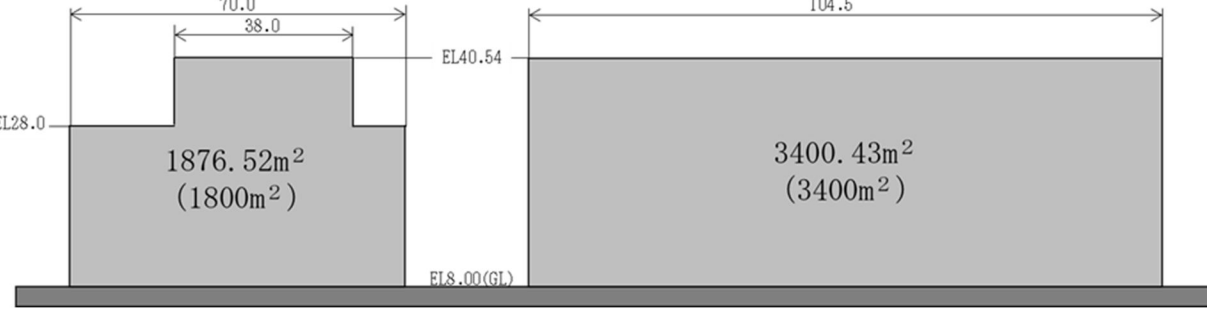
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	<p>(1) 固体廃棄物作業建屋 第13図に固体廃棄物作業建屋の概要及び建屋投影面積を示す。</p> <p style="text-align: right;">注) 単位はm</p>  <p style="text-align: center;">第13図 固体廃棄物作業建屋の概要及び建屋投影面積</p> <p>(2) 廃棄物処理建屋 第14図に廃棄物処理建屋の概要及び建屋投影面積を示す。</p>  <p style="text-align: center;">第14図 廃棄物処理建屋の概要及び建屋投影面積</p>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異 (東海第二は、スクリーニング評価の対象として敷地内外固定源を特定している。なお、敷地外固定源は、建屋影響を考慮していない。)</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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	<p>(3) 原子炉建屋 第15図に原子炉建屋の概要及び建屋投影面積を示す。</p>  <p>第15図 原子炉建屋の概要及び建屋投影面積</p> <p>(4) タービン建屋 第16図にタービン建屋の概要及び建屋投影面積を示す。</p>  <p>第16図 タービン建屋の概要及び建屋投影面積</p>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異 （東海第二は、スクリーニング評価の対象として敷地内外固定源を特定している。なお、敷地外固定源は、建屋影響を考慮していない。）</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）

中央制御室，緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																																			
	<p>4. 有毒ガス防護判断評価に用いる外気濃度について</p> <p>中央制御室に対する敷地内固定源の防護判断評価に用いる外気濃度は，1.～3.の各評価点に対する大気拡散評価条件に基づき評価した結果のうち，第4表に示すとおり，保守的に最も外気濃度が厳しくなる値（評価点：中央制御室外気取入口，代表建屋：固体廃棄物作業建屋）を用いる。</p> <p style="text-align: center;">第4表 中央制御室外気取入口に対する外気濃度</p> <table border="1" data-bbox="1383 573 2478 810"> <thead> <tr> <th>放出点</th> <th>評価点</th> <th>代表建屋</th> <th>外気濃度 (ppm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">熔融炉 アンモニア タンク</td> <td rowspan="4">中央制御室 外気取入口</td> <td>固体廃棄物作業建屋</td> <td>約 4.0×10^1</td> </tr> <tr> <td>廃棄物処理建屋</td> <td>約 3.7×10^1</td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋</td> <td>約 2.1×10^1</td> </tr> <tr> <td>タービン建屋</td> <td>約 3.3×10^1</td> </tr> </tbody> </table> <p>5. 中央制御室以外の評価点について</p> <p>評価点を中央制御室とした場合と同様に，緊急時対策所及び重要操作地点についても代表建屋及び着目方位を選定し，外気濃度を評価した。各評価点の代表建屋及び外気濃度を第5表に示す。なお，着目方位は第17図～第22図に基づき選定している。</p> <p style="text-align: center;">第5表 各評価点に対する外気濃度</p> <table border="1" data-bbox="1472 1169 2389 1646"> <thead> <tr> <th>評価点</th> <th>代表建屋</th> <th>外気濃度 (ppm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>緊急時対策所 外気取入口</td> <td>原子炉建屋</td> <td>約 5.5×10^0</td> </tr> <tr> <td>東側接続口①</td> <td>固体廃棄物作業建屋</td> <td>約 5.8×10^1</td> </tr> <tr> <td>東側接続口②</td> <td>固体廃棄物作業建屋</td> <td>約 6.6×10^1</td> </tr> <tr> <td>高所東側接続口</td> <td>固体廃棄物作業建屋</td> <td>約 3.2×10^1</td> </tr> <tr> <td>西側接続口</td> <td>廃棄物処理建屋</td> <td>約 4.1×10^1</td> </tr> <tr> <td>高所西側接続口</td> <td>固体廃棄物作業建屋</td> <td>約 2.6×10^1</td> </tr> </tbody> </table>	放出点	評価点	代表建屋	外気濃度 (ppm)	熔融炉 アンモニア タンク	中央制御室 外気取入口	固体廃棄物作業建屋	約 4.0×10^1	廃棄物処理建屋	約 3.7×10^1	原子炉建屋	約 2.1×10^1	タービン建屋	約 3.3×10^1	評価点	代表建屋	外気濃度 (ppm)	緊急時対策所 外気取入口	原子炉建屋	約 5.5×10^0	東側接続口①	固体廃棄物作業建屋	約 5.8×10^1	東側接続口②	固体廃棄物作業建屋	約 6.6×10^1	高所東側接続口	固体廃棄物作業建屋	約 3.2×10^1	西側接続口	廃棄物処理建屋	約 4.1×10^1	高所西側接続口	固体廃棄物作業建屋	約 2.6×10^1	<p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異 （東海第二は，スクリーニング評価の対象として敷地内外固定源を特定している。なお，敷地外固定源は，建屋影響を考慮していない。）</p>
放出点	評価点	代表建屋	外気濃度 (ppm)																																		
熔融炉 アンモニア タンク	中央制御室 外気取入口	固体廃棄物作業建屋	約 4.0×10^1																																		
		廃棄物処理建屋	約 3.7×10^1																																		
		原子炉建屋	約 2.1×10^1																																		
		タービン建屋	約 3.3×10^1																																		
評価点	代表建屋	外気濃度 (ppm)																																			
緊急時対策所 外気取入口	原子炉建屋	約 5.5×10^0																																			
東側接続口①	固体廃棄物作業建屋	約 5.8×10^1																																			
東側接続口②	固体廃棄物作業建屋	約 6.6×10^1																																			
高所東側接続口	固体廃棄物作業建屋	約 3.2×10^1																																			
西側接続口	廃棄物処理建屋	約 4.1×10^1																																			
高所西側接続口	固体廃棄物作業建屋	約 2.6×10^1																																			

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

中央制御室，緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	 <p data-bbox="1507 1165 2350 1245">第17図 評価対象方位の選定（代表建屋：原子炉建屋） （評価点：緊急時対策所外気取入口ー放出点：熔融炉アンモニアタンク）</p> <p data-bbox="1389 1304 2469 1381">※図中の評価対象方位（風向）は評価点から放出点を見た場合を示す。着目方位とは 180°異なる。</p>	<p data-bbox="2555 275 2881 615">・スクリーニング評価の対象の相違による差異 （東海第二は，スクリーニング評価の対象として敷地内外固定源を特定している。なお，敷地外固定源は，建屋影響を考慮していない。）</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）

中央制御室，緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	 <p data-bbox="1537 1163 2303 1245">第18図 評価対象方位の選定（代表建屋：固体廃棄物作業建屋） （評価点：東側接続口①－放出点：熔融炉アンモニアタンク）</p> <p data-bbox="1389 1304 2466 1377">※図中の評価対象方位（風向）は評価点から放出点を見た場合を示す。着目方位とは180°異なる。</p>	<p data-bbox="2555 275 2881 617">・スクリーニング評価の対象の相違による差異 （東海第二は，スクリーニング評価の対象として敷地内外固定源を特定している。なお，敷地外固定源は，建屋影響を考慮していない。）</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）

中央制御室，緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	 <p data-bbox="1537 1163 2303 1243">第19図 評価対象方位の選定（代表建屋：固体廃棄物作業建屋） （評価点：東側接続口②－放出点：熔融炉アンモニアタンク）</p> <p data-bbox="1383 1302 2463 1377">※図中の評価対象方位（風向）は評価点から放出点を見た場合を示す。着目方位とは 180°異なる。</p>	<p data-bbox="2552 273 2884 617">・スクリーニング評価の対象の相違による差異 （東海第二は、スクリーニング評価の対象として敷地内外固定源を特定している。なお、敷地外固定源は、建屋影響を考慮していない。）</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）

中央制御室，緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	<div data-bbox="1347 310 2504 1155" style="border: 2px solid red; width: 100%; height: 100%;"></div> <p data-bbox="1537 1167 2309 1247">第 20 図 評価対象方位の選定（代表建屋：固体廃棄物作業建屋） （評価点：高所東側接続口－放出点：熔融炉アンモニアタンク）</p> <p data-bbox="1389 1302 2463 1381">※図中の評価対象方位（風向）は評価点から放出点を見た場合を示す。着目方位とは 180°異なる。</p>	<p data-bbox="2558 273 2884 617">・スクリーニング評価の対象の相違による差異 （東海第二は，スクリーニング評価の対象として敷地内外固定源を特定している。なお，敷地外固定源は，建屋影響を考慮していない。）</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）

中央制御室，緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	 <p data-bbox="1567 1167 2279 1243">第21図 評価対象方位の選定（代表建屋：廃棄物処理建屋） （評価点：西側接続口ー放出点：熔融炉アンモニアタンク）</p> <p data-bbox="1389 1302 2463 1377">※図中の評価対象方位（風向）は評価点から放出点を見た場合を示す。着目方位とは180°異なる。</p>	<p data-bbox="2558 273 2884 617">・スクリーニング評価の対象の相違による差異 （東海第二は，スクリーニング評価の対象として敷地内外固定源を特定している。なお，敷地外固定源は，建屋影響を考慮していない。）</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）

中央制御室，緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	 <p data-bbox="1537 1213 2303 1289">第22図 評価対象方位の選定（代表建屋：固体廃棄物作業建屋） （評価点：高所西側接続口ー放出点：熔融炉アンモニアタンク）</p> <p data-bbox="1389 1348 2457 1423">※図中の評価対象方位（風向）は評価点から放出点を見た場合を示す。着目方位とは 180°異なる。</p>	<p data-bbox="2555 275 2881 615">・スクリーニング評価の対象の相違による差異 （東海第二は，スクリーニング評価の対象として敷地内外固定源を特定している。なお，敷地外固定源は，建屋影響を考慮していない。）</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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>参考資料 被ばく評価手法（内規）の適用の考え方</p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価における大気拡散評価において、これまでに実施した中央制御室等の被ばく評価における放出点と評価点と周辺建屋の設置状況の類似性から、被ばく評価と同様に、「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。）に準じて評価を行っている。有毒ガス防護に係る影響評価における大気拡散評価について、評価点を中央制御室とした場合における被ばく評価手法（内規）への適用の考え方、評価条件設定の考え方を以下に示す。</p>	<p>参考資料 被ばく評価手法（内規）の適用の考え方</p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価における大気拡散評価において、これまでに実施した中央制御室等の被ばく評価における放出点と評価点と周辺建屋の設置状況の類似性から、被ばく評価と同様に、「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。）に準じて評価を行っている。有毒ガス防護に係る影響評価における大気拡散評価について、評価点を中央制御室とした場合における被ばく評価手法（内規）への適用の考え方、評価条件設定の考え方を以下に示す。</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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

被ばく評価手法（内規）	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<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) ガウスプルームモデルの適用</p> <p>1) ガウスプルームモデル</p> <p>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次のガウスプルームモデル^(参3)を適用して計算する。</p> $\chi(x,y,z) = \frac{Q}{2\pi\sigma_y\sigma_zU} \exp\left(-\lambda\frac{x}{U}\right) \exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right) \times \left[\exp\left\{-\frac{(z-H)^2}{2\sigma_z^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z+H)^2}{2\sigma_z^2}\right\} \right] \dots\dots\dots (5.1)$ <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。</p> <p>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>5.1.1 → 内規のとおり</p> <p>女川原子力発電所2号炉の有毒ガス防護に係る影響評価における大気拡散の評価においては、被ばく評価手法（内規）に準じた評価を実施している。</p> <p>(1)a)1) 有毒ガスの空气中濃度は、示されたガウスプルームモデルにて評価している。</p> <p>(1)a)2) 放射性物質の核崩壊による減衰項は評価しない。</p> <p>(1)b) σ_y及びσ_zは、5.1.3項に示された方法で評価している。</p>	<p>5.1.1 → 内規のとおり</p> <p>東海第二発電所の有毒ガス防護に係る影響評価における大気拡散の評価においては、被ばく評価手法（内規）に準じた評価を実施している。</p> <p>(1)a)1) 有毒ガスの空气中濃度は、示されたガウスプルームモデルにて評価している。</p> <p>(1)a)2) 放射性物質の核崩壊による減衰項は評価しない。</p> <p>(1)b) σ_y及びσ_zは、5.1.3項に示された方法で評価している。</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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

被ばく評価手法（内規）	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>c) 気象データ 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。</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> $\chi(x,y,z) = \frac{Q}{2\pi \Sigma_y \Sigma_z U} \exp\left(-\lambda \frac{x}{U}\right) \exp\left(-\frac{y^2}{2\Sigma_y^2}\right) \times \left[\exp\left\{-\frac{(z-H)^2}{2\Sigma_z^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z+H)^2}{2\Sigma_z^2}\right\} \right] \dots\dots\dots (5.3)$ $\Sigma_y^2 = \sigma_{y0}^2 + \sigma_y^2, \quad \Sigma_z^2 = \sigma_{z0}^2 + \sigma_z^2$ $\sigma_{y0}^2 = \sigma_{z0}^2 = \frac{cA}{\pi}$ <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>(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>(2)a) 建屋影響を受ける建屋がないことから、建屋による巻き込み現象による影響は考慮していない。</p> <p>(2)a)1) 建屋影響は考慮していない。</p>	<p>(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>(2)a) 中央制御室の評価において、特徴的な近距離の建屋の影響を受ける場合には、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>(2)a)1) 建屋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>・スクリーニング評価の対象の相違による差異 (東海第二は、敷地内固定源の評価において建屋影響を考慮している。) ・スクリーニング評価の対象の相違による差異</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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

被ばく評価手法（内規）	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<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>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(3) 建屋影響を受ける場合の基本拡散式の適用について</p> <p>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。</p> <p>b) 放出源の高さで濃度を計算する場合</p> <p>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】。</p>	<p>(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>(2)b) 建屋影響は考慮していない。</p> <p>(2)c) 建屋影響は考慮していない。</p> <p>(2)d) 建屋影響は考慮していない。</p> <p>(2)e) 建屋影響は考慮していない。</p> <p>(3)a) 建屋影響は考慮していない。</p> <p>(3)b)1) 有毒ガス防護に係る影響評価において放出源となる敷地外固定源（アンモニア）は、放出源の高さが地表面に近い場合、地上放出として計算している。よって、放出源の高さで濃度を計算していない。</p>	<p>(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>(2)b) 形状係数cの値は、1/2を用いる。</p> <p>(2)c) 中央制御室の評価において、放出源又は巻き込みを生じる建屋から近距離にある場合には拡散パラメータの値はσ_y、σ_{z0}が支配的となるが、その場合においてもσ_y及びσ_zは0とはしていない。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(3)b)1) 有毒ガス防護に係る影響評価において放出源となる固定源（溶融炉アンモニアタンク）は、放出源の高さが地表面に近い場合、地上放出として計算している。よって、放出源の高さで濃度を計算していない。</p>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

被ばく評価手法（内規）	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>$\chi(x,y,z) = \frac{Q}{2\pi \sum_y \cdot \sum_z U} \exp\left(-\frac{y^2}{2\sum_y^2}\right) \cdot \left[1 + \exp\left\{-\frac{(2H)^2}{2\sum_z^2}\right\}\right] \dots\dots\dots (5.4)$</p> <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) H : 放射性物質の放出源の高さ (m) \sum_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) \sum_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)</p> <p>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】。</p> <p>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】。</p> <p>$\chi(x,y,0) = \frac{Q}{\pi \sum_y \cdot \sum_z U} \exp\left(-\frac{y^2}{2\sum_y^2}\right) \dots\dots\dots (5.5)$</p> <p>$\chi(x,y,0)$: 評価点(x,y,0)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) \sum_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) \sum_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)</p> <p>5.1.2 原子炉施設周辺の建屋影響による拡散 (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 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。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。 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</p>	<p>(3)c) 有毒ガス防護に係る影響評価において放出源となる敷地外固定源（アンモニア）は、放出源の高さが地表面に近いため、地上放出として計算している。評価点は地上面には存在していないが、放出源高さ合わせ、放出源及び評価点が地上面にある場合 (z=0, H=0) として、地上面の濃度を適用して、(5.5) 式で評価している。</p> <p>5.1.2 → 被ばく評価手法（内規）に準じて設定</p> <p>(1)a) 中央制御室の有毒ガス防護に係る影響評価においては、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、示された条件に該当しないため、建屋影響は考慮していない。</p>	<p>(3)c) 有毒ガス防護に係る影響評価において放出源となる固定源（熔融炉アンモニアタンク）は、放出源の高さが地表面に近いため、地上放出として計算している。評価点は地上面には存在していないが、放出源高さ合わせ、放出源及び評価点が地上面にある場合 (z=0, H=0) として、地上面の濃度を適用して、(5.5) 式で評価している。</p> <p>5.1.2 → 被ばく評価手法（内規）に準じて設定</p> <p>(1)a) 中央制御室の有毒ガス防護に係る影響評価においては、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、示された条件に該当する場合には、放出点から放出された有毒ガス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>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</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）

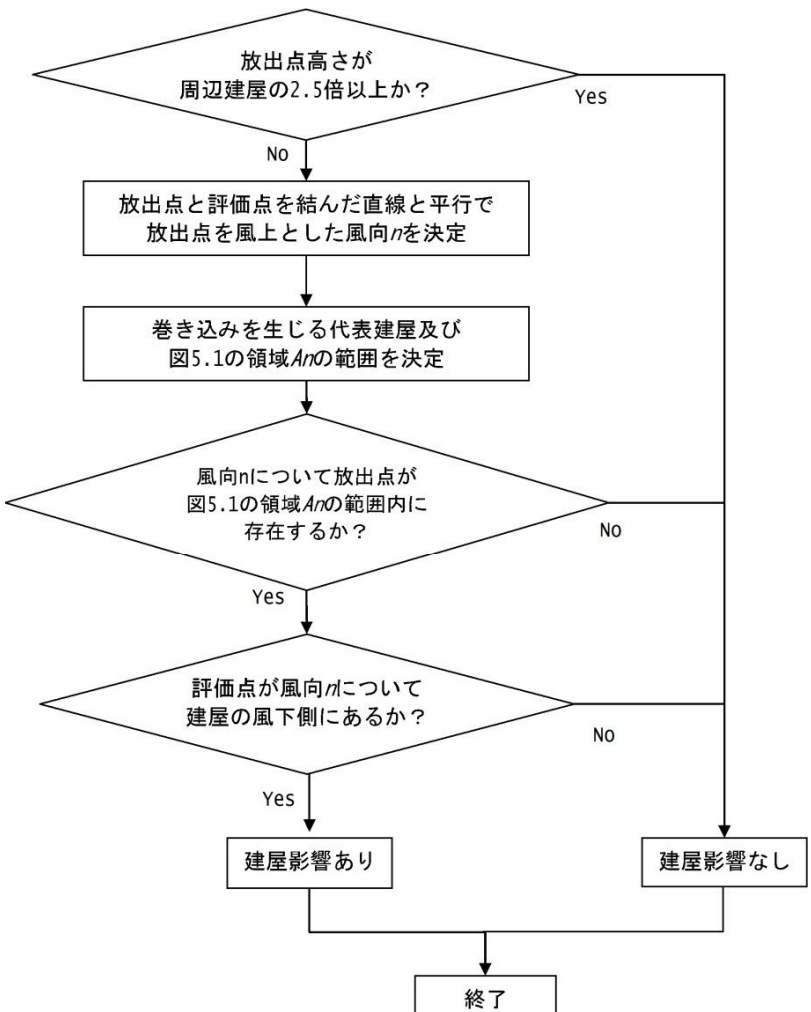
緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

被ばく評価手法（内規）	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>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 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 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)。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>注:L 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</p> <p>図 5.1 建屋影響を考慮する条件(水平断面での位置関係)</p> <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>→ 放出点と評価点の組み合わせごとに、図5.1のように建屋影響を考慮する条件を確認し、建屋巻き込みの影響がないことを確認している。</p> <p>(1)b) 実験等により、より具体的な最新知見を持ち合わせていないため、5.1.2(1)a)にしたがって評価している。</p>	<p>→ 放出点と評価点の組み合わせごとに、図5.1のように建屋影響を考慮する条件を確認し、建屋巻き込みの影響を確認している。</p> <p>(1)b) 実験等により、より具体的な最新知見を持ち合わせていないため、5.1.2(1)a) にしたがって評価している。</p>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

被ばく評価手法（内規）	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
 <p>図 5.2 建屋影響の有無の判断手順</p>	<p>→図5.2に沿って、建屋影響の有無の判断を行っている。</p>	<p>→ 図5.2に沿って、建屋影響の有無の判断を行っている。</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</p>	<p>2)a) 建屋影響は考慮していない。</p> <p>2)b) 建屋影響は考慮していない。</p>	<p>(2)a) 建屋後流で巻き込みが生じると判定された場合には、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、全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>(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>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

被ばく評価手法（内規）	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>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>(a) 水平方向</p> <p>(b) 鉛直方向</p> <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>	<p>(3) a) 巻き込みを生じる建屋として、巻き込みの影響が大きいと考えられる建屋を代表として相対濃度を算出している。代表建屋は固体廃棄物作業建屋、廃棄物処理建屋、原子炉建屋及びタービン建屋を選定する。</p>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</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>	<p>(3) a) 建屋影響を受ける建屋がないことから、建屋による巻き込みを生じる代表建屋は設定していない。</p>	<p>(3) a) 巻き込みを生じる建屋として、巻き込みの影響が大きいと考えられる建屋を代表として相対濃度を算出している。代表建屋は固体廃棄物作業建屋、廃棄物処理建屋、原子炉建屋及びタービン建屋を選定する。</p>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

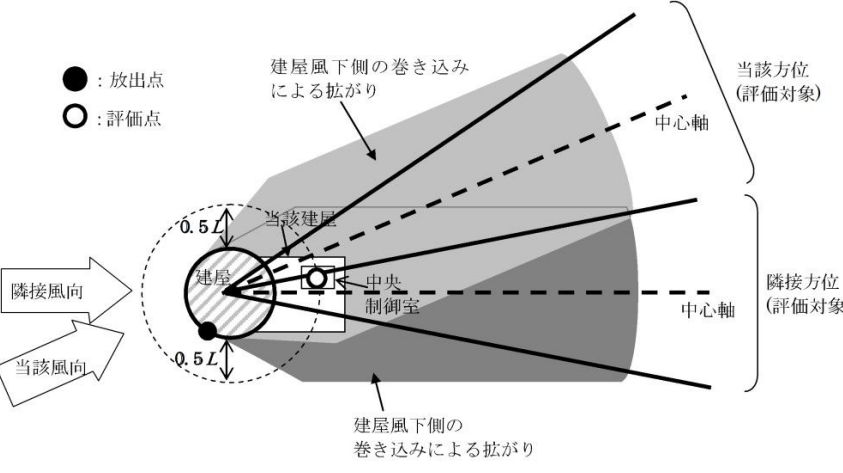
被ばく評価手法（内規）	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由											
<p>表 5.1 放射性物質の巻き込みの対象とする代表建屋の選定例</p> <table border="1" data-bbox="100 346 887 630"> <thead> <tr> <th>原子炉施設</th> <th>想定事故</th> <th>建屋の種類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">BWR 型原子炉施設</td> <td>原子炉冷却材喪失 主蒸気管破断</td> <td>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 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とする。</p> <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。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同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>	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)	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>(3)b) 建屋影響は考慮していない。</p>	<p>(3)b)1) 中央制御室については外気取入口を評価点としている。</p> <p>(3)b)2) 外気取入口を評価点とするため、その建屋の表面を代表として選定する。</p>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</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)												
	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												

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

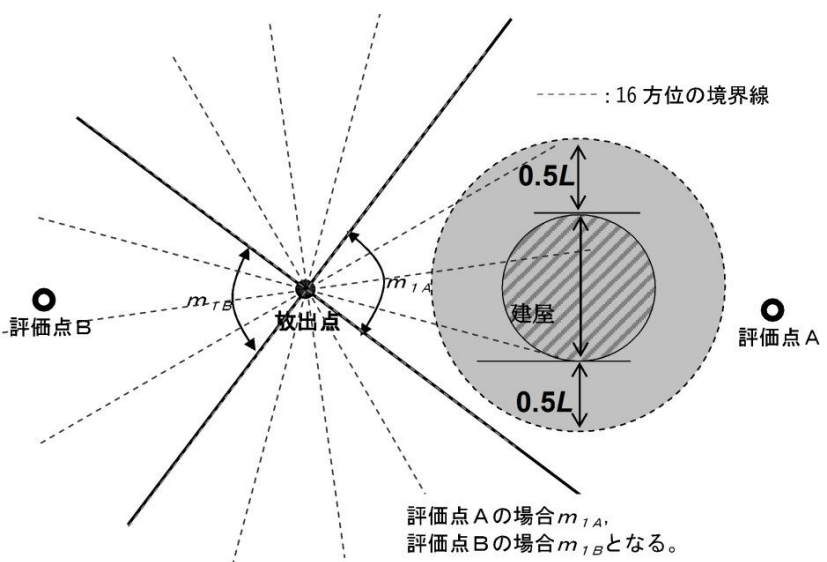
被ばく評価手法（内規）	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>iii) 代表評価面は、当該建屋の屋上面とすることは適切な選定である。また、中央制御室が屋上面から離れている場合は、当該建屋の側面を代表評価面として、それに対応する高さでの濃度を対で適用することも適切である。</p> <p>iv) 屋上面を代表面とする場合、評価点として中央制御室の中心点を選定し、対応する風下距離から拡散パラメータを算出してもよい。また $\sigma_y=0$ 及び $\sigma_z=0$ として、σ_{y0}、σ_{z0} の値を適用してもよい。</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>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>(3)c) 建屋影響は考慮していない。</p>	<p>(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、有毒ガス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ぼす可能性のある複数の方位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、全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>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

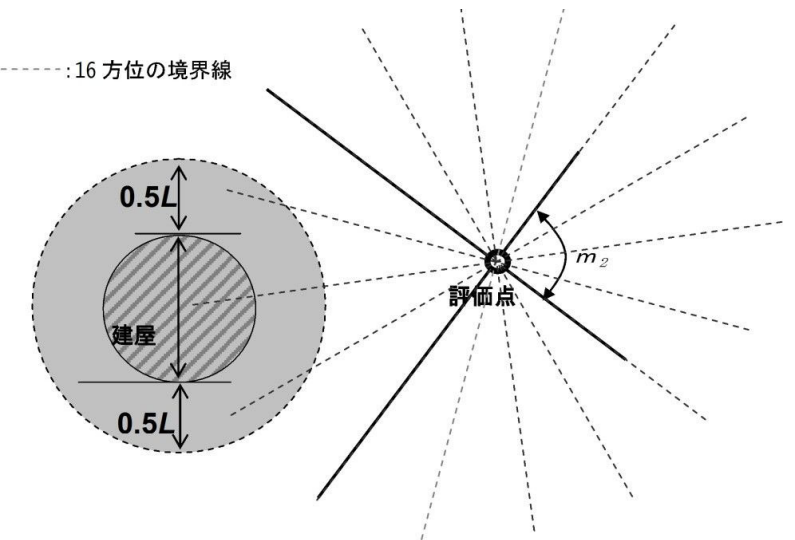
被ばく評価手法（内規）	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>i) 放出点が評価点の風上にあること</p> <p>ii) 放出点から放出された放射性物質が、建屋の風下側に巻き込まれるような範囲に、放出点が存在すること。</p> <p>この条件に該当する風向の方位m_1の選定には、図5.5のような方法を用いることができる。図5.5の対象となる二つの風向の方位の範囲m_{1A}、m_{1B}のうち、放出点が評価点の風上となるどちらか一方の範囲が評価の対象となる。</p> <p>放出点が建屋に接近し、$0.5L$の拡散領域(図5.5のハッチング部分)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の小さい方</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。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>			

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

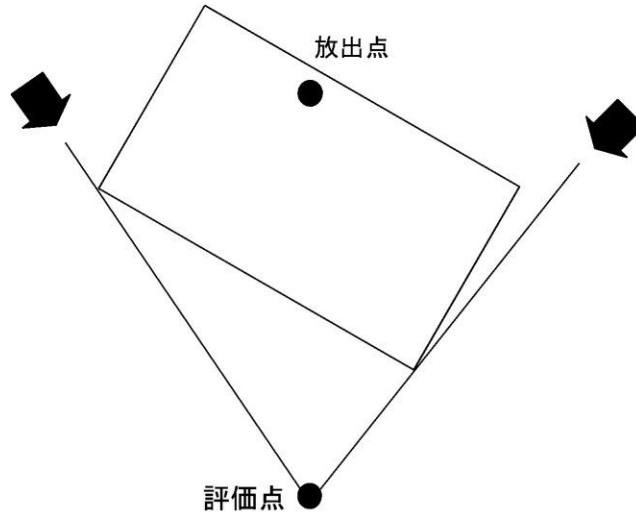
被ばく評価手法（内規）	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
 <p>-----:16方位の境界線</p> <p>0.5L</p> <p>建屋</p> <p>0.5L</p> <p>評価点</p> <p>m_2</p> <p>注:Lは風向に垂直な建屋の投影面の高さ又は投影面の幅のうちの小さい方</p> <p>図5.6 建屋の風下側で巻き込まれた大気が評価点に到達する風向の方位m_2の選定方法(水平断面での位置関係)</p> <p>図5.5及び図5.6は、断面が円筒形状の建屋を例として示しているが、断面形状が矩形の建屋についても、同じ要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> <pre>graph TD A[建屋影響がある場合の評価対象(風向の選定)] --> B[5.1.2 (3)c)1 i) 放出点が評価点の風上となる方位を選択] B --> C[5.1.2 (3)c)1 ii) 放出点から建屋+0.5Lを含む方位を選択 (放出点が建屋+0.5Lの内部に存在する場合は、 放出点が評価点の風上となる180°が対象)] C --> D[5.1.2 (3)c)1 iii) 評価点から建屋+0.5Lを含む方位を選択 (評価点が建屋+0.5Lの内部に存在する場合は、 放出点が評価点の風上となる180°が対象)] D --> E[i ~ iiiの重なる方位を選定] E --> F[方位選定終了]</pre> <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従って、建屋の巻き込みの評価をしている。</p>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

被ばく評価手法（内規）	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<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>(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全ての方位を定めて評価している。</p>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</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。</p> <p>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>	<p>(3) d) 建屋影響は考慮していない。</p>	<p>(3) d) 1) 風向に垂直な代表建屋の投影面積を求めて、有毒ガス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>(3) d) 2) 保守的に、対象となる複数の方位の投影面積の中で、最小面積を、全ての方位の計算の入力として共通に適用している。</p> <p>(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。</p>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

被ばく評価手法（内規）	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<div data-bbox="267 273 742 630" data-label="Diagram"> <p>図 5.9 風向に垂直な建屋投影面積の考え方</p> </div> <p>(4) 建屋の影響がない場合の計算に必要な具体的な条件</p> <p>a)放射線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。</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <ol style="list-style-type: none"> 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 <p>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。</p> <p>5.1.3 濃度分布の拡がりのパラメータ σ_y、σ_z、</p> <ol style="list-style-type: none"> (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。 (2) 相関式から求める場合は、次のとおりとする^(参3)。 	<p>(4) 建屋の影響を考慮しない評価の場合には、この項目に沿って評価を行う。</p> <p>(4) a) 建屋の影響を考慮する場合と同様に、中央制御室については外気取入口を評価点としている。</p> <p>(4) b) 建屋の影響がない場合には、放出点から評価点を結ぶ風向を含む1方位のみを風向の方位とする。</p> <p>5.1.3 →被ばく評価手法（内規）に準じて設定</p> <ol style="list-style-type: none"> (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、示された相関式から求めている。 	<p>5.1.3 → 被ばく評価手法（内規）に準じて設定</p> <ol style="list-style-type: none"> (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、示された相関式から求めている。 	<p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</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）

中央制御室，緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

被ばく評価手法（内規）	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																																			
$\log \sigma_z = \log \sigma_1 + \{a_1 + a_2 \log x + a_3 (\log x)^2\} \log x \quad \dots\dots\dots (5.6)$																																						
$\sigma_y = 0.67775 \theta_{0.1} x (5 - \log x) \quad \dots\dots\dots (5.7)$																																						
<p> x : 風下距離 (km) σ_x : 濃度の水平方向の拡がりパラメータ (m) σ_z : 濃度の鉛直方向の拡がりパラメータ (m) $\theta_{0.1}$: 0.1kmにおける角度因子の値 (deg) </p>																																						
<p>a) 角度因子 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と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 σ_1, a_1, a_2, a_3の値を，表5.3に示す。</p>																																						
<p>表 5.2 $\theta_{0.1}$: 0.1kmにおける角度因子の値(deg)</p> <table border="1" data-bbox="103 997 890 1113"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td>$\theta_{0.1}$</td> <td>50</td> <td>40</td> <td>30</td> <td>20</td> <td>15</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>	大気安定度	A	B	C	D	E	F	$\theta_{0.1}$	50	40	30	20	15	10																								
大気安定度	A	B	C	D	E	F																																
$\theta_{0.1}$	50	40	30	20	15	10																																
<p>表 5.3(1/2) 拡散のパラメータ σ_1, a_1, a_2, a_3 の値</p> <p>(a) 風下距離が0.2km未満 (a_2, a_3は0とする)</p> <table border="1" data-bbox="103 1291 890 1533"> <thead> <tr> <th>大気安定度</th> <th>σ_1</th> <th>a_1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>165.</td> <td>1.07</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>83.7</td> <td>0.894</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>58.0</td> <td>0.891</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>33.0</td> <td>0.854</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>24.4</td> <td>0.854</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>15.5</td> <td>0.822</td> </tr> </tbody> </table>	大気安定度	σ_1	a_1	A	165.	1.07	B	83.7	0.894	C	58.0	0.891	D	33.0	0.854	E	24.4	0.854	F	15.5	0.822																	
大気安定度	σ_1	a_1																																				
A	165.	1.07																																				
B	83.7	0.894																																				
C	58.0	0.891																																				
D	33.0	0.854																																				
E	24.4	0.854																																				
F	15.5	0.822																																				
<p>表 5.3(2/2) 拡散のパラメータ σ_1, a_1, a_2, a_3 の値</p> <p>(b) 風下距離が0.2km以遠</p> <table border="1" data-bbox="103 1648 890 1890"> <thead> <tr> <th>大気安定度</th> <th>σ_1</th> <th>a_1</th> <th>a_2</th> <th>a_3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>768.1</td> <td>3.9077</td> <td>3.898</td> <td>1.7330</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>122.0</td> <td>1.4132</td> <td>0.49523</td> <td>0.12772</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>58.1</td> <td>0.8916</td> <td>-0.001649</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>37.1</td> <td>0.7626</td> <td>-0.095108</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>22.2</td> <td>0.7117</td> <td>-0.12697</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>13.8</td> <td>0.6582</td> <td>-0.1227</td> <td>0.0</td> </tr> </tbody> </table>	大気安定度	σ_1	a_1	a_2	a_3	A	768.1	3.9077	3.898	1.7330	B	122.0	1.4132	0.49523	0.12772	C	58.1	0.8916	-0.001649	0.0	D	37.1	0.7626	-0.095108	0.0	E	22.2	0.7117	-0.12697	0.0	F	13.8	0.6582	-0.1227	0.0			
大気安定度	σ_1	a_1	a_2	a_3																																		
A	768.1	3.9077	3.898	1.7330																																		
B	122.0	1.4132	0.49523	0.12772																																		
C	58.1	0.8916	-0.001649	0.0																																		
D	37.1	0.7626	-0.095108	0.0																																		
E	22.2	0.7117	-0.12697	0.0																																		
F	13.8	0.6582	-0.1227	0.0																																		

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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

被ばく評価手法（内規）	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<div data-bbox="92 317 902 695"> </div> <div data-bbox="172 730 842 762"> <p>(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> </div> <div data-bbox="344 791 664 821"> <p>図 5.10 濃度の拡がりのパラメータ</p> </div> <div data-bbox="130 850 893 974"> <p>図5.10は、Pasquill-Meade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ほぼ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> </div> <div data-bbox="83 1005 430 1039"> <p>h及びθは、次のとおりである^(参3)。</p> </div> <div data-bbox="100 1071 902 1102"> $h = 2.15\sigma_z \quad \dots\dots\dots (5.8)$ </div> <div data-bbox="100 1106 902 1169"> $\frac{1}{2}\theta = \frac{180}{\pi} \cdot \frac{2.15\sigma_y}{x} \quad \dots\dots\dots (5.9)$ </div> <div data-bbox="184 1199 655 1297"> <p>h :濃度が 1/10 になる高さ (m) θ :角度因子 (deg) x :風下距離 (m)</p> </div> <div data-bbox="92 1346 341 1379"> <p>5.2 相対濃度(χ/Q)</p> </div> <div data-bbox="92 1388 733 1421"> <p>5.2.1 実効放出継続時間内の気象変動の扱いの考え方</p> </div> <div data-bbox="100 1432 890 1512"> <p>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。</p> </div> <div data-bbox="92 1566 893 1871"> <p>(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。</p> <p>(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】。</p> </div>	<div data-bbox="911 1388 1484 1421"> <p>5.2.1 → 被ばく評価手法（内規）に準じて設定</p> </div> <div data-bbox="911 1566 1712 1915"> <p>(1) 相対濃度は、毎時刻の気象項目と放出継続時間（有毒ガス防護に係る影響評価においては、すべての拡散評価において、実効放出継続時間は1時間とする。）をもとに、評価点ごとに評価している。</p> <p>(2) 評価点の相対濃度は、蒸発率を考慮して算出される各評価点の毎時刻の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%に当たる濃度となる際の値を示している。</p> </div>	<div data-bbox="1730 1388 2329 1421"> <p>5.2.1 → 被ばく評価手法（内規）に準じて設定</p> </div> <div data-bbox="1730 1566 2531 1915"> <p>(1) 相対濃度は、毎時刻の気象項目と放出継続時間（有毒ガス防護に係る影響評価においては、全ての拡散評価において、実効放出継続時間は1時間とする）をもとに、評価点ごとに評価している。</p> <p>(2) 評価点の相対濃度は、蒸発率を考慮して算出される各評価点の毎時刻の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%に当たる濃度となる際の値を示している。</p> </div>	<div data-bbox="2555 1614 2769 1646"> <p>・記載表現の相違</p> </div>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

被ばく評価手法（内規）	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>5.2.2 実効放出継続時間に応じた水平方向濃度の扱い</p> <p>(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】。</p> $\chi/Q = \frac{1}{T} \sum_{i=1}^T (\chi/Q)_i \delta_i^d \quad \dots\dots\dots (5.10)$ <p>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>の相対濃度 (s/m³) δ_i^d :時刻<i>i</i>で、風向が評価対象<i>d</i>の場合 $\delta_i^d = 1$ 時刻<i>i</i>で、風向が評価対象外の場合 $\delta_i^d = 0$</p> <p>a) この場合、$(\chi/Q)_i$は、時刻<i>i</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慮して、次項に示すとおり計算する。</p> <p>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。</p> <p>(2) $(\chi/Q)_i$の計算式</p> <p>a) 建屋の影響を受けない場合の計算式</p> <p>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。</p> <p>1) 短時間放出の場合</p> <p>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。</p> $(\chi/Q)_i = \frac{1}{2\pi \sigma_{yi} \sigma_{zi} U_i} \cdot \left[\exp\left\{-\frac{(z-H)^2}{2\sigma_{zi}^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z+H)^2}{2\sigma_{zi}^2}\right\} \right] \quad \dots\dots\dots (5.11)$ <p>$(\chi/Q)_i$:時刻<i>i</i>の相対濃度 (s/m³) z :評価点の高さ (m) H :放出源の高さ(排気筒有効高さ) (m) U_i :時刻<i>i</i>の風速 (m/s) σ_{yi} :時刻<i>i</i>で、濃度の水平方向の拡がりパラメータ (m) σ_{zi} :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 → 被ばく評価手法（内規）に準じて設定</p> <p>(1) 実効放出継続時間は1時間としており、相対濃度χ/Qは、(5.10)式によって計算している。</p> <p>(1)a) $(\chi/Q)_i$は、時刻<i>i</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している。水平方向の風向の変動を考慮していない。</p> <p>(1)b) 補正は不要である。</p> <p>(2)a) 建屋の影響を受けない場合もあるが、実効放出継続時間を1時間としているため、短時間放出の場合の式を用いている。</p>	<p>5.2.2 → 被ばく評価手法（内規）に準じて設定</p> <p>(1) 実効放出継続時間は1時間としており、相対濃度χ/Qは、(5.10)式によって計算している。</p> <p>(1)a) $(\chi/Q)_i$は、時刻<i>i</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している。水平方向の風向の変動を考慮していない。</p> <p>(1)b) 補正は不要である。</p>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

被ばく評価手法（内規）	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>2) 長時間放出の場合</p> <p>実効放出時間が8時間を超える場合には、$(\chi/Q)_i$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> $(\chi/Q)_i = \frac{2.032}{2\sigma_{zi}U_ix} \cdot \left[\exp\left\{-\frac{(z-H)^2}{2\sigma_{zi}^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z+H)^2}{2\sigma_{zi}^2}\right\} \right] \dots\dots (5.12)$ <p>$(\chi/Q)_i$: 時刻<i>i</i>の相対濃度 (s/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_{zi} : 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</p> <p>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>(2)b) 建屋影響は考慮していない。</p>	<p>(2)b) 5.1.2項の考え方にに基づき、代表建屋の後流側では、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。実効放出継続時間を1時間としているため、短時間放出の場合の式を用いている。</p> <p>(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が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>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

被ばく評価手法（内規）	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
$(\chi/Q)_i = \frac{1}{2\pi \sum_{y_i} \cdot \sum_{z_i} \cdot U} \left[\exp\left\{-\frac{(z-H)^2}{2\sum_{z_i}^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z+H)^2}{2\sum_{z_i}^2}\right\} \right] \dots\dots (5.13)$ $\sum_{y_i} = \sqrt{\sigma_{y_i}^2 + \frac{cA}{\pi}} \quad , \quad \sum_{z_i} = \sqrt{\sigma_{z_i}^2 + \frac{cA}{\pi}}$ <p> $(\chi/Q)_i$:時刻<i>i</i>の相対濃度 (s/m³) <i>H</i> :放出源の高さ (m) <i>z</i> :評価点の高さ (m) <i>U_i</i> :時刻<i>i</i>の風速 (m/s) <i>A</i> :建屋等の風向方向の投影面積 (m²) <i>c</i> :形状係数 (-) \sum_{y_i} :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_{z_i} :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_{y_i} :時刻<i>i</i>で、濃度の水平方向の拡がりパラメータ (m) σ_{z_i} :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</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>		<p>(2)b)2) 長時間放出の式は用いていない。</p>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</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）

中央制御室，緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	<p style="text-align: right;">別紙 11-1</p> <p style="text-align: center;">敷地内可動源に対する有毒ガスの発生の検出のための実施体制及び手順</p> <p>1. 実施体制 敷地内可動源に対する有毒ガス発生の検出のための実施体制を第1図に示す。</p> <div data-bbox="1626 562 2231 835" style="text-align: center;"><pre>graph TD; subgraph EntryPoint [「入構箇所」]; direction TB; A[担当室] --> B[立会人等]; C[可動源]; end; D[「発電所敷地内」] --- E[受入箇所]; EntryPoint --> D;</pre></div> <p>第1図 実施体制</p> <p>2. 実施手順 敷地内可動源に対する有毒ガス発生の検出のための実施手順を以下のとおりとする。実施手順のイメージを第2図に示す。</p> <ol style="list-style-type: none">有毒化学物質を積載した薬品タンクローリ等（以下「可動源」という。）が発電所敷地内へ入構する際、担当室は立会人等を入構箇所へ待機させる。立会人等は、合流後に可動源を敷地内に入構させる。立会人等は、受入（納入）箇所まで可動源に随行し、受入（納入）完了まで立会する。立会人等は、薬品防護具を常備する。 <div data-bbox="1537 1327 2320 1591" style="text-align: center;"><pre>graph LR; A[敷地外] --> B[敷地内]; B --> C[タンク]; C --> D[敷地内]; E[敷地外] --> F[敷地内]; F --> G[タンク]; G --> H[敷地内];</pre></div> <p>第2図 実施手順イメージ</p> <p>3. その他</p> <ol style="list-style-type: none">可動源の入構は，原則平日通常勤務時間帯とする。発電所で重大事故等が発生した場合は，既に入構している可動源は，立会人等随行の上速やかに敷地外に退避させ，また，新たな可動源を敷地内に入構させないこととする。	<p>・東海第二は，敷地内可動源について，スクリーニング評価を行わず，防護措置をとることとし，その説明資料であり比較対象なし</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）

中央制御室，緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	<p>(3) 立会人等については，化学物質の管理を行う者であって重大事故等対策に必要な要員以外の者が対応する。なお，化学物質の管理に当たっては，保安規定に基づく教育訓練を定期的に行うことにより，立会人等は化学物質の取扱いに関して十分な力量を確保する。</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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	<p style="text-align: right;">別紙 11-2</p> <p style="text-align: center;">敷地内可動源からの有毒ガス防護に係る実施体制及び手順</p> <p>1. 実施体制</p> <p>敷地内可動源からの有毒ガス防護に係る実施体制を第1図、防護対象者の要員名称を第1表に示す。また、防護対象者と災害対策本部体制との関係を第2図に示す。なお、第1図については、敷地内可動源から有毒ガスが発生することを想定し、当直（運転員）の防護を迅速に行うため、当直発電長が防護措置を指示することを定めたものである。</p> <div data-bbox="1380 730 2478 1423"><p>【検知】</p><p>立会人等からの異臭・体調不良者発生情報</p><p>↓</p><p>当直発電長</p><p>↓ 連絡</p><p>連絡責任者 (平日勤務時間:プラント管理M)</p><p>↓ 運転員以外の運転・初動要員招集</p><p>総括責任者 (平日勤務時間:発電所長又はその代行者)</p><p>↓ 災害対策本部設置</p><p>【防護措置の指示】</p><p>災害対策本部長 (発電所長又はその代行者)</p><p>↓ 送受話器(ページング)等による退避及び立入規制の指示</p><p>↓ 全面マスク着用の指示</p><p>↓ 所内放送等により待避指示</p><p>【防護措置の実施】</p><p>運転員以外の運転・初動要員 全面マスク着用</p><p>全入構者</p><p>当直運転員 全面マスク着用</p><p>全入域者</p></div> <p>※ 平日勤務時間帯における連絡責任者については、今後の保安規定及び社内規程の整備を踏まえた検討により変更となる可能性がある。</p> <p style="text-align: center;">第1図 実施体制</p>	<p>・東海第二は、敷地内可動源について、スクリーニング評価を行わず、防護措置をとることとし、その説明資料であり比較対象なし</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）

中央制御室，緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）

東海第二発電所 有毒ガス

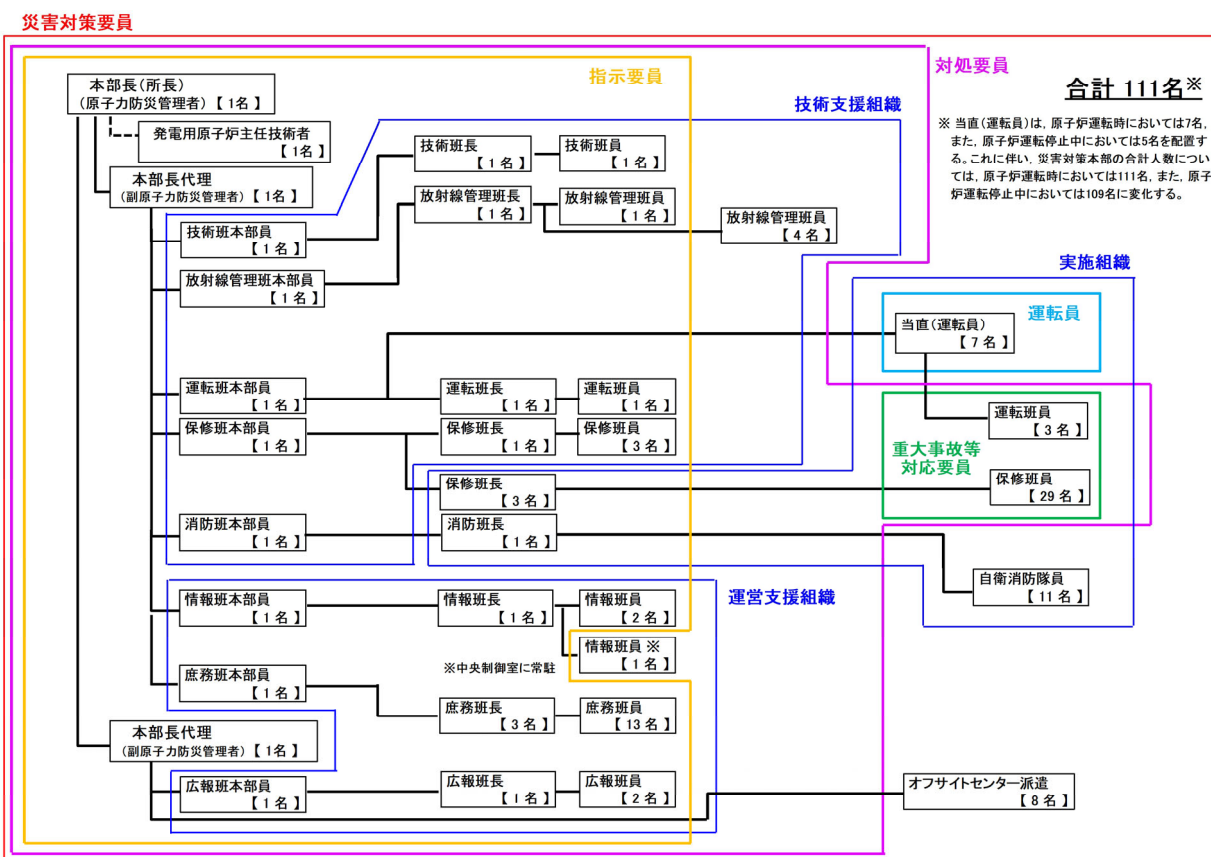
差異理由

第1表 防護対象者の要員名称

ガイドでの呼称	東海第二発電所における対応要員の呼称	人数
運転・初動要員	当直（運転員） 情報班員（中央制御室常駐） 災害対策要員（初動要員）	当直（運転員）：7人 ^{※1} 情報班員（中央制御室常駐）：1人 災害対策要員（初動要員）：4人
運転・指示要員	当直（運転員） 情報班員（中央制御室常駐） 災害対策要員（指示要員）	当直（運転員）：7人 ^{※1} 情報班員（中央制御室常駐）：1人 災害対策要員（指示要員）：48人
運転・対処要員	当直（運転員） 情報班員（中央制御室常駐） 災害対策要員	当直（運転員）：7人 ^{※1} 情報班員（中央制御室常駐）：1人 災害対策要員：103人 ^{※2}

※1 当直（運転員）は，原子炉運転時においては7人，また，原子炉運転停止中においては5人を配置する。

※2 重大事故等対処上特に重要な操作を行う要員を含む。



第2図 災害対策本部（全体体制）体制図

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

中央制御室，緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	<p>2. 実施手順</p> <p>敷地内可動源からの有毒ガス防護に係る実施体制を以下のとおりとする。</p> <p>【中央制御室の当直（運転員）に関する実施手順】</p> <p>(1) 当直発電長が立会人等より，異臭の連絡又は同一エリアでの複数の体調不良者の発生連絡を受けた際，有毒ガスによる影響が考えられる場合は，当直運転員に対して，全面マスク着用を指示するとともに，送受話器（ページング）等により全入域者に対して退避及び当該建屋への立入規制を指示し，連絡責任者に連絡する。</p> <p>(2) 当直運転員は定められた手順に従い，全面マスクを着用する。</p> <p>(3) 全入域者は立入規制に従い，退避を行う。</p> <p>【緊急時対策所の当直（運転員）以外の運転・初動要員に関する実施手順】</p> <p>(4) 連絡責任者は，当直（運転員）以外の運転・指示要員を招集する。</p> <p>(5) 総括責任者（平日勤務時間は発電所長又はその代行者）は，有毒ガスによる影響が考えられる場合は，災害対策本部を設置する。</p> <p>(6) 災害対策本部長（発電所長又はその代行者）は，当直（運転員）以外の運転・指示要員に対して全面マスク着用を指示する。</p> <p>(7) 災害対策本部長（発電所長又はその代行者）は，所内放送等により全入構者に対して退避を指示する。</p> <p>(8) 運転員以外の運転・指示要員は定められた着用手順に従い，全面マスクを着用する。</p> <p>(9) 全入構者は退避を行う。</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）

中央制御室，緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	<p style="text-align: right;">別紙 11-3</p> <p style="text-align: center;">敷地内可動源に対する有毒化学物質の処理等の措置に係る実施体制及び手順</p> <p>1. 実施体制 敷地内可動源に対する有毒化学物質の処理等の措置に係る実施体制を第1図に示す。</p> <div data-bbox="1484 567 2374 955" data-label="Diagram"> </div> <p style="text-align: center;">第1図 実施体制</p> <p>2. 実施手順 敷地内可動源に対する有毒化学物質の処理等の措置に係る実施手順を以下のとおりとする。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 敷地内可動源からの有毒ガスの発生による異常を検知したことの連絡を受けた当直発電長は、担当室マネージャーに有毒ガスの発生を終息させるための活動を依頼する。 (2) 担当室マネージャーは、終息活動要員に全面マスクの着用を指示するとともに、有毒ガスの発生を終息させるために必要な措置を実施するよう指示する。 (3) 終息活動要員は、担当室マネージャーの指示により、全面マスクを着用するとともに、有毒ガスの発生を終息させるために速やかに希釈等の措置を実施する。 (4) 担当室マネージャーは、終息活動に時間を要する場合、必要に応じ酸素呼吸器の着用を指示する。終息活動員は、担当室マネージャーの指示により、酸素呼吸器を着用する。 (5) 終息活動要員は、有毒ガスの発生が終息したことを確認後、担当室マネージャーに終息活動完了を連絡する。 (6) 担当室マネージャーは、有毒ガスの発生が終息したことを当直発電長に連絡する。 (7) 当直発電長は、当直運転員に有毒ガスの発生が終息したことを連絡する。また、緊急時対策所に災害対策本部が設置されている場合は、災害対策本部長へ有毒ガスの発生が終息したことを連絡する。 (8) 災害対策本部長は、災害対策要員（指示要員）に有毒ガスの発生が終息したことを連絡する。 	<p>・東海第二は、敷地内可動源について、スクリーニング評価を行わず、防護措置をとることとし、その説明資料であり比較対象なし</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）

中央制御室，緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	<p>3. その他</p> <p>敷地内可動源に対する有毒ガスの発生を終息させるための活動のイメージを第2図に示す。なお，終息活動要員については，重大事故等対策に必要な要員以外の者が対応する。</p> <div data-bbox="1632 462 2196 724" data-label="Diagram"> </div> <p>第2図 有毒ガスの発生を終息させるための活動イメージ</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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p style="text-align: right;">別紙9-1</p> <p style="text-align: center;">予期せず発生する有毒ガス防護に係る実施体制及び手順</p> <p>1. 実施体制</p> <p>予期せず発生する有毒ガス防護に係る実施体制を図1及び図2、防護対象者の要員名称を表1に示す。また、防護対象者と原子力防災組織体制との関係を図3及び図4に示す。なお、図1については、発電所周辺監視区域内で予期せず有毒ガスが発生することを想定し、運転員の防護を迅速に行うため、発電課長が防護措置を指示することを定めたものである。また、図2については、発電所周辺監視区域外で予期せず有毒ガスが発生することを想定し、発電所対策本部長が防護措置を指示することを定めたものである。</p> <div data-bbox="92 814 1317 1812" style="border: 2px solid green; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">図1 実施体制（周辺監視区域内）</p> </div>	<p style="text-align: right;">別紙12-1</p> <p style="text-align: center;">予期せず発生する有毒ガス防護に係る実施体制及び手順</p> <p>1. 実施体制</p> <p>予期せず発生する有毒ガス防護に係る実施体制を第1図及び第2図、防護対象者の要員名称を第1表に示す。また、防護対象者と災害対策本部体制との関係を図3図及び第4図に示す。なお、第1図については、発電所周辺監視区域内で予期せず有毒ガスが発生することを想定し、当直（運転員）の防護を迅速に行うため、当直発電長が防護措置を指示することを定めたものである。また、第2図については、発電所周辺監視区域外で予期せず有毒ガスが発生することを想定し、災害対策本部長が防護措置を指示することを定めたものである。</p> <div data-bbox="1317 814 2540 1812" style="border: 2px solid green; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">第1図 実施体制（周辺監視区域内）</p> <p style="font-size: small;">※ 平日勤務時間帯における連絡責任者については、今後の保安規定及び社内規程の整備を踏まえた検討により変更となる可能性がある。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資料番号の相違 ・ 記載表現の相違 ・ 記載表現の相違 ・ 要員の呼称の相違 ・ 要員の呼称の相違 ・ 要員の呼称の相違 ・ 体制の相違

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版） 東海第二発電所 有毒ガス 差異理由

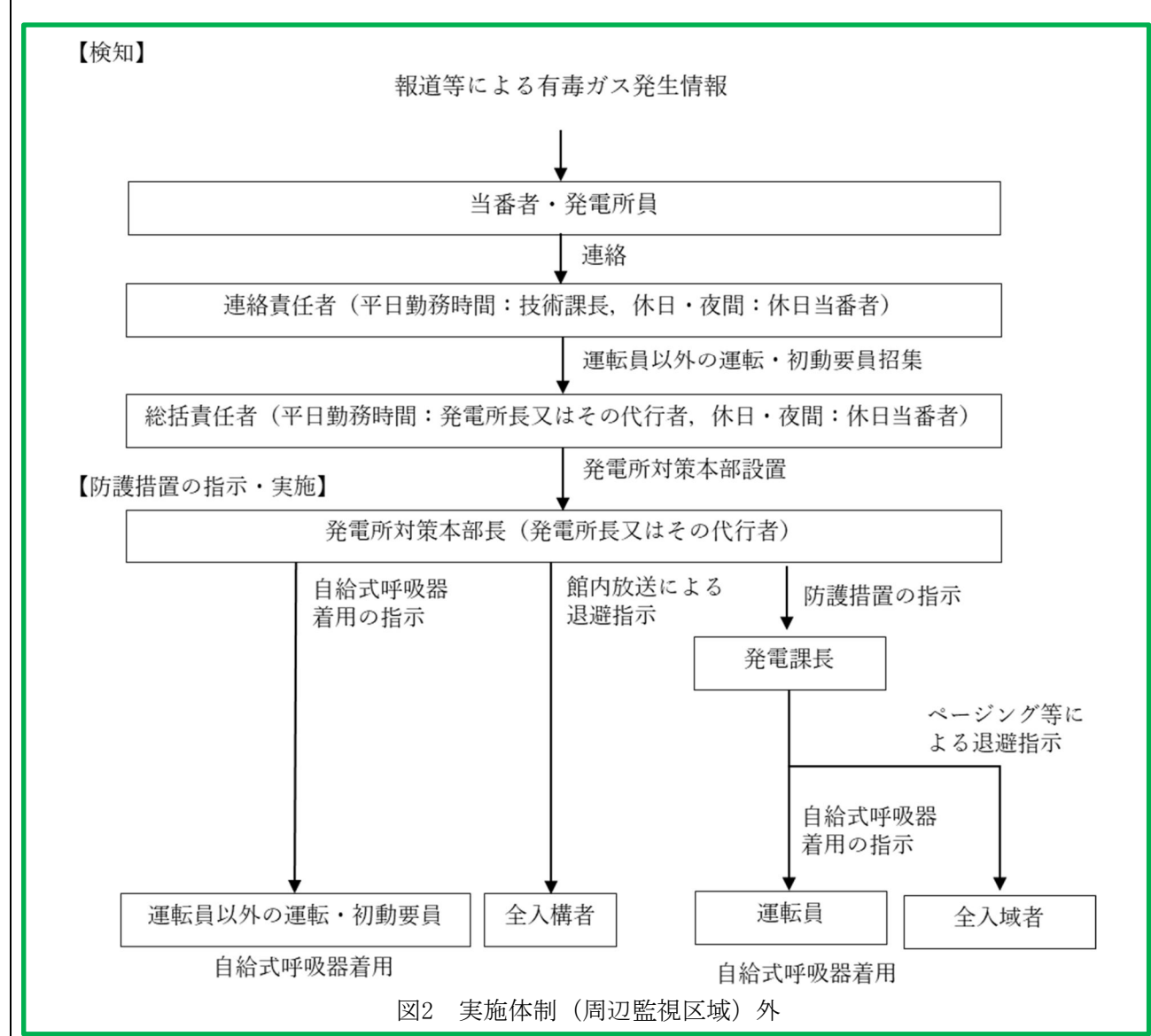
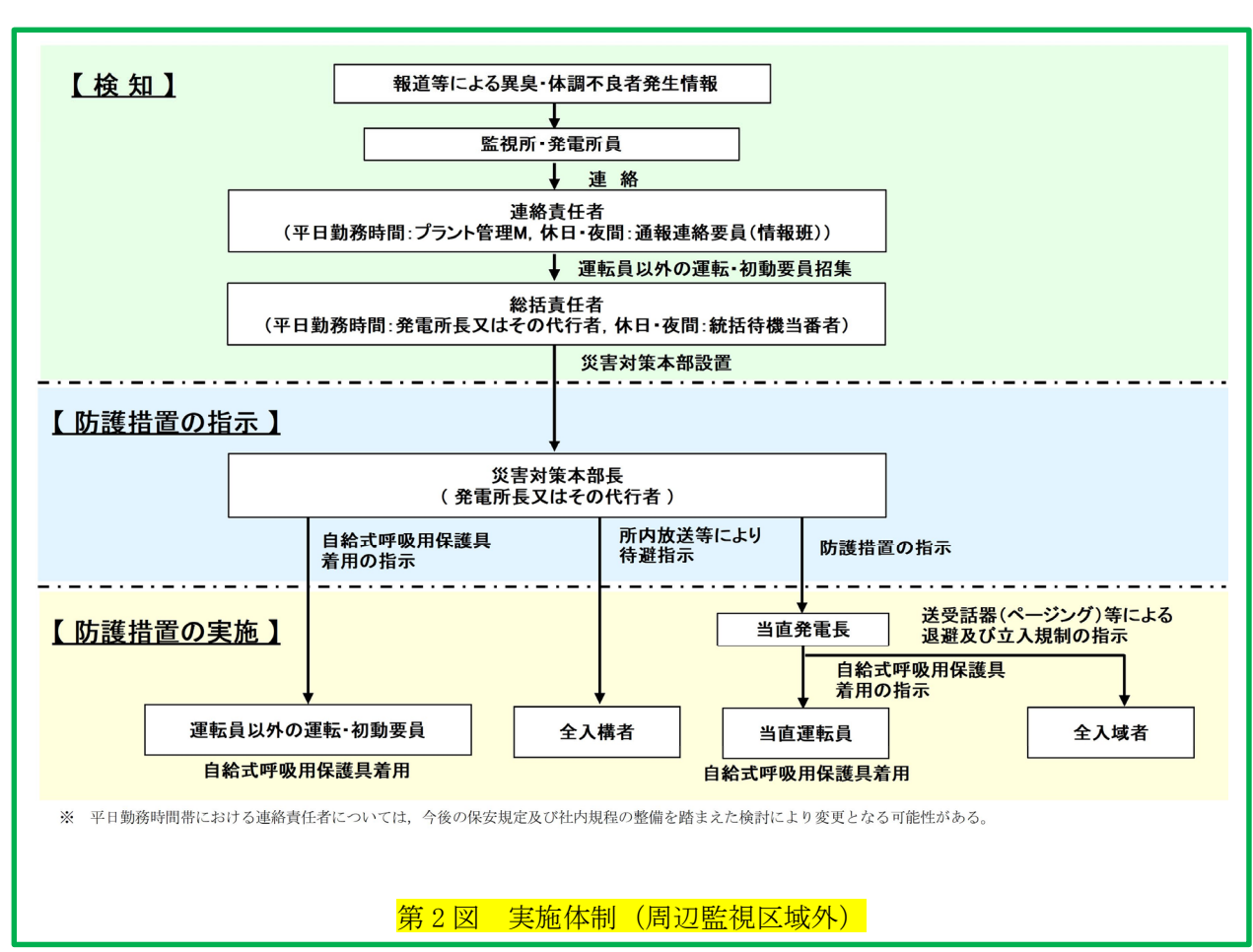


図2 実施体制（周辺監視区域）外



第2図 実施体制（周辺監視区域外）

表1 防護対象者の要員名称

ガイドでの呼称	女川原子力発電所における対応要員の呼称	人数
運転・初動要員	運転員及び発電所対策本部要員（初動要員）	運転員：7名 発電所対策本部要員（初動要員）：6名
運転・指示要員	運転員及び発電所対策本部要員	運転員：7名 発電所対策本部要員：38名
運転・対処要員	重大事故等対策要員	運転員：7名 発電所対策本部要員（運転員を除く）：77名※

※：重大事故等対処上特に重要な操作を行う要員を含む。

第1表 防護対象者の要員名称

ガイドでの呼称	東海第二発電所における対応要員の呼称	人数
運転・初動要員	当直（運転員） 情報班員（中央制御室常駐） 災害対策要員（初動要員）	当直（運転員）：7人※1 情報班員（中央制御室常駐）：1人 災害対策要員（初動要員）：4人
運転・指示要員	当直（運転員） 情報班員（中央制御室常駐） 災害対策要員（指示要員）	当直（運転員）：7人※1 情報班員（中央制御室常駐）：1人 災害対策要員（指示要員）：48人
運転・対処要員	当直（運転員） 情報班員（中央制御室常駐） 災害対策要員	当直（運転員）：7人※1 情報班員（中央制御室常駐）：1人 災害対策要員：103人※2

※1 当直（運転員）は、原子炉運転時においては7人、また、原子炉運転停止中においては5人を配置する。

※2 重大事故等対処上特に重要な操作を行う要員を含む。

・体制の相違

・要員名称及び人数の相違

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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

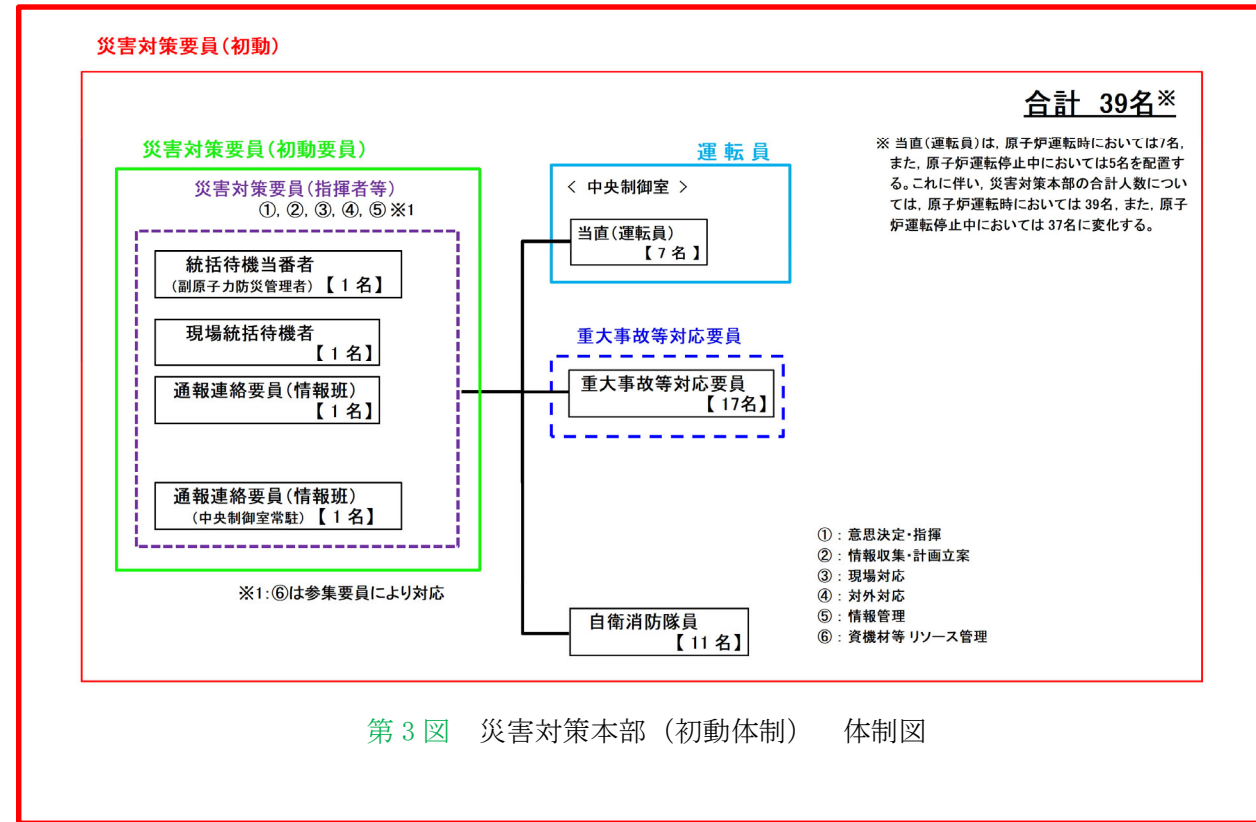
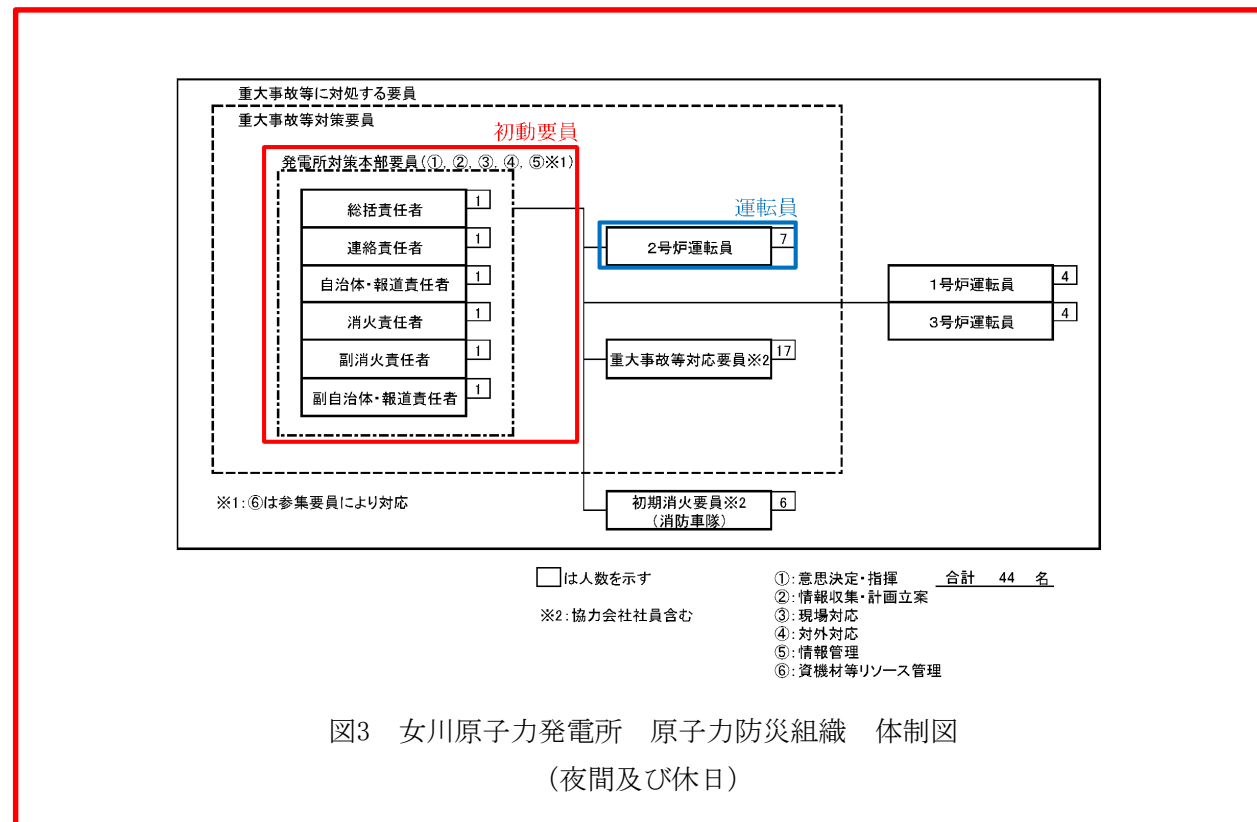
女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）

東海第二発電所 有毒ガス

差異理由

・体制の相違

・記載表現の相違



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）

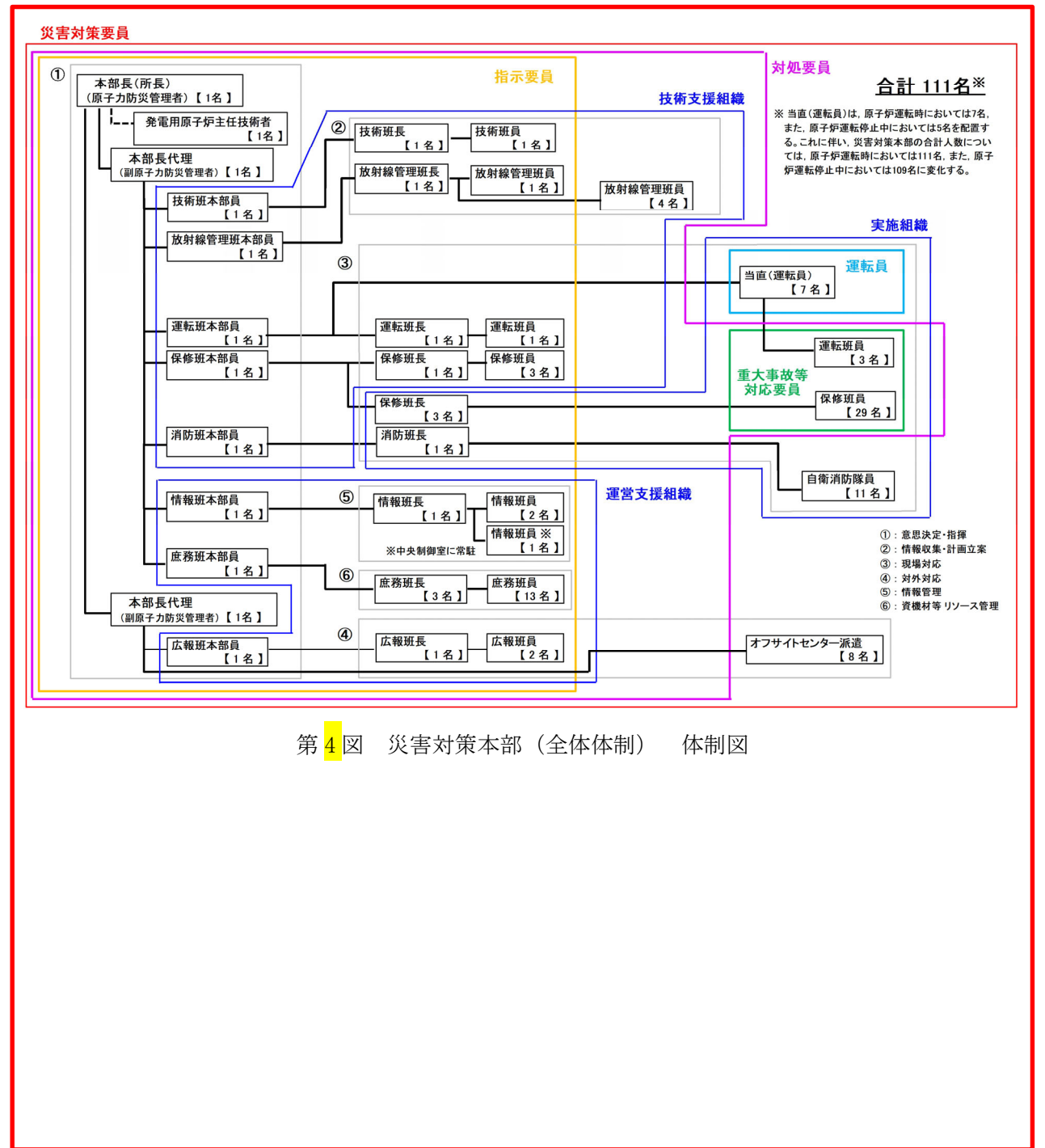
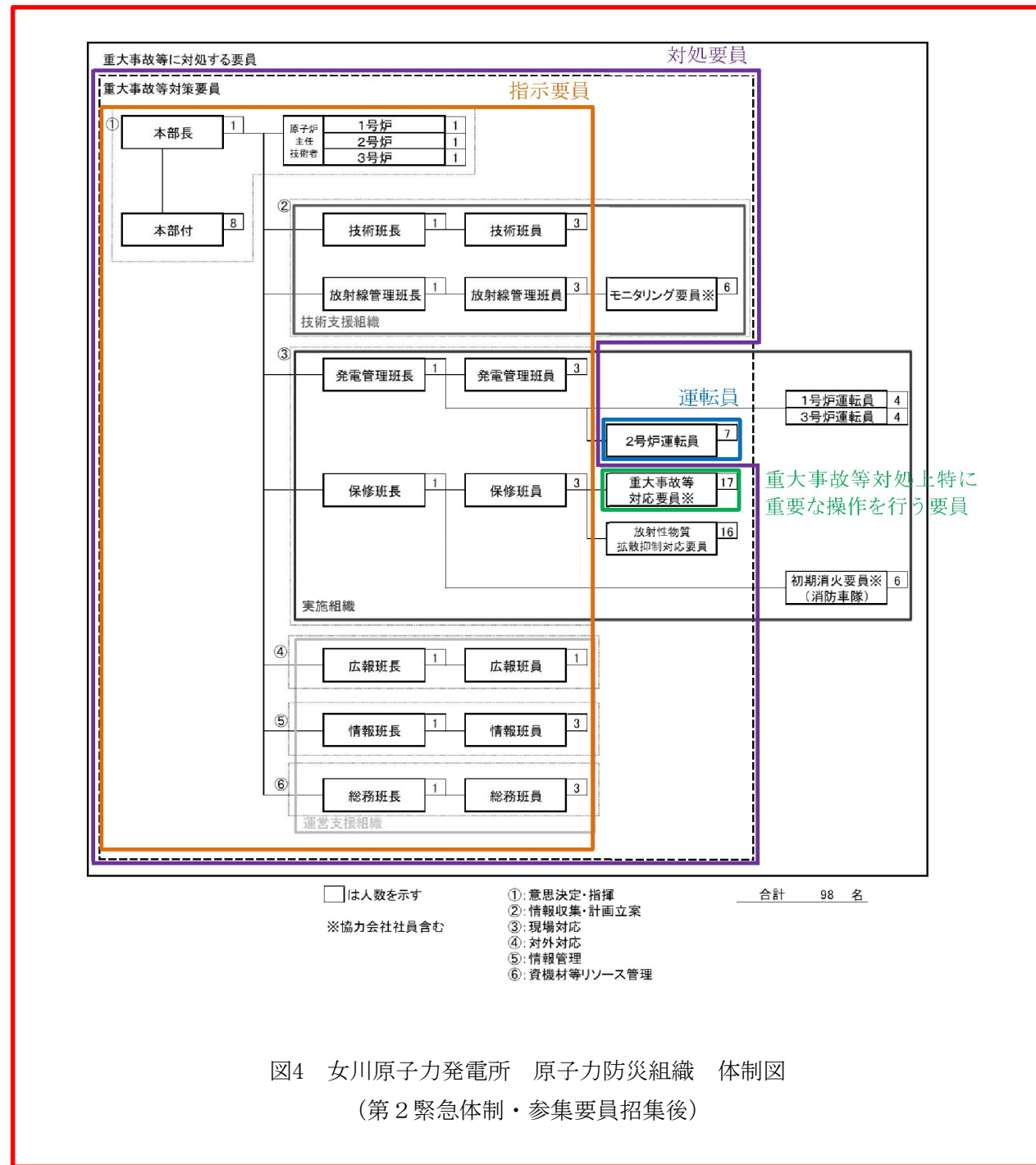
緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

中央制御室，緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）

東海第二発電所 有毒ガス

差異理由



・体制の相違

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

中央制御室，緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>2. 実施手順</p> <p>予期せず発生する有毒ガス防護に係る実施手順を以下のとおりとする。</p> <p>・周辺監視区域内の場合</p> <p>【中央制御室の運転員に関する実施手順】</p> <p>(1) 発電課長が発電所入構者より，異臭の連絡又は同一エリアでの複数の体調不良者の発生連絡を受けた際，有毒ガスによる影響が考えられる場合は，運転員に対して，自給式呼吸器着用を指示するとともに，ページング等により全入域者に対して退避及び当該建屋への立入規制を指示し，連絡責任者に連絡する。</p> <p>(2) 運転員は定められた着用手順に従い，自給式呼吸器を着用する。</p> <p>(3) 全入域者は立入規制に従い，退避を行う。</p> <p>【緊急時対策所の運転員以外の運転・初動要員に関する実施手順】</p> <p>(4) 連絡責任者は，運転員以外の運転・初動要員を招集する。</p> <p>(5) 総括責任者（平日勤務時間は発電所長又はその代行者，休日・夜間は休日当番者）は，有毒ガスによる影響が考えられる場合は，発電所対策本部を設置する。</p> <p>(6) 発電所対策本部長（発電所長又はその代行者）は，運転員以外の運転・初動要員に対して自給式呼吸器着用を指示する。</p> <p>(7) 発電所対策本部長（発電所長又はその代行者）は，館内放送により全入構者に対して退避を指示する。</p> <p>(8) 運転員以外の運転・初動要員は定められた着用手順に従い，自給式呼吸器を着用する。</p> <p>(9) 全入構者は退避を行う。</p> <p>・周辺監視区域外の場合</p> <p>【緊急時対策所の運転員以外の運転・初動要員に関する実施手順】</p> <p>(1) 当番者又は発電所員が報道等により発電所周辺における有毒ガス発生情報を入手したら，連絡責任者に連絡する。</p> <p>(2) 連絡責任者は，運転員以外の運転・初動要員を招集する。</p> <p>(3) 総括責任者（平日勤務時間は発電所長又はその代行者，休日・夜間は休日当番者）は，有毒ガスによる影響が考えられる場合は，発電所対策本部を設置する。</p> <p>(4) 発電所対策本部長（発電所長又はその代行者）は，発電課長に対して防護措置を指示するとともに，運転員以外の運転・初動要員に対して自給式呼吸器着用を指示する。</p> <p>(5) 運転員以外の運転・初動要員は定められた着用手順に従い，自給式呼吸器を着用する。</p> <p>(6) 発電所対策本部長（発電所長又はその代行者）は，館内放送により全入構者に対して退避を指示する。</p>	<p>2. 実施手順</p> <p>予期せず発生する有毒ガス防護に係る実施手順を以下のとおりとする。</p> <p>・周辺監視区域内の場合</p> <p>【中央制御室の当直（運転員）に関する実施手順】</p> <p>(1) 当直発電長が発電所入構者より，異臭の連絡又は同一エリアでの複数の体調不良者の発生連絡を受けた際，有毒ガスによる影響が考えられる場合は，当直運転員に対して，自給式呼吸用保護具着用を指示するとともに，送受話器（ページング）等により全入域者に対して退避及び当該建屋への立入規制を指示し，連絡責任者に連絡する。</p> <p>(2) 当直運転員は定められた手順に従い，自給式呼吸用保護具を着用する。</p> <p>(3) 全入域者は立入規制に従い，退避を行う。</p> <p>【緊急時対策所の当直（運転員）以外の運転・初動要員に関する実施手順】</p> <p>(4) 連絡責任者は，当直（運転員）以外の運転・初動要員を招集する。</p> <p>(5) 総括責任者（平日勤務時間は発電所長又はその代行者，休日・夜間は休日当番者）は，有毒ガスによる影響が考えられる場合は，災害対策本部を設置する。</p> <p>(6) 災害対策本部長（発電所長又はその代行者）は，運転員以外の運転・初動要員に対して自給式呼吸用保護具着用を指示する。</p> <p>(7) 災害対策本部長（発電所長又はその代行者）は，所内放送により全入構者に対して退避を指示する。</p> <p>(8) 運転員以外の運転・初動要員は定められた着用手順に従い，自給式呼吸用保護具を着用する。</p> <p>(9) 全入構者は退避を行う。</p> <p>・周辺監視区域外の場合</p> <p>【緊急時対策所の当直（運転員）以外の運転・初動要員に関する実施手順】</p> <p>(1) 監視所又は発電所員が報道等により発電所周辺における有毒ガス発生情報を入手したら，連絡責任者に連絡する。</p> <p>(2) 連絡責任者は，当直（運転員）以外の運転・初動要員を招集する。</p> <p>(3) 総括責任者（平日勤務時間は発電所長又はその代行者，休日・夜間は休日当番者）は，有毒ガスによる影響が考えられる場合は，災害対策本部を設置する。</p> <p>(4) 災害対策本部長（発電所長又はその代行者）は，当直発電長に対して防護措置を指示するとともに，当直（運転員）以外の運転・初動要員に対して自給式呼吸用保護具着用を指示する。</p> <p>(5) 当直（運転員）以外の運転・初動要員は定められた着用手順に従い，自給式呼吸用保護具を着用する。</p> <p>(6) 災害対策本部長（発電所長又はその代行者）は，所内放送等により全入構者に対して退避を指示する。</p>	<p>・要員名称の相違</p> <p>・要員名称の相違</p> <p>・設備名称の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・要員名称の相違</p> <p>・設備名称の相違</p> <p>・要員名称の相違</p> <p>・要員名称の相違</p> <p>・体制名称の相違</p> <p>・要員名称の相違</p> <p>・設備名称の相違</p> <p>・要員名称の相違</p> <p>・設備名称の相違</p> <p>・要員名称の相違</p> <p>・体制の相違</p> <p>・要員名称の相違</p> <p>・体制名称の相違</p> <p>・要員名称の相違</p> <p>・設備名称の相違</p> <p>・要員名称の相違</p> <p>・設備名称の相違</p> <p>・要員名称の相違</p> <p>・記載表現の相違</p>

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

中央制御室，緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>【中央制御室の運転員に関する実施手順】</p> <p>(7) 発電課長は運転員に対して，自給式呼吸器着用を指示するとともに，ページング等により全入域者に対して退避を指示する。</p> <p>(8) 運転員は定められた着用手順に従い，自給式呼吸器を着用する。</p> <p>(9) 全入構者及び全入域者は退避を行う。</p>	<p>【中央制御室の当直（運転員）に関する実施手順】</p> <p>(7) 当直発電長は当直運転員に対して，自給式呼吸用保護具着用を指示するとともに，送受話器（ページング）等により全入域者に対して退避を指示する。</p> <p>(8) 当直運転員は定められた着用手順に従い，自給式呼吸用保護具を着用する。</p> <p>(9) 全入構者及び全入域者は退避を行う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・要員名称の相違 ・設備名称の相違 ・記載表現の相違 ・要員名称の相違 ・設備名称の相違

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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

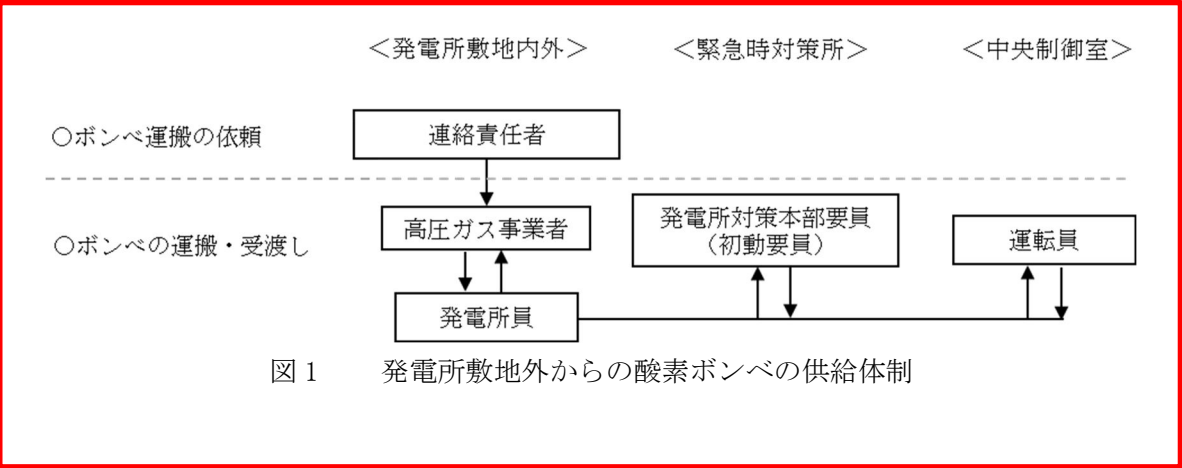
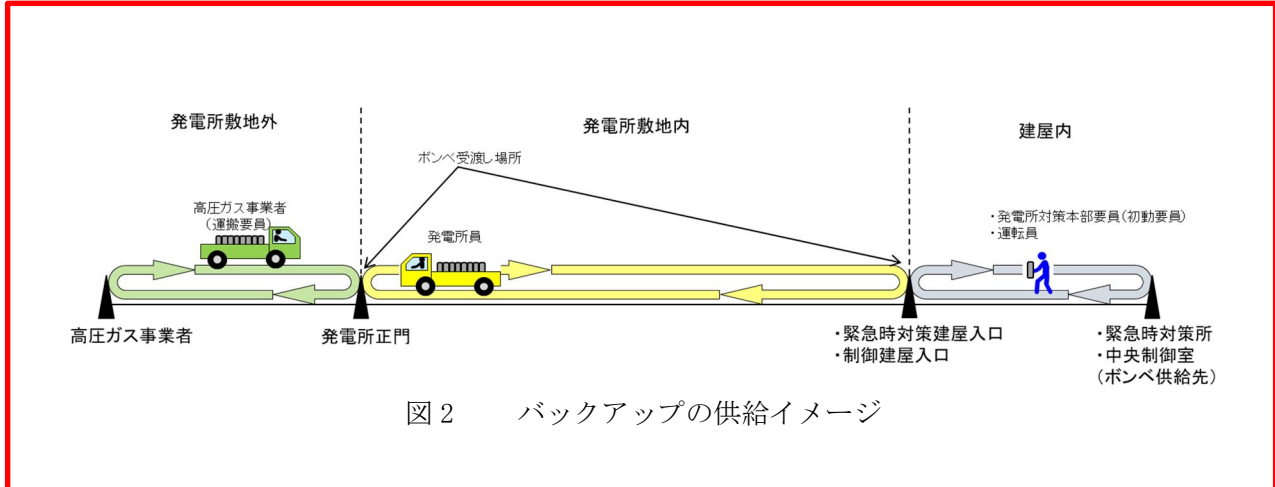
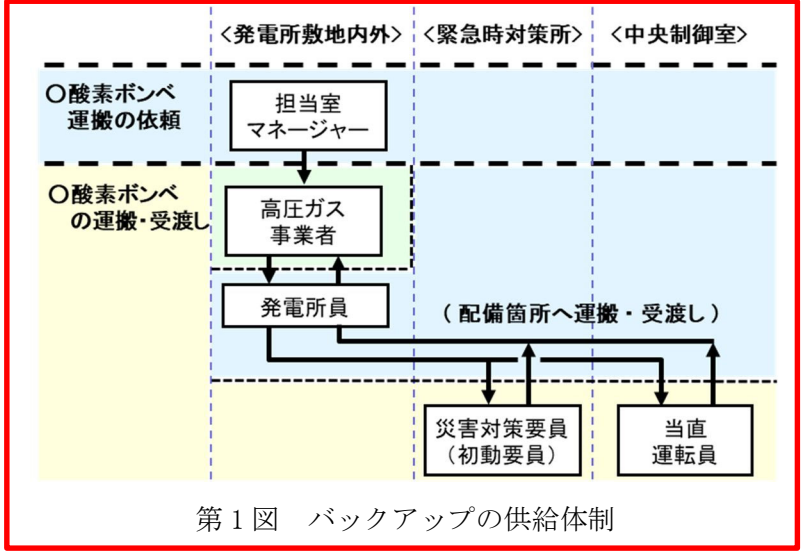
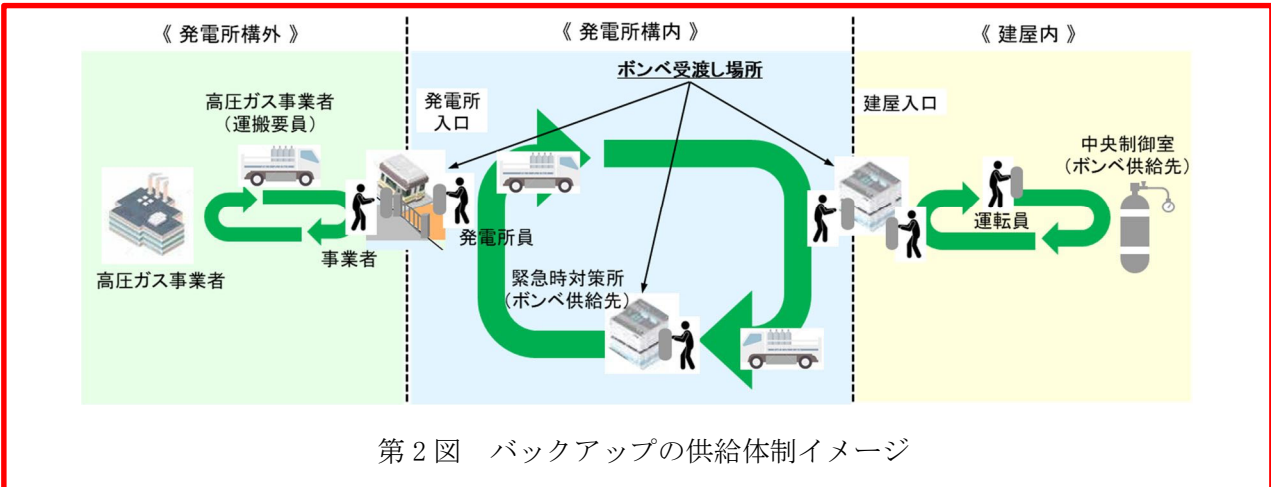
女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																																										
<p>3. 酸素ポンベの必要配備数量</p> <p>(1) 防護対象者の人数</p> <p>中央制御室及び緊急時対策所における必要要員数から、防護対象者となる人数を表2のとおり設定する。</p> <table border="1" data-bbox="163 525 1276 714"> <caption>表2 防護対象者となる人数</caption> <thead> <tr> <th></th> <th>中央制御室 (運転員)</th> <th>緊急時対策所 (運転員を除く運転・初動要員)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>人数</td> <td>7人</td> <td>6人</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 酸素ポンベ配備数量</p> <p>酸素ポンベの仕様から、1人当たりの必要数量を算定し、全要員に対する配備数量を表3のとおり設定する。</p> <table border="1" data-bbox="163 1102 1276 1669"> <caption>表3 全要員に対する酸素ポンベの配備数量</caption> <thead> <tr> <th></th> <th>中央制御室 (運転員)</th> <th>緊急時対策所 (運転員を除く運転・初動要員)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種類</td> <td colspan="2">酸素ポンベ</td> </tr> <tr> <td>仕様</td> <td colspan="2">公称使用時間：360分/本</td> </tr> <tr> <td>酸素ポンベ 必要数量 (1人当たり)</td> <td colspan="2">①酸素ポンベ1本当たりの使用可能時間 360分/本 ②1人当たりの必要酸素ポンベ数(6時間使用する場合) $6時間/人 \times 60分/時間 \div 360分/本 = 1本/人$</td> </tr> <tr> <td>酸素ポンベ 必要数量 (全要員)</td> <td>1本/人 \times 7人 = 7本</td> <td>1本/人 \times 6人 = 6本</td> </tr> </tbody> </table>		中央制御室 (運転員)	緊急時対策所 (運転員を除く運転・初動要員)	人数	7人	6人		中央制御室 (運転員)	緊急時対策所 (運転員を除く運転・初動要員)	種類	酸素ポンベ		仕様	公称使用時間：360分/本		酸素ポンベ 必要数量 (1人当たり)	①酸素ポンベ1本当たりの使用可能時間 360分/本 ②1人当たりの必要酸素ポンベ数(6時間使用する場合) $6時間/人 \times 60分/時間 \div 360分/本 = 1本/人$		酸素ポンベ 必要数量 (全要員)	1本/人 \times 7人 = 7本	1本/人 \times 6人 = 6本	<p>3. 自給式呼吸用保護具の必要配備数量について</p> <p>3.1 防護対象者の人数</p> <p>中央制御室及び緊急時対策所における必要要員数から、防護対象者となる人数を設定した。防護対象者の人数を第2表に示す。</p> <table border="1" data-bbox="1380 525 2478 714"> <caption>第2表 防護対象者の人数</caption> <thead> <tr> <th></th> <th>中央制御室 (当直(運転員), 情報班員)</th> <th>緊急時対策所 (災害対策要員(初動要員))</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>人数</td> <td>8人*</td> <td>3人</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 原子炉運転時の中央制御室に常駐する当直(運転員)7人に、中央制御室に常駐する情報班員1人を加えた人数とする。なお、原子炉運転停止中の当直(運転員)は、5人となる。</p> <p>3.2 酸素ポンベ等の配備数量</p> <p>酸素ポンベの仕様から、1人当たりの必要数量を算定し、全要員に対する配備数量を設定した。全要員に対する酸素ポンベの配備数量を第3表に示す。</p> <table border="1" data-bbox="1380 1102 2478 1669"> <caption>第3表 全要員に対する酸素ポンベの配備数量</caption> <thead> <tr> <th></th> <th>中央制御室 (当直(運転員), 情報班員)</th> <th>緊急時対策所 (災害対策要員(初動要員))</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種類</td> <td colspan="2">酸素ポンベ</td> </tr> <tr> <td>仕様</td> <td colspan="2">公称使用時間：360分/本</td> </tr> <tr> <td>酸素ポンベ 必要数量 (1人当たり)</td> <td colspan="2">①酸素ポンベ1本当たりの使用可能時間 360分/本 ②1人当たりの必要酸素ポンベ数(6時間使用する場合) $6時間/人 \times 60分/時間 \div 360分/本 = 1本/人$</td> </tr> <tr> <td>酸素ポンベ 必要数量 (全要員)</td> <td>8人* \times 1本/人 = 8本</td> <td>3人 \times 1本/人 = 3本</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 原子炉運転時の中央制御室に常駐する当直(運転員)7人に、中央制御室に常駐する情報班員1人を加えた人数とする。なお、原子炉運転停止中の当直(運転員)は、5人となる。</p>		中央制御室 (当直(運転員), 情報班員)	緊急時対策所 (災害対策要員(初動要員))	人数	8人*	3人		中央制御室 (当直(運転員), 情報班員)	緊急時対策所 (災害対策要員(初動要員))	種類	酸素ポンベ		仕様	公称使用時間：360分/本		酸素ポンベ 必要数量 (1人当たり)	①酸素ポンベ1本当たりの使用可能時間 360分/本 ②1人当たりの必要酸素ポンベ数(6時間使用する場合) $6時間/人 \times 60分/時間 \div 360分/本 = 1本/人$		酸素ポンベ 必要数量 (全要員)	8人* \times 1本/人 = 8本	3人 \times 1本/人 = 3本	<ul style="list-style-type: none"> ・設備名称の相違 ・記載方針の相違 ・記載方針の相違 ・防護対象者となる人数の相違 ・記載方針の相違 ・防護対象者となる人数の相違
	中央制御室 (運転員)	緊急時対策所 (運転員を除く運転・初動要員)																																										
人数	7人	6人																																										
	中央制御室 (運転員)	緊急時対策所 (運転員を除く運転・初動要員)																																										
種類	酸素ポンベ																																											
仕様	公称使用時間：360分/本																																											
酸素ポンベ 必要数量 (1人当たり)	①酸素ポンベ1本当たりの使用可能時間 360分/本 ②1人当たりの必要酸素ポンベ数(6時間使用する場合) $6時間/人 \times 60分/時間 \div 360分/本 = 1本/人$																																											
酸素ポンベ 必要数量 (全要員)	1本/人 \times 7人 = 7本	1本/人 \times 6人 = 6本																																										
	中央制御室 (当直(運転員), 情報班員)	緊急時対策所 (災害対策要員(初動要員))																																										
人数	8人*	3人																																										
	中央制御室 (当直(運転員), 情報班員)	緊急時対策所 (災害対策要員(初動要員))																																										
種類	酸素ポンベ																																											
仕様	公称使用時間：360分/本																																											
酸素ポンベ 必要数量 (1人当たり)	①酸素ポンベ1本当たりの使用可能時間 360分/本 ②1人当たりの必要酸素ポンベ数(6時間使用する場合) $6時間/人 \times 60分/時間 \div 360分/本 = 1本/人$																																											
酸素ポンベ 必要数量 (全要員)	8人* \times 1本/人 = 8本	3人 \times 1本/人 = 3本																																										

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

中央制御室，緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表


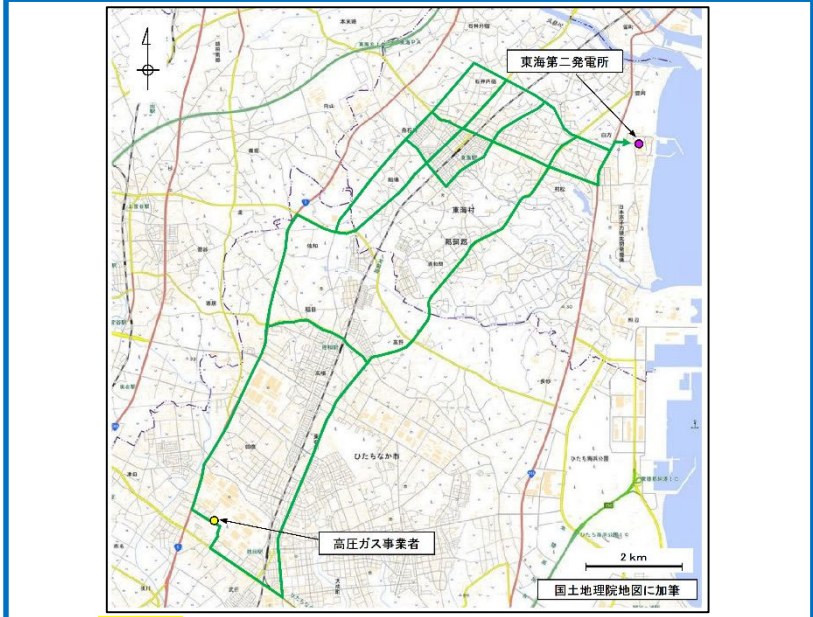
女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p style="text-align: right;">別紙9-2</p> <p style="text-align: center;">バックアップの供給体制について</p> <p>1. 供給体制</p> <p>予期せず発生する有毒ガスに対し，継続的な対応が可能となるよう，発電所敷地外からの酸素ポンベの供給体制を図1のとおり整備する。バックアップの供給イメージを図2に示す。</p> <p>予期せず発生した有毒ガスに係る対応が発生した場合は，高圧ガス事業者にポンベの運搬を依頼する。連絡を受けた高圧ガス事業者は，酸素ポンベを運搬し，発電所正門等の発電所敷地外の受渡し場所にて発電所員との受渡しを行う。発電所員は発電所敷地外の受渡し場所から発電所敷地内へ運搬する。</p> <div data-bbox="160 810 1264 1247"><p>図1 発電所敷地外からの酸素ポンベの供給体制</p></div> <div data-bbox="112 1346 1302 1801"><p>図2 バックアップの供給イメージ</p></div>	<p style="text-align: right;">別紙12-2</p> <p style="text-align: center;">予期せず発生する有毒ガス防護に係るバックアップの供給体制について</p> <p>1. バックアップの供給体制</p> <p>予期せず発生する有毒ガスに対し，予備ポンベの数量を確保し，バックアップ用ポンベとして配備する。さらに，継続的な対応が可能となるよう，敷地外からの酸素ポンベの供給体制を第1図のとおり整備する。バックアップの供給イメージを第2図に示す。</p> <p>予期せず発生した有毒ガスに係る対応が発生した場合，担当室マネージャーは，高圧ガス事業者に酸素ポンベの運搬を依頼する。連絡を受けた高圧ガス事業者は，酸素ポンベを運搬し，発電所入口等にて発電所員との受渡しを行う。発電所員は発電所敷地内へ運搬する。</p> <div data-bbox="1555 789 2303 1304"><p>第1図 バックアップの供給体制</p></div> <div data-bbox="1332 1346 2519 1801"><p>第2図 バックアップの供給体制イメージ</p></div>	<p>差異理由</p> <ul style="list-style-type: none">・記載方針の相違・記載方針の相違・記載表現の相違・記載表現の相違・設備名称の相違・供給体制の相違・受渡し場所及び要員の相違

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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

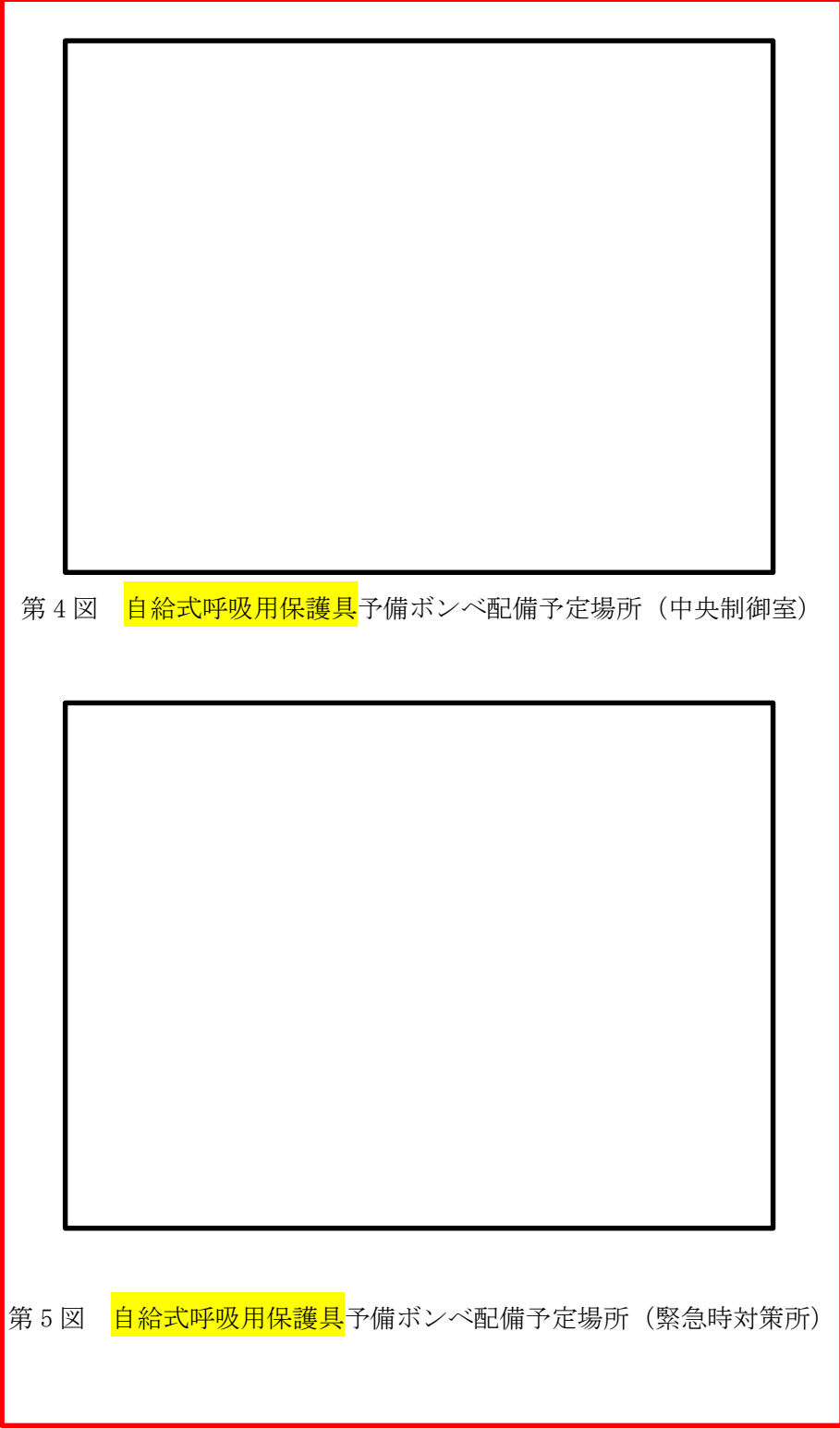
女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p data-bbox="281 310 1133 865"><p data-bbox="510 814 905 844">図3 敷地外からの供給ルート</p><p data-bbox="112 905 273 934">2. 予備ボンベ</p><p data-bbox="112 947 1294 1024">発電所に保管する予備ボンベの数量は、高圧ガス事業者に連絡後、発電所まで何時間で到着できるかによる。</p><p data-bbox="112 1037 1308 1115">石巻市から供給する場合、約1日分のボンベを発電所内及びその近傍に配備し、約12時間おきに高圧ガス事業者から充填された酸素ボンベを受け取ることで対応が可能である。</p><p data-bbox="112 1171 1294 1249">予備ボンベについては、制御建屋及び緊急時対策建屋において、自給式呼吸器とともに転倒防止対策を施したうえで配備する。</p></p>	<p data-bbox="1774 226 2089 256">東海第二発電所 有毒ガス</p> <p data-bbox="1329 898 1489 928">2. 予備ボンベ</p> <p data-bbox="1329 940 2534 1018">発電所に保管する予備ボンベの数量は、高圧ガス事業者に連絡後、発電所に到着するまでの必要時間を考慮して設定している。</p> <p data-bbox="1329 1031 2534 1152">発電所に保管する予備ボンベは、約1日分を配備し、約12時間おきにひたちなか市の高圧ガス事業者から充填された酸素ボンベを受け取ることで対応が可能である。ひたちなか市の高圧ガス事業者からの供給ルートの例を第3図に示す。</p> <p data-bbox="1329 1165 2534 1243">予備ボンベについては、中央制御室及び緊急時対策所近傍において、転倒防止対策を施した上で配備する。配備予定場所を第4図及び第5図に示す。</p> <p data-bbox="1567 1255 2326 1831"><p data-bbox="1656 1843 2208 1873">第3図 発電所敷地外からの供給ルートの一例</p></p>	<p data-bbox="2564 317 2766 346">・ 記載箇所の相違</p> <p data-bbox="2564 947 2766 976">・ 記載表現の相違</p> <p data-bbox="2564 1037 2766 1066">・ 記載表現の相違</p> <p data-bbox="2564 1079 2766 1108">・ 立地の相違</p> <p data-bbox="2564 1171 2766 1201">・ 設備名称の相違</p> <p data-bbox="2564 1213 2766 1243">・ 記載表現の相違</p> <p data-bbox="2564 1304 2766 1333">・ 記載箇所の相違</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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	 <p data-bbox="1525 898 2323 930">第4図 自給式呼吸用保護具予備ボンベ配備予定場所（中央制御室）</p> <p data-bbox="1513 1619 2335 1650">第5図 自給式呼吸用保護具予備ボンベ配備予定場所（緊急時対策所）</p>	<p data-bbox="2555 317 2881 390">・ 予備ボンベ配備予定場所の記載の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	<p style="text-align: right;">別紙13</p> <p style="text-align: center;">発電所構内の要員への影響について</p> <ol style="list-style-type: none">1. 固定源からの漏えいに対する検知 現状設置されている固定源のアンモニアは、その臭い（刺激臭）のしきい値が5-20ppm¹⁾であり、防護判断基準値（300ppm）と比較して十分に低い濃度の段階でパトロール者を含む所員はアンモニアの漏えいを認知し、退避することができる。また、漏えいの発見者は直ちに当直発電長へ連絡し、連絡を受けた当直発電長はページングにより所内周知することで、所員への影響を防ぐことができる。2. 重大事故等時に使用するアクセスルートへの影響 万が一対象薬品が漏えいした際の重大事故等時に使用するアクセスルートへの影響について、以下のとおり影響がないことを確認した。 仮に、重大事故等時に化学物質の漏えいが発生した場合においても、アクセスルートは短時間で通過することができる。アンモニアの防護判断基準値の根拠であるIDLH値は、「人間が30分間ばく露された場合、その物質が生命及び健康に対して危険な影響を即時に与える、又は避難能力を妨げるばく露レベルの濃度限度値」であることから、短時間通過する者への影響はない。 また、重大事故等時に使用するアクセスルートでの化学物質の漏えいに対しては、迂回路も考慮した複数のアクセスルートを確保している。さらに、作業現場に向かう際に薬品防護具を携帯することとしており、薬品漏えいが発生していると考えられる場合には、薬品タンクの損壊及び漏えいの状況に応じて薬品防護具を着用し、対応操作現場に向かうこととしていることから、影響はない。3. 薬品防護具について<ol style="list-style-type: none">(1) 配備箇所、配備予定数量 中央制御室：17セット 緊急時対策所：30セット(2) セット品（薬品防護具） ○汚染防護服 ○全面マスク ○チャコールフィルタ ○化学防護手袋 ○化学防護長靴 等 <p><参考文献> 1) 危険物ハンドブック（ギェンター・ホンメル編，1991）</p>	<p>・東海第二の敷地内固定源における発電所構内の要員への影響についての説明資料であり比較対象なし</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）

中央制御室，緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>設置許可基準規則の解釈（抜粋）</p> <p>第26条（原子炉制御室等）</p> <p>1～4（略）</p> <p>5 第3項に規定する「従事者が支障なく原子炉制御室に入り、又は一定期間とどまり」とは、事故発生後、事故対策操作をすべき従事者が原子炉制御室に接近できるよう通路が確保されていること、及び従事者が原子炉制御室に適切な期間滞在できること、並びに従事者の交替等のため接近する場合においては、放射線レベルの減衰及び時間経過とともに可能となる被ばく防護策が採り得ることをいう。<u>「当該措置をとるための操作を行うことができる」には、有毒ガスの発生に関して、有毒ガスが原子炉制御室の運転員に及ぼす影響により、運転員の対処能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損なわれることがないことを含む。</u></p> <p>6 第3項第1号に規定する「有毒ガスの発生源」とは、有毒ガスの発生時において、<u>運転員の対処能力が損なわれるおそれがあるものをいう。「工場等内における有毒ガスの発生」とは、有毒ガスの発生源から有毒ガスが発生することをいう。</u></p> <p>（注）変更又は追加箇所を下線部で示す。</p> <p>1.1.2 緊急時対策所における有毒ガス防護に係る事項 （改正された規則等）</p> <ul style="list-style-type: none">・設置許可基準規則（第三十四条）・設置許可基準規則の解釈（第34条） <p>設置許可基準規則（抜粋）</p> <p>（緊急時対策所）</p> <p>第三十四条（略）</p> <p>2 <u>緊急時対策所及びその近傍並びに有毒ガスの発生源の近傍には、有毒ガスが発生した場合に適切な措置をとるため、工場等内における有毒ガスの発生を検出するための装置及び当該装置が有毒ガスの発生を検出した場合に緊急時対策所において自動的に警報するための装置その他の適切に防護するための設備を設けなければならない。</u></p> <p>設置許可基準規則の解釈（抜粋）</p> <p>第34条（緊急時対策所）</p> <p>1 第2項に規定する「有毒ガスの発生源」とは、有毒ガスの発生時において、<u>指示要員の対処能力が損なわれるおそれがあるものをいう。「有毒ガスが発生した場合」とは、有毒ガスが緊急時対策所の指示要員に及ぼす影響により、指示要員の対処能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損なわれるおそれがあることをいう。</u></p> <p>（注）変更又は追加箇所を下線部で示す。</p>	<p>設置許可基準規則の解釈（抜粋）</p> <p>第26条（原子炉制御室等）</p> <p>1～4（略）</p> <p>5 第3項に規定する「従事者が支障なく原子炉制御室に入り、又は一定期間とどまり」とは、事故発生後、事故対策操作をすべき従事者が原子炉制御室に接近できるよう通路が確保されていること、及び従事者が原子炉制御室に適切な期間滞在できること、並びに従事者の交替等のため接近する場合においては、放射線レベルの減衰及び時間経過とともに可能となる被ばく防護策が採り得ることをいう。<u>「当該措置をとるための操作を行うことができる」には、有毒ガスの発生に関して、有毒ガスが原子炉制御室の運転員に及ぼす影響により、運転員の対処能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損なわれることがないことを含む。</u></p> <p>6 第3項第1号に規定する「有毒ガスの発生源」とは、有毒ガスの発生時において、<u>運転員の対処能力が損なわれるおそれがあるものをいう。「工場等内における有毒ガスの発生」とは、有毒ガスの発生源から有毒ガスが発生することをいう。</u></p> <p>1.1.2 緊急時対策所における有毒ガス防護に係る事項 （改正された規則等）</p> <ul style="list-style-type: none">・設置許可基準規則（第三十四条）・設置許可基準規則の解釈（第34条） <p>設置許可基準規則（抜粋）</p> <p>（緊急時対策所）</p> <p>第三十四条（略）</p> <p>2 <u>緊急時対策所及びその近傍並びに有毒ガスの発生源の近傍には、有毒ガスが発生した場合に適切な措置をとるため、工場等内における有毒ガスの発生を検出するための装置及び当該装置が有毒ガスの発生を検出した場合に緊急時対策所において自動的に警報するための装置その他の適切に防護するための設備を設けなければならない。</u></p> <p>設置許可基準規則の解釈（抜粋）</p> <p>第34条（緊急時対策所）</p> <p>1 第2項に規定する「有毒ガスの発生源」とは、有毒ガスの発生時において、<u>指示要員の対処能力が損なわれるおそれがあるものをいう。「有毒ガスが発生した場合」とは、有毒ガスが緊急時対策所の指示要員に及ぼす影響により、指示要員の対処能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損なわれるおそれがあることをいう。</u></p> <p>（注）変更又は追加箇所を下線部で示す。</p>	<p>差異理由</p> <p>・記載方針の相違</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）

中央制御室，緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>1.1.3 有毒ガス発生時の原子炉制御室の運転員，緊急時対策所において重大事故等に対処するために必要な要員並びに重大事故等対処上特に重要な操作を行う要員の防護に係る事項（改正された規則等）</p> <ul style="list-style-type: none">・実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準（以下「技術的能力審査基準」という。） <p>技術的能力審査基準（抜粋）</p> <p>Ⅲ 要求事項の解釈</p> <p>1. 重大事故等対策における要求事項の解釈</p> <p>1.0 共通事項</p> <p>(1)～(3) (略)</p> <p>(4) 手順書の整備、訓練の実施及び体制の整備</p> <p>【要求事項】 (略)</p> <p>【解釈】</p> <p>1 手順書の整備は、以下によること。</p> <p>a)～f) (略)</p> <p>g) <u>有毒ガス発生時の原子炉制御室及び緊急時制御室の運転員、緊急時対策所において重大事故等に対処するために必要な要員並びに重大事故等対処上特に重要な操作（常設設備と接続する屋外に設けられた可搬型重大事故等対処設備（原子炉建屋の外から水又は電力を供給するものに限る。）の接続をいう。）を行う要員（以下「運転・対処要員」という。）の防護に関し、次の①から③までに掲げる措置を講じることが定める方針であること。</u></p> <p>① <u>運転・対処要員の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値以下とするための手順を整備すること。</u></p> <p>② <u>予期せぬ有毒ガスの発生に対応するため、原子炉制御室及び緊急時制御室の運転員並びに緊急時対策所において重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員のうち初動対応を行う者に対する防護具の着用等運用面の対策を行うこと。</u></p> <p>③ <u>設置許可基準規則第62条等に規定する通信連絡設備により、有毒ガスの発生を原子炉制御室又は緊急時制御室の運転員から、当該運転員以外の運転・対処要員に知らせること。</u></p> <p>2 (略)</p> <p>3 体制の整備は、以下によること。</p> <p>a)～k) (略)</p> <p>1) <u>運転・対処要員の防護に関し、次の①及び②に掲げる措置を講じることが定める方針であること。</u></p> <p>① <u>運転・対処要員の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値以下とするための体制を整備すること。</u></p> <p>② <u>予期せぬ有毒ガスの発生に対応するため、原子炉制御室及び緊急時制御室の運転員並びに緊急時対策所において重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員のうち初動対応を行う者に対する防護具の配備等を行うこと。</u></p>	<p>1.1.3 有毒ガス発生時の運転・対処要員の防護に係る事項（改正された規則等）</p> <ul style="list-style-type: none">・実用発電用原子炉に係る発電用原子炉施設設置者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準（以下「技術的能力審査基準」という。） <p>技術的能力審査基準（抜粋）</p> <p>Ⅲ 要求事項の解釈</p> <p>1. 重大事故等対策における要求事項の解釈</p> <p>1.0 共通事項</p> <p>(1)～(3) (略)</p> <p>(4) 手順書の整備、訓練の実施及び体制の整備</p> <p>【要求事項】 (略)</p> <p>【解釈】</p> <p>1 手順書の整備は、以下によること。</p> <p>a)～f) (略)</p> <p>g) <u>有毒ガス発生時の原子炉制御室及び緊急時制御室の運転員、緊急時対策所において重大事故等に対処するために必要な要員並びに重大事故等対処上特に重要な操作（常設設備と接続する屋外に設けられた可搬型重大事故等対処設備（原子炉建屋の外から水又は電力を供給するものに限る。）の接続をいう。）を行う要員（以下「運転・対処要員」という。）の防護に関し、次の①から③に掲げる措置を講じることが定める方針であること。</u></p> <p>① <u>運転・対処要員の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値以下とするための手順を整備すること。</u></p> <p>② <u>予期せぬ有毒ガスの発生に対応するため、原子炉制御室及び緊急時制御室の運転員並びに緊急時対策所において重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員のうち初動対応を行う者に対する防護具の着用等運用面の対策を行うこと。</u></p> <p>③ <u>設置許可基準規則第62条等に規定する通信連絡設備により、有毒ガスの発生を原子炉制御室又は緊急時制御室の運転員から、当該運転員以外の運転・対処要員に知らせること。</u></p> <p>2 (略)</p> <p>3 体制の整備は、以下によること。</p> <p>a)～k) (略)</p> <p>1) <u>運転・対処要員の防護に関し、次の①及び②に掲げる措置を講じることが定める方針であること。</u></p> <p>① <u>運転・対処要員の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値以下とするための体制を整備すること。</u></p> <p>② <u>予期せぬ有毒ガスの発生に対応するため、原子炉制御室及び緊急時制御室の運転員並びに緊急時対策所において重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員のうち初動対応を行う者に対する防護具の配備等を行うこと。</u></p>	<p>・適用範囲の相違</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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>(注) 変更又は追加箇所を下線部で示す。</p> <p>1.2 改正規則等への適合性</p> <p>1.2.1 原子炉制御室における有毒ガス防護に係る事項</p> <p>設置許可基準規則第二十六条第3項第1号にて、「原子炉制御室及びその近傍並びに有毒ガスの発生源の近傍工場等内における有毒ガスの発生を検出するための装置及び当該装置が有毒ガスの発生を検出した場合に原子炉制御室において自動的に警報するための装置」を設けることが追加要求された。</p> <p>上記規則改正を踏まえ、有毒ガス防護に係る影響評価ガイドを参照して、敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下「固定源」という。）及び敷地内において輸送手段の輸送容器に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下「可動源」という。）それぞれに対して有毒ガスが発生した場合の影響評価（以下「有毒ガス防護に係る影響評価」という。）を実施した。有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては、有毒ガスが大気中に多量に放出されるかの観点から、有毒化学物質の揮発性等の性状、貯蔵量、建屋内保管、換気等の貯蔵状況等を踏まえ、中央制御室から半径10km以内にある敷地外の固定源を特定し、特定した有毒化学物質に対して有毒ガス防護のための判断基準値を設定した。また、固定源の有毒ガス防護に係る影響評価に用いる貯蔵量等は、現場の状況を踏まえ評価条件を設定した。固定源に対しては、貯蔵容器全てが損傷し、有毒化学物質の全量流出によって発生した有毒ガスが大気中に放出される事象を想定し、運転員の吸気中の有毒ガス濃度の評価を実施した。その結果、固定源に対しては、運転員の吸気中の有毒ガス濃度が最大方位であっても有毒ガス防護判断基準値を下回り、設置許可基準規則第二十六条第3項第1号に規定する「有毒ガスの発生源」がないことを確認した。評価結果は、本文「6. まとめ」に示す。</p> <p>以上のことから、有毒ガスの発生を検出するための装置や自動的に警報するための装置を設置しなくても、有毒ガスが発生した場合に、有毒ガスが中央制御室の運転員に及ぼす影響により、運転員の対処能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損なわれることがなく、改正規則に適合する。</p> <p>1.2.2 原子炉制御室の追加要求事項に対する適合のための設計方針</p> <p>3の一について</p> <p>万一事故が発生した際には、中央制御室内の運転員に対し、有毒ガスによる影響により対処能力が著しく低下しないよう、運転員が中央制御室内にとどまり、事故対策に必要な各種の操作を行うことができる設計とする。</p> <p>想定される有毒ガスの発生において、有毒ガスが運転員に及ぼす影響により、運転員の対処能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損なわれることがない設計とする。そのために、固定源及び可動源それぞれに対して有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。固定源及び可動源に対しては、運転員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が有毒ガス防護のための判断基準値を下回ることにより、運転員を防護できる設計とする。</p>	<p>1.2 改正規則等への適合性</p> <p>1.2.1 原子炉制御室における有毒ガス防護に係る事項</p> <p>設置許可基準規則第二十六条第3項第1号にて、「原子炉制御室及びその近傍並びに有毒ガスの発生源の近傍工場等内における有毒ガスの発生を検出するための装置及び当該装置が有毒ガスの発生を検出した場合に原子炉制御室において自動的に警報するための装置」を設けることが追加要求された。</p> <p>上記規則改正を踏まえ、有毒ガス防護に係る影響評価ガイドを参照して、敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下「固定源」という。）及び敷地内において輸送手段の輸送容器に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下「可動源」という。）それぞれに対して有毒ガスが発生した場合の影響評価（以下「有毒ガス防護に係る影響評価」という。）を実施した。有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては、有毒ガスが大気中に多量に放出されるかの観点から、有毒化学物質の性状、貯蔵状況等を踏まえ、固定源及び可動源を特定し、特定した有毒化学物質に対して有毒ガス防護のための判断基準値を設定し、固定源の有毒ガス防護に係る影響評価に用いる防液堤等は、現場の設置状況を踏まえ評価条件を設定した。その結果、固定源に対しては、運転員の吸気中の有毒ガス濃度が最大方位であっても有毒ガス濃度の防護判断基準値に対する割合の和が1を下回り、設置許可基準規則第二十六条第3項第1号に規定する「有毒ガスの発生源」がないことを確認した。また、可動源に対しては、通信連絡設備による連絡、中央制御室換気系の隔離、防護具の着用等の対策により運転員を防護することとした。評価結果は、本文「6. まとめ」に示す。</p> <p>以上のことから、有毒ガスの発生を検出するための装置や自動的に警報するための装置を設置しなくても、有毒ガスが発生した場合に、有毒ガスが中央制御室の運転員に及ぼす影響により、運転員の対処能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損なわれることがなく、改正規則に適合する。</p> <p>1.2.2 原子炉制御室の追加要求事項に対する適合のための設計方針</p> <p>第3項第1号について</p> <p>万一事故が発生した際には、中央制御室内の運転員に対し、有毒ガスの発生に関して、有毒ガスが中央制御室の運転員に及ぼす影響により、運転員の対処能力が著しく低下しないよう、運転員が中央制御室内にとどまり、事故対策に必要な各種の操作を行うことができる設計とする。</p> <p>想定される有毒ガスの発生において、有毒ガスが運転員に及ぼす影響により、運転員の対処能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損なわれることがない設計とする。そのために、固定源及び可動源それぞれに対して有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。固定源に対しては、運転員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が、有毒ガス防護のための判断基準値を下回ることにより、運転員を防護できる設計とする。可動源に対しては、中央制御室換気系の隔離等の対策により、運転員</p>	<p>・記載方針の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違</p> <p>・評価結果の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違</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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>1.2.3 緊急時対策所における有毒ガス防護に係る事項</p> <p>設置許可基準規則第三十四条第2項にて、「緊急時対策所及びその近傍並びに有毒ガスの発生源の近傍には、有毒ガスが発生した場合に適切な措置をとるため、工場等内における有毒ガスの発生を検出するための装置及び当該装置が有毒ガスの発生を検出した場合に緊急時対策所において自動的に警報するための装置その他の適切に防護するための設備」を設けることが追加要求された。</p> <p>上記規則改正を踏まえ、有毒ガス防護に係る影響評価ガイドを参照して、有毒ガス防護に係る影響評価を実施した。有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては、有毒ガスが大気中に多量に放出されるかの観点から、有毒化学物質の性状、貯蔵状況等を踏まえ固定源を特定し、特定した有毒化学物質に対して有毒ガス防護のための判断基準値を設定し、固定源の有毒ガス防護に係る影響評価に用いる保管量等は現場の状況を踏まえ評価条件を設定した。その結果、固定源に対しては、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員の吸気中の有毒ガス濃度が、最大方位であっても有毒ガス防護判断基準値を下回り、設置許可基準規則第三十四条第2項に規定する「有毒ガスの発生源」がないことを確認した。評価結果は、本文「6.まとめ」に示す。</p> <p>以上のことから、有毒ガスの発生を検出するための装置や自動的に警報するための装置を設置しなくても、有毒ガスが発生した場合に、有毒ガスが緊急時対策所の当該要員に及ぼす影響により、当該要員の対処能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損なわれることがなく、改正規則に適合する。</p> <p>1.2.4 緊急時対策所の追加要求事項に対する適合のための設計方針</p> <p>2について</p> <p>緊急時対策所は、有毒ガスが重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員に及ぼす影響により、当該要員の対処能力が著しく低下しないよう、当該要員が緊急時対策所内にとどまり、事故対策に必要な各種の指示、操作を行うことができる設計とする。</p> <p>想定される有毒ガスの発生において、有毒ガスが当該要員に及ぼす影響により、当該要員の対処能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損なわれることがない設計とする。そのために、有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。固定源及び可動源に対しては、当該要員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が有毒ガス防護のための判断基準値を下回ることにより、当該要員を防護できる設計とする。</p>	<p>を防護できる設計とする。有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤は、保守管理及び運用管理を適切に実施する。</p> <p>1.2.3 緊急時対策所における有毒ガス防護に係る事項</p> <p>設置許可基準規則第三十四条第2項にて、「緊急時対策所及びその近傍並びに有毒ガスの発生源の近傍には、有毒ガスが発生した場合に適切な措置をとるため、工場等内の有毒ガスの発生を検出するための装置及び当該装置が有毒ガスの発生を検出した場合に緊急時対策所において自動的に警報するための装置その他の適切に防護するための設備」を設けることが追加要求された。</p> <p>上記規則改正を踏まえ、有毒ガス防護に係る影響評価ガイドを参照して、有毒ガス防護に係る影響評価を実施した。有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては、有毒ガスが大気中に多量に放出されるかの観点から、有毒化学物質の性状、貯蔵状況等を踏まえ、固定源及び可動源を特定し、特定した有毒化学物質に対して有毒ガス防護のための判断基準値を設定し、固定源の有毒ガス防護に係る影響評価に用いる防液堤等は現場の設置状況を踏まえ評価条件を設定した。その結果、固定源に対しては、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員の吸気中の有毒ガス濃度が最大方位であっても有毒ガス濃度の防護判断基準値に対する割合の和が1を下回り、設置許可基準規則第三十四条第2項に規定する「有毒ガスの発生源」がないことを確認した。また、可動源に対しては、通信連絡設備による連絡、緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用等の対策により当該要員を防護することとした。評価結果は、本文「6.まとめ」に示す。</p> <p>以上のことから、有毒ガスの発生を検出するための装置や自動的に警報するための装置を設置しなくても、有毒ガスが発生した場合に、有毒ガスが緊急時対策所の当該要員に及ぼす影響により、当該要員の対処能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損なわれることがなく、改正規則に適合する。</p> <p>1.2.4 緊急時対策所の追加要求事項に対する適合のための設計方針</p> <p>第2項について</p> <p>緊急時対策所は、有毒ガスが緊急時対策所の重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員に及ぼす影響により、当該要員の対処能力が著しく低下しないよう、当該要員が緊急時対策所内にとどまり、事故対策に必要な各種の指示、操作を行うことができる設計とする。</p> <p>想定される有毒ガスの発生において、有毒ガスが当該要員に及ぼす影響により、当該要員の対処能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損なわれることがない設計とする。そのために、有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。固定源に対しては、当該要員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が、有毒ガス防護のための判断基準値を下回ることにより、当該要員を防護できる設計とする。また、可動源に対しては、緊急時対策所換気設備の隔離等の対策により、当該要員を防護できる設計とする。有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤は、保守管理及び運用管理を適切に実施する。</p>	<p>差異理由</p> <ul style="list-style-type: none">・記載表現の相違・スクリーニング評価の対象の相違・評価結果の相違・スクリーニング評価の対象の相違・記載表現の相違・記載表現の相違・スクリーニング評価の対象の相違

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）

中央制御室，緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>1.2.5 有毒ガス発生時の原子炉制御室の運転員、緊急時対策所において重大事故等に対処するために必要な要員並びに重大事故等対処上特に重要な操作を行う要員の防護に係る事項</p> <p>技術的能力審査基準（Ⅲ 要求事項の解釈 1. 0 共通事項）にて、有毒ガス発生時の運転・対処要員の防護に関して、措置を講じることが追加要求された。</p> <p>規則改正を踏まえ、有毒ガス発生時に、運転員及び重大事故等対策要員（運転員を除く。）の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値以下とすることにより、事故対策に必要な各種の指示，操作を行うことができるよう手順と体制を整備するとともに、予期せぬ有毒ガスが発生した場合に事故対策に必要な各種の指示，操作を行うための手順と体制，有毒ガスの発生による異常を検知した場合に有毒ガスの発生を必要な要員に周知するための手順を整備することとしており，改正規則に適合する。</p> <p>1.2.6 技術的能力審査基準の追加要求事項に対する適合性</p> <p>1について</p> <p>有毒ガス発生時に、事故対策に必要な各種の指示，操作を行うことができるよう，運転員及び重大事故等対策要員（運転員を除く。）の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値以下とするための手順を整備する。固定源及び可動源に対しては，運転員及び重大事故等対策要員（運転員を除く。）の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値を下回るようにする。</p> <p>予期せぬ有毒ガスの発生においても，運転員及び重大事故等対策要員（運転員を除く。）のうち初動対応を行う要員が防護具を着用することにより，事故対策に必要な各種の指示，操作を行うことができるよう手順を整備する。</p> <p>有毒ガスの発生による異常を検知した場合に，発電課長等に連絡し，発電課長等は連絡責任者を經由して通信連絡設備により，発電所の必要な要員に有毒ガスの発生を周知する手順を整備する。</p> <p>3について</p> <p>有毒ガス発生時に，事故対策に必要な各種の指示，操作を行うことができるよう，運転員及び重大事故等対策要員（運転員を除く。）の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値以下とするための体制を整備する。固定源及び可動源に対しては，運転員及び重大事故等対策要員（運転員を除く。）の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値を下回るようにする。</p> <p>予期せぬ有毒ガスの発生においても，運転員及び重大事故等対策要員（運転員を除く。）のうち初動対応を行う要員に対して防護具を配備することにより，事故対策に必要な各種の指示，操作を行うことができるよう体制を整備する。</p>	<p>1.2.5 有毒ガス発生時の運転・対処要員の防護に係る事項</p> <p>技術的能力審査基準（Ⅲ 要求事項の解釈 1. 0 共通事項）にて，有毒ガス発生時の運転・対処要員の防護に関して，措置を講じることが追加要求された。</p> <p>規則改正を踏まえ，有毒ガス発生時に，運転員及び災害対策要員（運転員を除く。）の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値以下とすることにより，事故対策に必要な各種の指示，操作を行うことができるよう手順と体制を整備するとともに，予期せぬ有毒ガスが発生した場合に事故対策に必要な各種の指示，操作を行うための手順と体制，有毒ガスの発生による異常を検知した場合に有毒ガスの発生を必要な要員に周知するための手順を整備することとしており，改正規則に適合する。</p> <p>1.2.6 技術的能力審査基準の追加要求事項に対する適合性</p> <p>1について</p> <p>有毒ガス発生時に，事故対策に必要な各種の指示，操作を行うことができるよう，運転員及び災害対策要員（運転員を除く。）の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値以下とするための手順を整備する。固定源に対しては，運転員及び災害対策要員（運転員を除く。）の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値を下回るようにする。可動源に対しては，換気空調設備の隔離等により，運転員及び災害対策要員（運転員を除く。）のうち重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員が事故対策に必要な各種の指示，操作を行うことができるようにする。</p> <p>予期せぬ有毒ガスの発生においても，運転員及び災害対策要員（運転員を除く。）のうち初動対応を行う要員が防護具を着用することにより，事故対策に必要な各種の指示，操作を行うことができるよう手順を整備する。</p> <p>有毒ガスの発生による異常を検知した場合，当直発電長に連絡し，当直発電長が通信連絡設備により，発電所内の必要な要員に有毒ガスの発生を周知する手順を整備する。</p> <p>3について</p> <p>有毒ガス発生時に，事故対策に必要な各種の指示，操作を行うことができるように，運転員及び災害対策要員（運転員を除く。）の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値以下とするための体制を整備する。固定源に対しては，運転員及び災害対策要員（運転員を除く。）の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値を下回るようにする。可動源に対しては，換気空調設備の隔離等により，運転員及び災害対策要員（運転員を除く。）のうち重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員が事故対策に必要な各種の指示，操作を行うことができるようにする。</p> <p>予期せぬ有毒ガスの発生においても，運転員及び災害対策要員（運転員を除く。）のうち初動対応を行う要員に対して防護具を配備することにより，事故対策に必要な各種の指示，操作を行うことができるよう体制を整備する。</p>	<p>・適用範囲の相違</p> <p>・要員名称の相違</p> <p>・要員名称の相違</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違</p> <p>・要員名称の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・要員名称の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・要員名称の相違</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違</p> <p>・要員名称の相違</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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>1.3 変更申請に係る規則への適合性</p> <p>本規則改正に伴う既許可申請書での関係条文を整理した結果を添付資料1に示す。</p> <p>今回申請の関係条文は、第三条～第十三条、第二十六条、第三十四条、第三十五条、第四十二条及び第六十二条であるが、これらのうち第二十六条及び第三十四条への適合性は、1.2に示すとおりである。その他の関係条文については、発電用原子炉施設、設計基準対象施設又は安全施設全般に関係するものであるが、添付資料1に示すとおり、有毒ガス防護に係る本申請においては、既存設備の変更はないことから、既許可申請書の基準適合性確認結果に影響を与えるものではない。</p> <p>1.4 有毒ガス防護に係る後段規制について</p> <p>有毒ガス防護に係る後段規制について、整理した結果を添付資料2に示す。</p>	<p>1.3 有毒ガス防護に係る規則への適合性</p> <p>本規則改正に伴う既許可申請書での関係条文を整理した結果を添付資料1に示す。</p> <p>今回申請の関係条文は、第三条～第十三条、第二十六条、第三十四条、第三十五条、第四十二条及び第六十二条であるが、これらのうち第二十六条及び第三十四条への適合性は、1.2に示すとおりである。その他の関係条文については、発電用原子炉施設、設計基準対象施設又は安全施設全般に関係するものであるが、添付資料1に示すとおり、有毒ガス防護に係る本申請においては、既存設備の変更はないことから、既許可の基準適合性確認結果に影響を与えるものではない。</p> <p>1.4 有毒ガス防護に係る後段規制について</p> <p>有毒ガス防護に係る後段規制について、整理した結果を添付資料2に示す。</p>	<p>・記載表現の相違</p> <p>・記載表現の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																																																																								
<p style="text-align: right;">添付資料 1</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス防護に係る規則等の改正に伴う条文整理表</p> <p>女川原子力発電所 2号炉の有毒ガス防護に係る規則等の改正に伴い、設置許可基準規則の各条文との関係について、下表に整理結果を示す。</p> <p style="text-align: right;">【凡例】○：関係条文 ×：関係なし</p> <table border="1" data-bbox="154 661 1264 1816"> <thead> <tr> <th>設置許可基準規則 条文</th> <th>関係性</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1条 適用範囲</td> <td>×</td> <td>適用範囲を示したものであり、要求事項ではないことから、関係条文ではない。</td> </tr> <tr> <td>第2条 定義</td> <td>×</td> <td>用語の定義であり、要求事項ではないことから、関係条文ではない。</td> </tr> <tr> <td>第3条 設計基準対象施設の地盤</td> <td>○</td> <td>有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、設計基準対象施設の地盤に変更はない。</td> </tr> <tr> <td>第4条 地震による損傷の防止</td> <td>○</td> <td>有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、地震による損傷の防止に変更はない。</td> </tr> <tr> <td>第5条 津波による損傷の防止</td> <td>○</td> <td>有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、津波による損傷の防止に変更はない。</td> </tr> <tr> <td>第6条 外部からの衝撃による損傷の防止</td> <td>○</td> <td>有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、外部からの衝撃による損傷の防止に変更はない。</td> </tr> <tr> <td>第7条 発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止</td> <td>○</td> <td>発電用原子炉施設全体に係る要求事項であるが、有毒ガス防護に対する運用の変更に伴う変更はない。</td> </tr> <tr> <td>第8条 火災による損傷の防止</td> <td>○</td> <td>有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、火災による損傷の防止に変更はない。</td> </tr> <tr> <td>第9条 溢水による損傷の防止等</td> <td>○</td> <td>有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、溢水による損傷の防止等に変更はない。</td> </tr> <tr> <td>第10条 誤操作の防止</td> <td>○</td> <td>有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、誤操作の防止に変更はない。</td> </tr> <tr> <td>第11条 安全避難通路等</td> <td>○</td> <td>有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、安全避難通路等に変更はない。</td> </tr> </tbody> </table>	設置許可基準規則 条文	関係性	備考	第1条 適用範囲	×	適用範囲を示したものであり、要求事項ではないことから、関係条文ではない。	第2条 定義	×	用語の定義であり、要求事項ではないことから、関係条文ではない。	第3条 設計基準対象施設の地盤	○	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、設計基準対象施設の地盤に変更はない。	第4条 地震による損傷の防止	○	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、地震による損傷の防止に変更はない。	第5条 津波による損傷の防止	○	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、津波による損傷の防止に変更はない。	第6条 外部からの衝撃による損傷の防止	○	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、外部からの衝撃による損傷の防止に変更はない。	第7条 発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止	○	発電用原子炉施設全体に係る要求事項であるが、有毒ガス防護に対する運用の変更に伴う変更はない。	第8条 火災による損傷の防止	○	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、火災による損傷の防止に変更はない。	第9条 溢水による損傷の防止等	○	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、溢水による損傷の防止等に変更はない。	第10条 誤操作の防止	○	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、誤操作の防止に変更はない。	第11条 安全避難通路等	○	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、安全避難通路等に変更はない。	<p style="text-align: right;">添付資料 1</p> <p style="text-align: center;">東海第二発電所 有毒ガス防護に係る規則等の改正に伴う条文整理表</p> <p>東海第二発電所の有毒ガス防護に係る規則等の改正に伴い、設置許可基準規則の各条文との関係について、下表に整理結果を示す。</p> <p style="text-align: right;">【凡例】○：関係条文 ×：関係なし</p> <table border="1" data-bbox="1374 661 2484 1816"> <thead> <tr> <th>設置許可基準規則 条文</th> <th>条文との関係性</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1条 適用範囲</td> <td>×</td> <td>適用範囲を示したものであり、要求事項ではないことから、関係条文ではない。</td> </tr> <tr> <td>第2条 定義</td> <td>×</td> <td>用語の定義であり、要求事項ではないことから、関係条文ではない。</td> </tr> <tr> <td>第3条 設計基準対象施設の地盤</td> <td>○</td> <td>有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、設計基準対象施設の地盤に変更はない。</td> </tr> <tr> <td>第4条 地震による損傷の防止</td> <td>○</td> <td>有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、地震による損傷の防止に変更はない。</td> </tr> <tr> <td>第5条 津波による損傷の防止</td> <td>○</td> <td>有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、津波による損傷の防止に変更はない。</td> </tr> <tr> <td>第6条 外部からの衝撃による損傷の防止</td> <td>○</td> <td>有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、外部からの衝撃による損傷の防止に変更はない。</td> </tr> <tr> <td>第7条 発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止</td> <td>○</td> <td>発電用原子炉施設全体に係る要求事項であるが、有毒ガス防護に対する運用の変更に伴う変更はない。</td> </tr> <tr> <td>第8条 火災による損傷の防止</td> <td>○</td> <td>有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、火災による損傷の防止に変更はない。</td> </tr> <tr> <td>第9条 溢水による損傷の防止等</td> <td>○</td> <td>有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、溢水による損傷の防止等に変更はない。</td> </tr> <tr> <td>第10条 誤操作の防止</td> <td>○</td> <td>有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、誤操作の防止に変更はない。</td> </tr> <tr> <td>第11条 安全避難通路等</td> <td>○</td> <td>有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、安全避難通路等に変更はない。</td> </tr> </tbody> </table>	設置許可基準規則 条文	条文との関係性	備考	第1条 適用範囲	×	適用範囲を示したものであり、要求事項ではないことから、関係条文ではない。	第2条 定義	×	用語の定義であり、要求事項ではないことから、関係条文ではない。	第3条 設計基準対象施設の地盤	○	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、設計基準対象施設の地盤に変更はない。	第4条 地震による損傷の防止	○	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、地震による損傷の防止に変更はない。	第5条 津波による損傷の防止	○	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、津波による損傷の防止に変更はない。	第6条 外部からの衝撃による損傷の防止	○	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、外部からの衝撃による損傷の防止に変更はない。	第7条 発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止	○	発電用原子炉施設全体に係る要求事項であるが、有毒ガス防護に対する運用の変更に伴う変更はない。	第8条 火災による損傷の防止	○	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、火災による損傷の防止に変更はない。	第9条 溢水による損傷の防止等	○	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、溢水による損傷の防止等に変更はない。	第10条 誤操作の防止	○	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、誤操作の防止に変更はない。	第11条 安全避難通路等	○	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、安全避難通路等に変更はない。	<p style="text-align: center;">・記載表現の相違</p>
設置許可基準規則 条文	関係性	備考																																																																								
第1条 適用範囲	×	適用範囲を示したものであり、要求事項ではないことから、関係条文ではない。																																																																								
第2条 定義	×	用語の定義であり、要求事項ではないことから、関係条文ではない。																																																																								
第3条 設計基準対象施設の地盤	○	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、設計基準対象施設の地盤に変更はない。																																																																								
第4条 地震による損傷の防止	○	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、地震による損傷の防止に変更はない。																																																																								
第5条 津波による損傷の防止	○	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、津波による損傷の防止に変更はない。																																																																								
第6条 外部からの衝撃による損傷の防止	○	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、外部からの衝撃による損傷の防止に変更はない。																																																																								
第7条 発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止	○	発電用原子炉施設全体に係る要求事項であるが、有毒ガス防護に対する運用の変更に伴う変更はない。																																																																								
第8条 火災による損傷の防止	○	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、火災による損傷の防止に変更はない。																																																																								
第9条 溢水による損傷の防止等	○	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、溢水による損傷の防止等に変更はない。																																																																								
第10条 誤操作の防止	○	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、誤操作の防止に変更はない。																																																																								
第11条 安全避難通路等	○	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、安全避難通路等に変更はない。																																																																								
設置許可基準規則 条文	条文との関係性	備考																																																																								
第1条 適用範囲	×	適用範囲を示したものであり、要求事項ではないことから、関係条文ではない。																																																																								
第2条 定義	×	用語の定義であり、要求事項ではないことから、関係条文ではない。																																																																								
第3条 設計基準対象施設の地盤	○	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、設計基準対象施設の地盤に変更はない。																																																																								
第4条 地震による損傷の防止	○	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、地震による損傷の防止に変更はない。																																																																								
第5条 津波による損傷の防止	○	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、津波による損傷の防止に変更はない。																																																																								
第6条 外部からの衝撃による損傷の防止	○	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、外部からの衝撃による損傷の防止に変更はない。																																																																								
第7条 発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止	○	発電用原子炉施設全体に係る要求事項であるが、有毒ガス防護に対する運用の変更に伴う変更はない。																																																																								
第8条 火災による損傷の防止	○	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、火災による損傷の防止に変更はない。																																																																								
第9条 溢水による損傷の防止等	○	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、溢水による損傷の防止等に変更はない。																																																																								
第10条 誤操作の防止	○	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、誤操作の防止に変更はない。																																																																								
第11条 安全避難通路等	○	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが、安全避難通路等に変更はない。																																																																								

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）

中央制御室，緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）				東海第二発電所 有毒ガス				差異理由
設置許可基準規則 条文		関係性	備考	設置許可基準規則 条文		条文との関係性	備考	<ul style="list-style-type: none"> ・記載表現の相違 ・記載表現の相違
第12条	安全施設	○	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，安全施設に変更はない。	第12条	安全施設	○	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，安全施設に変更はない。	
第13条	運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の拡大の防止	○	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の拡大の防止に変更はない。	第13条	運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の拡大の防止	○	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の拡大の防止に関する解析及び評価に変更はない。	
第14条	全交流動力電源喪失対策設備	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，全交流動力電源喪失対策設備に該当しないことから，関係条文ではない。	第14条	全交流動力電源喪失対策設備	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，全交流動力電源喪失対策設備に該当しないことから，関係条文ではない。	
第15条	炉心等	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，炉心等に該当しないことから，関係条文ではない。	第15条	炉心等	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，炉心等に該当しないことから，関係条文ではない。	
第16条	燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設に該当しないことから，関係条文ではない。	第16条	燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設に該当しないことから，関係条文ではない。	
第17条	原子炉冷却材圧力バウンダリ	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，原子炉冷却材圧力バウンダリに該当しないことから，関係条文ではない。	第17条	原子炉冷却材圧力バウンダリ	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，原子炉冷却材圧力バウンダリに該当しないことから，関係条文ではない。	
第18条	蒸気タービン	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，蒸気タービンに該当しないことから，関係条文ではない。	第18条	蒸気タービン	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，蒸気タービンに該当しないことから，関係条文ではない。	
第19条	非常用炉心冷却設備	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，非常用炉心冷却設備に該当しないことから，関係条文ではない。	第19条	非常用炉心冷却設備	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，非常用炉心冷却設備に該当しないことから，関係条文ではない。	
第20条	一次冷却材の減少分を補給する設備	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，一次冷却材の減少分を補給する設備に該当しないことから，関係条文ではない。	第20条	一次冷却材の減少分を補給する設備	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，一次冷却材の減少分を補給する設備に該当しないことから，関係条文ではない。	
第21条	残留熱を除去することができる設備	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，残留熱を除去することができる設備に該当しないことから，関係条文ではない。	第21条	残留熱を除去することができる設備	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，残留熱を除去することができる設備に該当しないことから，関係条文ではない。	
第22条	最終ヒートシンクへ熱を輸送することができる設備	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，最終ヒートシンクへ熱を輸送することができる設備に該当しないことから，関係条文ではない。	第22条	最終ヒートシンクへ熱を輸送することができる設備	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，最終ヒートシンクへ熱を輸送することができる設備に該当しないことから，関係条文ではない。	
第23条	計測制御系統施設	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，計測制御系統施設に該当しないことから，関係条文ではない。	第23条	計測制御系統施設	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，計測制御系統施設に該当しないことから，関係条文ではない。	
第24条	安全保護回路	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，安全保護回路に該当しないことから，関係条文ではない。	第24条	安全保護回路	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，安全保護回路に該当しないことから，関係条文ではない。	
第25条	反応度制御系統及び原子炉停止系統	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，反応度制御系統及び原子炉停止系統に該当しないことから，関係条文ではない。	第25条	反応度制御系統及び原子炉停止系統	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，反応度制御系統及び原子炉停止系統に該当しないことから，関係条文ではない。	

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）

中央制御室，緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）				東海第二発電所 有毒ガス				差異理由
設置許可基準規則 条文		関係性	備考	設置許可基準規則 条文		条文との関係性	備考	・記載表現の相違
第26条	原子炉制御室等	○	有毒ガス防護に関する規則改正に係る条文であり，機能要求を満足することを確認する必要があることから，適用対象である。	第26条	原子炉制御室等	○	有毒ガス防護に関する規則改正に係る条文であり，機能要求を満足することを確認する必要があることから，適用対象である。	
第27条	放射性廃棄物の処理施設	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，放射性廃棄物の処理施設に該当しないことから，関係条文ではない。	第27条	放射性廃棄物の処理施設	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，放射性廃棄物の処理施設に該当しないことから，関係条文ではない。	
第28条	放射性廃棄物の貯蔵施設	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，放射性廃棄物の貯蔵施設に該当しないことから，関係条文ではない。	第28条	放射性廃棄物の貯蔵施設	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，放射性廃棄物の貯蔵施設に該当しないことから，関係条文ではない。	
第29条	工場等周辺における直接線等からの防護	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，敷地境界における線量率の変更はないことから，関係条文ではない。	第29条	工場等周辺における直接線等からの防護	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，敷地境界における線量率の変更はないことから，関係条文ではない。	
第30条	放射線からの放射線業務従事者の防護	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，放射線からの放射線業務従事者の防護に該当しないことから，関係条文ではない。	第30条	放射線からの放射線業務従事者の防護	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，放射線からの放射線業務従事者の防護の変更はないことから，関係条文ではない。	
第31条	監視設備	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，監視設備の変更はないことから，関係条文ではない。	第31条	監視設備	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，監視設備の変更はないことから，関係条文ではない。	
第32条	原子炉格納施設	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，原子炉格納施設に該当しないことから，関係条文ではない。	第32条	原子炉格納施設	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，原子炉格納施設に該当しないことから，関係条文ではない。	
第33条	保安電源設備	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，保安電源設備に該当しないことから，関係条文ではない。	第33条	保安電源設備	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，保安電源設備に該当しないことから，関係条文ではない。	
第34条	緊急時対策所	○	有毒ガス防護に関する規則改正に係る条文であり，機能要求を満足することを確認する必要があることから，適用対象である。	第34条	緊急時対策所	○	有毒ガス防護に関する規則改正に係る条文であり，機能要求を満足することを確認する必要があることから，適用対象である。	
第35条	通信連絡設備	○	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するため，有毒ガス発生時の連絡手段として通信連絡設備を利用するが，通信連絡設備に変更はない。	第35条	通信連絡設備	○	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するため，有毒ガス発生時の連絡手段として通信連絡設備を利用するが，通信連絡設備に変更はない。	
第36条	補助ボイラー	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，補助ボイラーに該当しないことから，関係条文ではない。	第36条	補助ボイラー	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，補助ボイラーに該当しないことから，関係条文ではない。	
第37条	重大事故等の拡大の防止等	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，重大事故等対処施設ではないことから，関係条文ではない。	第37条	重大事故等の拡大の防止等	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，重大事故等対処施設ではないことから，関係条文ではない。	
第38条	重大事故等対処施設の地盤	×	同上	第38条	重大事故等対処施設の地盤	×	同上	
第39条	地震による損傷の防止	×	同上	第39条	地震による損傷の防止	×	同上	
第40条	津波による損傷の防止	×	同上	第40条	津波による損傷の防止	×	同上	
第41条	火災による損傷の防止	×	同上	第41条	火災による損傷の防止	×	同上	
第42条	特定重大事故等対処施設	○	有毒ガス防護に関する規則改正に係る条文であり，機能要求を満足することを確認する必要があることから，適用対象である。	第42条	特定重大事故等対処施設	○	有毒ガス防護に関する規則改正に係る条文であり，機能要求を満足することを確認する必要があること ^{ある} ことから，適用対象である。	

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）

中央制御室，緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）				東海第二発電所 有毒ガス				差異理由
設置許可基準規則 条文		関係性	備考	設置許可基準規則 条文		条文との関係性	備考	<ul style="list-style-type: none"> 記載表現の相違 記載表現の相違
第43条	重大事故等対処設備	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，重大事故等対処施設ではないことから，関係条文ではない。	第43条	重大事故等対処設備	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，重大事故等対処施設ではないことから，関係条文ではない。	
第44条	緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備	×	同上	第44条	緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備	×	同上	
第45条	原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備	×	同上	第45条	原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備	×	同上	
第46条	原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備	×	同上	第46条	原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備	×	同上	
第47条	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備	×	同上	第47条	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備	×	同上	
第48条	最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備	×	同上	第48条	最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備	×	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するが，重大事故等対処施設ではないことから，関係条文ではない。	
第49条	原子炉格納容器内の冷却等のための設備	×	同上	第49条	原子炉格納容器内の冷却等のための設備	×	同上	
第50条	原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備	×	同上	第50条	原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備	×	同上	
第51条	原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備	×	同上	第51条	原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備	×	同上	
第52条	水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備	×	同上	第52条	水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備	×	同上	
第53条	水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備	×	同上	第53条	水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備	×	同上	
第54条	使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備	×	同上	第54条	使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備	×	同上	
第55条	工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備	×	同上	第55条	工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備	×	同上	
第56条	重大事故等の収束に必要な水の供給設備	×	同上	第56条	重大事故等の収束に必要な水の供給設備	×	同上	
第57条	電源設備	×	同上	第57条	電源設備	×	同上	
第58条	計装設備	×	同上	第58条	計装設備	×	同上	
第59条	運転員が原子炉制御室にとどまるための設備	×	同上	第59条	運転員が原子炉制御室にとどまるための設備	×	同上	
第60条	監視測定設備	×	同上	第60条	監視測定設備	×	同上	
第61条	緊急時対策所	×	同上	第61条	緊急時対策所	×	同上	
第62条	通信連絡を行うために必要な設備	○	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するため，有毒ガス発生時の連絡手段として通信連絡設備を利用するが，通信連絡設備に変更はない。	第62条	通信連絡を行うために必要な設備	○	有毒ガス防護に対する運用変更を実施するため，有毒ガス発生時の連絡手段として通信連絡設備を利用するが，通信連絡設備に変更はない。	

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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p style="text-align: center;">添付資料2</p> <p style="text-align: center;">有毒ガス防護に係る後段規制について</p> <p>設計及び工事計画審査 技術基準規則の条文（三十八条、四十六条、別記一～九） 本文（趣旨、基本設計方針） 有毒ガスにより対応能力が損なわれない設計とする。具体的には以下のとおり。 ①「有毒ガス影響評価ガイド」を参照し、固定源及び可動源に対して、影響評価を実施する。 ②大気中に多量に放出されるかの観点から、固定源及び可動源を特定する。 ③可動源及び可動源に対しては、運転員等の吸気中の有毒ガス濃度が判断基準値を下回る設計とする。 ④可動源の輸送ルートは、運転員等の吸気中の有毒ガス濃度が判断基準値を下回るよう運用管理を実施する。 ・備内の浄化 ・排気処理 ・運転員の健康 ・固定源の特定 ・運用の詳細</p> <p>設置変更認可審査 設置許可基準規則の条文（二十六条、三十四条） 設置許可申請書記載（本文五号、添付書類八） 有毒ガスにより対応能力が損なわれない設計とする。具体的には以下のとおり。 ①「有毒ガス影響評価ガイド」を参照し、固定源及び可動源を特定する。 ②大気中に多量に放出されるかの観点から、固定源及び可動源を特定する。 ③可動源及び可動源に対しては、運転員等の吸気中の有毒ガス濃度が判断基準値を下回る設計とする。 ④可動源の輸送ルートは、運転員等の吸気中の有毒ガス濃度が判断基準値を下回るよう運用管理を実施する。 ※1 敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質 ※2 敷地内において輸送手段の輸送容器に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質</p> <p>設計変更認可審査 設置許可基準規則の条文（二十六条、三十四条） 設置許可申請書記載（本文五号、添付書類八） 有毒ガスにより対応能力が損なわれない設計とする。具体的には以下のとおり。 ①「有毒ガス影響評価ガイド」を参照し、固定源及び可動源を特定する。 ②大気中に多量に放出されるかの観点から、固定源及び可動源を特定する。 ③可動源及び可動源に対しては、運転員等の吸気中の有毒ガス濃度が判断基準値を下回る設計とする。 ④可動源の輸送ルートは、運転員等の吸気中の有毒ガス濃度が判断基準値を下回るよう運用管理を実施する。 ※1 敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質 ※2 敷地内において輸送手段の輸送容器に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質</p> <p>保安規定審査 保安規定審査基準（伊規則第92条第8号イからハ、第92条第1項第16号） 保安規定本文（第17条の5、第17条の7） 保安規定添付（添付1～2、添付1～3） 保安規定本文（第17条の5、第17条の7） 保安規定添付（添付1～2、添付1～3） 保安規定本文（第17条の5、第17条の7） 保安規定添付（添付1～2、添付1～3）</p> <p>品管マネジメント文書 社内文書 具体的な運用を記載</p>	<p style="text-align: center;">添付資料2</p> <p style="text-align: center;">有毒ガス防護に係る後段規制について</p> <p>設計及び工事計画認可審査 技術基準規則の条文（三十八条、四十六条、別記一～九） 本文（目次、基本設計方針） 有毒ガスにより対応能力が損なわれない設計とする。具体的には以下のとおり。 ①「有毒ガス影響評価ガイド」を参照し、固定源及び可動源に対して、影響評価を実施する。 ②大気中に多量に放出されるかの観点から、固定源及び可動源を特定する。 ③可動源及び可動源に対しては、運転員等の吸気中の有毒ガス濃度が判断基準値を下回る設計とする。 ④可動源の輸送ルートは、運転員等の吸気中の有毒ガス濃度が判断基準値を下回るよう運用管理を実施する。 ・備内の浄化 ・排気処理 ・運転員の健康 ・固定源の特定 ・運用の詳細</p> <p>設置変更認可審査 設置許可基準規則の条文（二十六条、三十四条） 設置許可申請書記載（本文五号、添付書類八） 有毒ガスにより対応能力が損なわれない設計とする。具体的には以下のとおり。 ①「有毒ガス影響評価ガイド」を参照し、固定源及び可動源を特定する。 ②大気中に多量に放出されるかの観点から、固定源及び可動源を特定する。 ③可動源及び可動源に対しては、運転員等の吸気中の有毒ガス濃度が判断基準値を下回る設計とする。 ④可動源の輸送ルートは、運転員等の吸気中の有毒ガス濃度が判断基準値を下回るよう運用管理を実施する。 ※1 敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質 ※2 敷地内において輸送手段の輸送容器に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質</p> <p>設計変更認可審査 設置許可基準規則の条文（二十六条、三十四条） 設置許可申請書記載（本文五号、添付書類八） 有毒ガスにより対応能力が損なわれない設計とする。具体的には以下のとおり。 ①「有毒ガス影響評価ガイド」を参照し、固定源及び可動源を特定する。 ②大気中に多量に放出されるかの観点から、固定源及び可動源を特定する。 ③可動源及び可動源に対しては、運転員等の吸気中の有毒ガス濃度が判断基準値を下回る設計とする。 ④可動源の輸送ルートは、運転員等の吸気中の有毒ガス濃度が判断基準値を下回るよう運用管理を実施する。 ※1 敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質 ※2 敷地内において輸送手段の輸送容器に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質</p> <p>保安規定審査 保安規定審査基準（伊規則第92条第8号イからハ、第92条第1項第16号） 保安規定本文（第17条の5、第17条の7） 保安規定添付（添付2、添付3） 保安規定本文（第17条の5、第17条の7） 保安規定添付（添付2、添付3）</p> <p>品管マネジメント文書 社内文書 具体的な運用を記載</p>	<p style="text-align: center;">差異理由</p> <p>・スクリーニング評価の対象、運用の相違</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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表


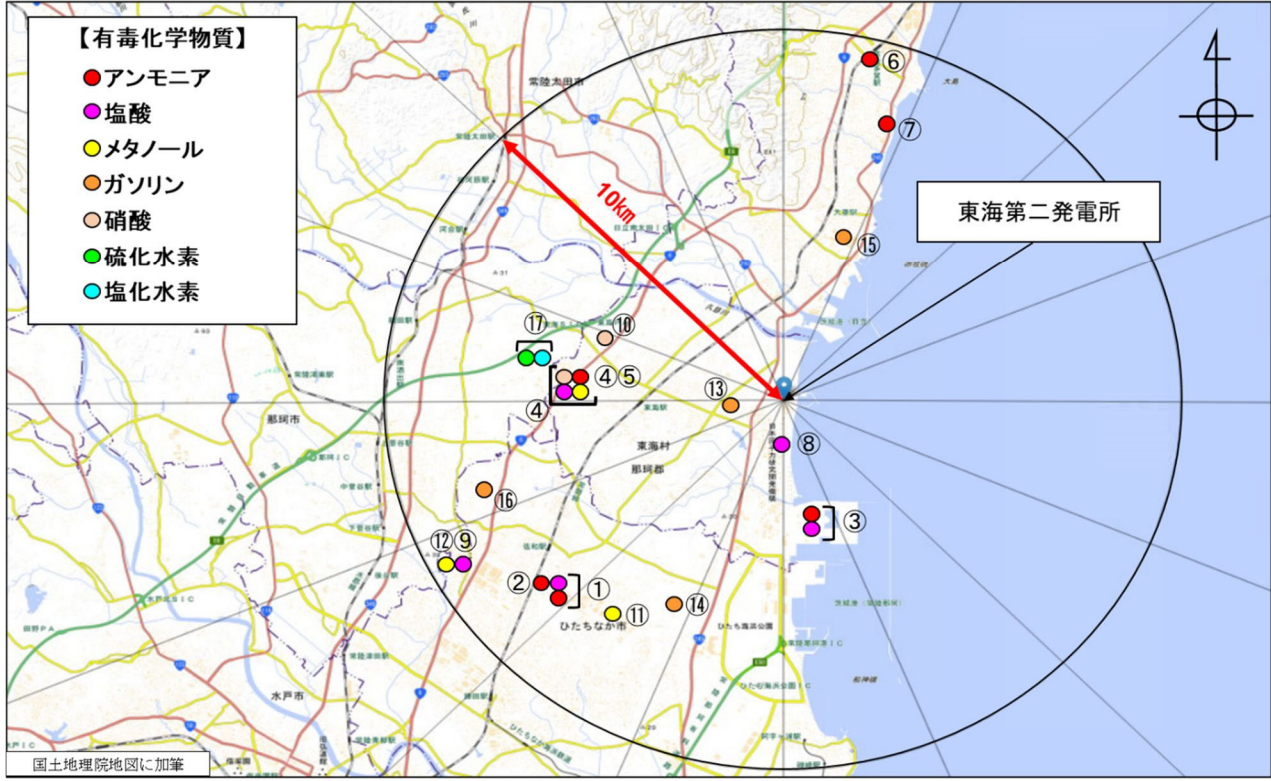
女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p style="text-align: right;">別紙12</p> <p style="text-align: center;">スクリーニング評価に用いる相対濃度について</p> <p>女川原子力発電所のスクリーニング評価においては、評価対象として特定された敷地外固定源であるアンモニアと評価点との位置関係（方位及び距離）及び女川原子力発電所の安全解析に使用している気象（2012年1月～2012年12月）より、評価点における相対濃度を求め、当該相対濃度と敷地外固定源からの有毒ガスの放出率から、評価点における有毒ガス濃度を評価している。</p> <p>以下に、相対濃度の算出に係る条件及び相対濃度評価結果を示す。 なお、スクリーニング評価においては、評価の保守性の観点から、敷地外固定源と評価点との高低差を考慮せず、地上放出として取り扱っている。</p> <p>1. 敷地外固定源と評価点との位置関係について</p> <p>本評価においては、位置情報は地理情報システム（GIS）を用いて求めている。GISは、地理空間情報の地理的な把握又は分析が可能であることから、国内においてその活用が推進されており、官公庁においても活用されているシステムである。</p>	<p style="text-align: right;">別紙15</p> <p style="text-align: center;">有毒ガスの外気濃度の評価について</p> <p>東海第二発電所の有毒ガス濃度の評価においては、スクリーニング評価対象として特定された敷地内外の固定源における蒸発率（液体状の発生源）又は質量放出率（ガス状の発生源）に、評価点における大気拡散効果（相対濃度）を考慮し、評価点での有毒ガスの外気濃度を評価している。</p> <p>また、評価に当たっては、東海第二発電所の安全解析に使用している気象期間（2005年4月～2006年3月）のデータを用い、毎時の外気濃度を評価し、小さい方から並べて97%値に相当する値を有毒ガス濃度の評価結果とした。</p> <p>詳細な評価方法を以下に示す。</p> <p>1. 敷地内外固定源について</p> <p>本評価においては、位置情報は地理情報システム（GIS）を用いて求めている。GISは、地理空間情報の地理的な把握又は分析が可能であることから、国内においてその活用が推進されており、官公庁においても活用されているシステムである。</p> <p>(1) 敷地内固定源について</p> <p>敷地内固定源については、東海第二発電所に貯蔵保管されている全ての有毒化学物質を調査し、スクリーニング評価の対象となる有毒化学物質を特定した。その結果、スクリーニング評価対象物質としてアンモニアが特定された。</p> <p>敷地内固定源の位置を第1図に示す。</p> <div data-bbox="1507 1365 2350 1911" style="border: 2px solid red; width: 284px; height: 260px; margin: 20px auto;"></div> <p style="text-align: center;">第1図 敷地内固定源の位置</p>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・記載箇所の相違</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違</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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

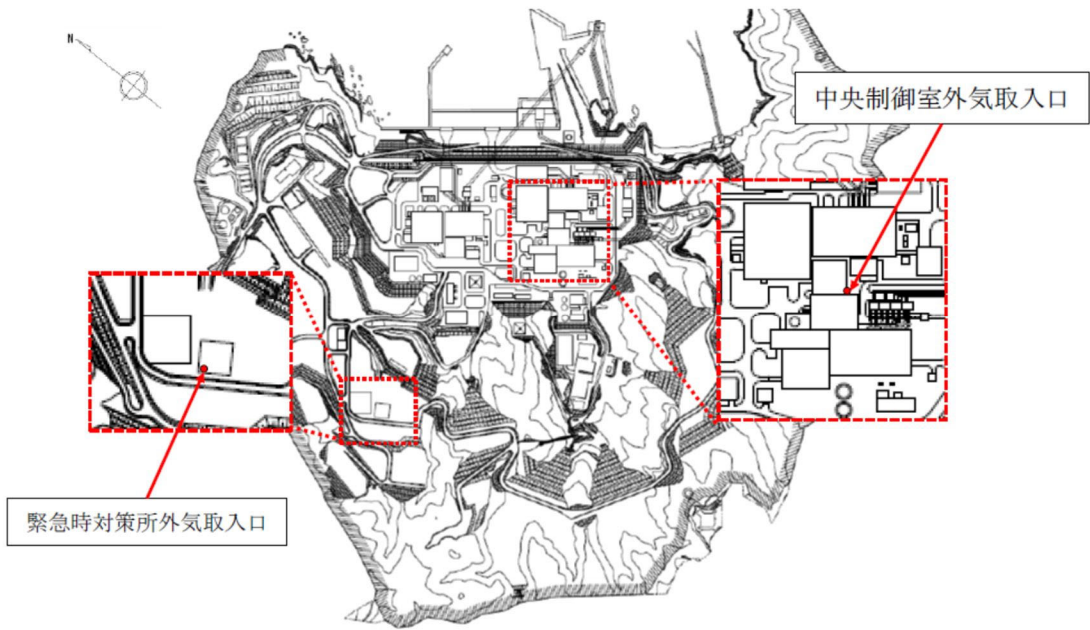
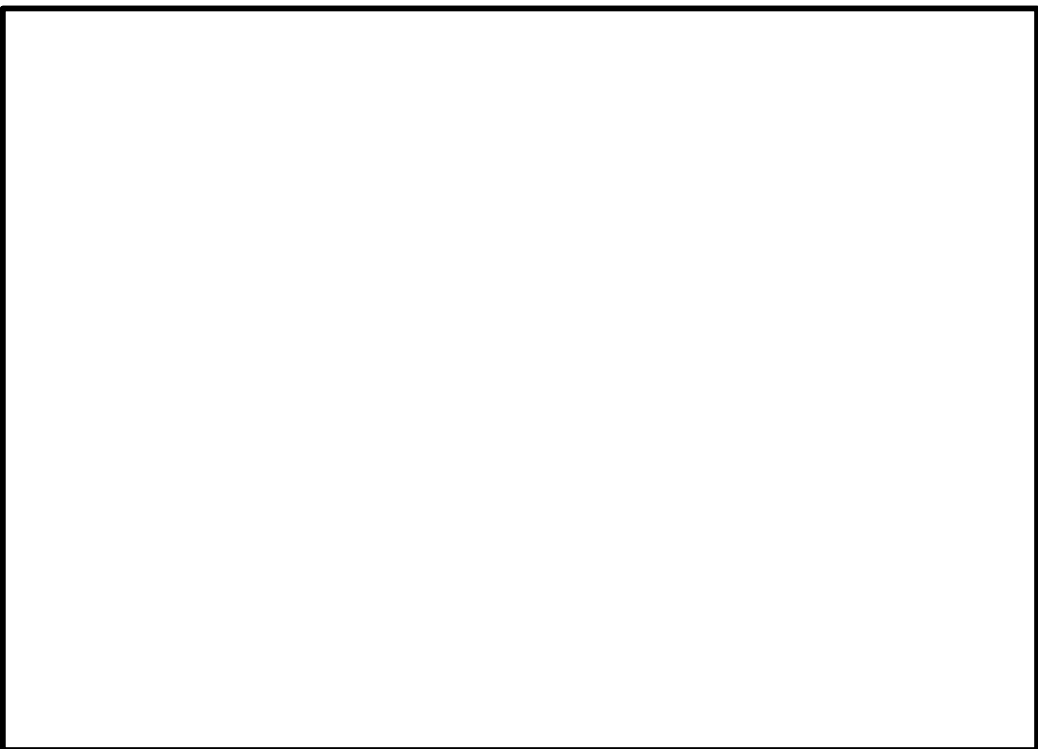
女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>(1) 敷地外固定源の位置</p> <p>女川原子力発電所において、中央制御室から半径 10km 以内の敷地外固定源について調査した結果、高圧ガス保安法に基づく届出情報より、スクリーニング評価の対象としてアンモニアが抽出された。</p> <p>女川原子力発電所の中央制御室と敷地外固定源（アンモニア）の位置関係を図1に示す。</p>  <p>図1 女川原子力発電所と敷地外固定源との位置関係</p>	<p>(2) 敷地外固定源について</p> <p>敷地外固定源については、中央制御室から半径 10 km以内の敷地外固定源について調査した。調査の結果、消防法及び高圧ガス保安法に基づく届出情報より、スクリーニング評価対象物質としてアンモニア、塩酸、硝酸、メタノール、ガソリン、硫化水素、塩化水素が特定された。</p> <p>敷地外固定源の位置を第2図に示す。</p>  <p>第2図 敷地外固定源の位置</p>	<p>・敷地外固定源の調査結果の相違</p>
<p>(2) 有毒ガス濃度の評価点について</p> <p>中央制御室及び緊急時対策所における有毒ガス濃度の評価では、原子炉制御室等外評価点における濃度の有毒ガスが、原子炉制御室等の換気空調設備の通常運転モードで原子炉制御室等に取り込まれると仮定することから、原子炉制御室等外評価点における有毒ガス濃度を評価するものとし、中央制御室外気取入口及び緊急時対策所外気取入口を評価点としている</p> <p>原子炉制御室等外評価点を図2に示す。</p>	<p>2. 評価点の設定について</p> <p>中央制御室及び緊急時対策所における有毒ガス濃度を評価するに当たり、評価点を設定する。中央制御室及び緊急時対策所の外気取入口が設置されている位置を原子炉制御室等外評価点とし、この原子炉制御室等外評価点での有毒ガス濃度を評価する。</p> <p>また、重要操作地点についても評価する。</p> <p>原子炉制御室等外評価点及び重要操作地点を第3図に示す。</p>	<p>・記載表現の相違</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違</p> <p>・記載表現の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

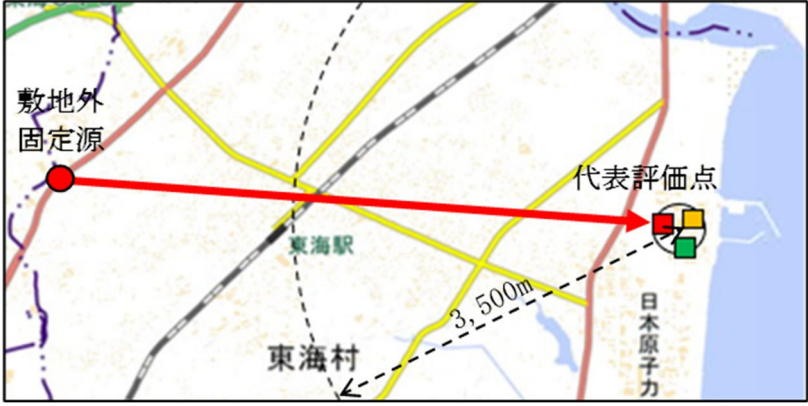
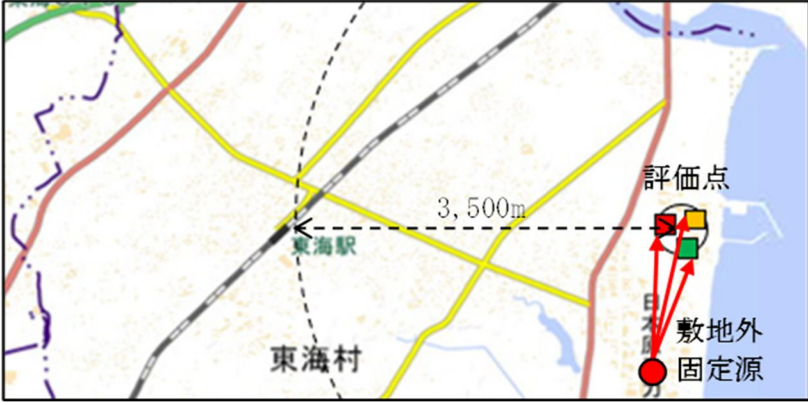
女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
 <p>図2 原子炉制御室等外評価点</p>	 <p>第3図 原子炉制御室等外評価点及び重要操作地点</p> <p>本資料では、液体状の発生源及びガス状の発生源について、それぞれの評価点における有毒ガス濃度と有毒ガス防護判断基準値の比が最大となった評価点について示す。</p> <p>液体状の発生源（敷地内固定源）に対する評価点は「東側接続口②」が最大となり、ガス状の発生源（敷地外固定源）に対する評価点は「緊急時対策所外気取入口」が最大となった。</p> <p>3. 代表評価点の設定について</p> <p>東海第二発電所については、敷地外固定源が敷地の近傍から遠方（中央制御室から半径 10 km）に広く分布しており、遠方の敷地外固定源に対しては、評価点は代表評価点を設定し評価している。ただし、代表評価点の設定においては、保守性を確保しつつも、過度に保守的な評価とならないよう、以下に示すとおり敷地外固定源と評価点の距離に応じて設定方法を定める。</p> <p>中央制御室、緊急時対策所及 それぞれの外気取入口の離隔距離は最大で約 350m（緊急時対策所外気取入口から中央制御室外気取入口）であるため、敷地内の評価点を1点で代表させた場合、発生源から評価点の距離を最大で約 350m 小さく設定することになる。発生源から評価点の距離が 3,500m 以上ある場合には、その保守性は距離にして 10%以下であり、代表点1点に対する評価に過度な保守性はないとし、3,500m 以遠の発生源に対して敷地内の評価点は1点で代表する。</p>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違</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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表


女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	<p>(1) 敷地外固定源と評価点の距離が3,500m以上の場合について</p> <ul style="list-style-type: none">原子炉制御室等外評価点に対して代表評価点1点を選定する。代表評価点は評価点のうち敷地外固定源に最も近い点（緊急時対策所外気取入口）とする。設定方法のイメージを第4図に示す。  <p>第4図 代表評価点の設定方法 (敷地外固定源と評価点の距離が3,500m以上)</p> <p>(2) 敷地外固定源と評価点の距離が3,500m未満の場合について</p> <p>代表評価点は設定せず、中央制御室、緊急時対策所及び の外気取入口それぞれを評価点とする。</p> <p>設定方法のイメージを第5図に示す。</p>  <p>第5図 評価点の設定方法 (敷地外固定源と評価点の距離が3,500m未満)</p>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違</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）

中央制御室，緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>(4) 距離について</p> <p>距離については、開示請求から得られた敷地外固定源の所在地及び国土地理院の地図情報から緯度経度を用いて求めている。</p> <p>距離の算出に当たっては、敷地外固定源の設置位置の不確実性及び大気拡散影響評価における評価の保守性を考慮し、100m未満は切り捨てている。</p> <p>各敷地外固定源のと評価点との距離を評価した結果を図7～図14に示す。</p>	<p>4. 距離の設定について</p> <p>距離については、敷地内外固定源の所在地及び国土地理院の地図情報から緯度経度を用いて求めた。</p> <p>距離の設定に当たっては、敷地内固定源と評価点の距離は5m未満を切り捨て、敷地外固定源と評価点の距離は100m未満を切り捨てている。</p> <p>本資料で示す敷地内外固定源から評価点の距離を第6図及び第7図に示す。</p> <div data-bbox="1418 583 2436 1394" style="border: 2px solid red; padding: 10px;"><p style="text-align: center;">第6図 敷地内固定源から評価点の距離 (発生源：敷地内固定源（アンモニア）－評価点：東側接続口②）</p></div>	<ul style="list-style-type: none">・記載表現の相違・スクリーニング評価の対象の相違・記載表現の相違・スクリーニング評価の対象の相違・記載表現の相違・記載表現の相違・スクリーニング評価の対象の相違

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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)



図7 アンモニア①と中央制御室外気取入口との距離の評価結果



図8 アンモニア②と中央制御室外気取入口との距離の評価結果

東海第二発電所 有毒ガス



第7図 敷地外固定源から評価点の距離

(発生源：敷地外固定源 (アンモニア⑤) - 評価点：緊急時対策所外気取入口)

差異理由



・スクリーニング評価の対象の相違

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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
 <p>図9 アンモニア③と中央制御室外気取入口との距離の評価結果</p>  <p>図10 アンモニア④と中央制御室外気取入口との距離の評価結果</p>		<p>・スクリーニング評価の対象の相違</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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
 <p>図11 アンモニア①と緊急時対策所外気取入口との距離の評価結果</p>  <p>図12 アンモニア②と緊急時対策所外気取入口との距離の評価結果</p>		<p>・スクリーニング評価の対象の相違</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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
 <p>緊急時対策所外気取入口</p> <p>アンモニア③</p> <p>3000m</p> <p>(国土地理院「標準地図」より作成)</p> <p>図13 アンモニア③と緊急時対策所外気取入口との距離の評価結果</p>  <p>アンモニア④</p> <p>緊急時対策所外気取入口</p> <p>6000m</p> <p>(国土地理院「標準地図」より作成)</p> <p>図14 アンモニア④と緊急時対策所外気取入口との距離の評価結果</p>		<p>・スクリーニング評価の対象の相違</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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>(3) 方位について</p> <p>方位については、開示請求から得られた敷地外固定源発生源の所在地及び国土地理院の地図情報から求めている。</p> <p>相対濃度の評価においては、「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」（以下「気象指針」という。）に基づき、各敷地外固定源について、発生源から評価点を見た方位を評価している。</p> <p>各敷地外固定源について、発生源から評価点を見た方位を評価した結果を図3から図6に示す。</p>	<p>5. 方位について</p> <p>方位については、敷地内外固定源の所在地及び国土地理院の地図情報から求めた。</p> <p>本資料で示す敷地内外固定源から評価点を見た方位を第8図及び第9図に示す。</p> <div data-bbox="1457 594 2392 1356" style="border: 2px solid red; padding: 10px;"><p style="text-align: center;">第8図 敷地内固定源から評価点を見た方位 (発生源：敷地内固定源（アンモニア）－評価点：東側接続口②)</p></div>	<ul style="list-style-type: none">・記載表現の相違・スクリーニング評価の対象の相違・記載表現の相違・記載箇所の相違 ・記載表現の相違・スクリーニング評価の対象の相違

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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)

東海第二発電所 有毒ガス

差異理由

・スクリーニング評価の対象の相違



図3 アンモニア①から評価点を見た方位の評価結果



図4 アンモニア②から評価点を見た方位の評価結果



図5 アンモニア③から評価点を見た方位の評価結果



第9図 敷地外固定源から評価点を見た方位

(発生源：敷地外固定源 (アンモニア⑤) - 評価点：緊急時対策所外気取入口)

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）

東海第二発電所 有毒ガス

差異理由

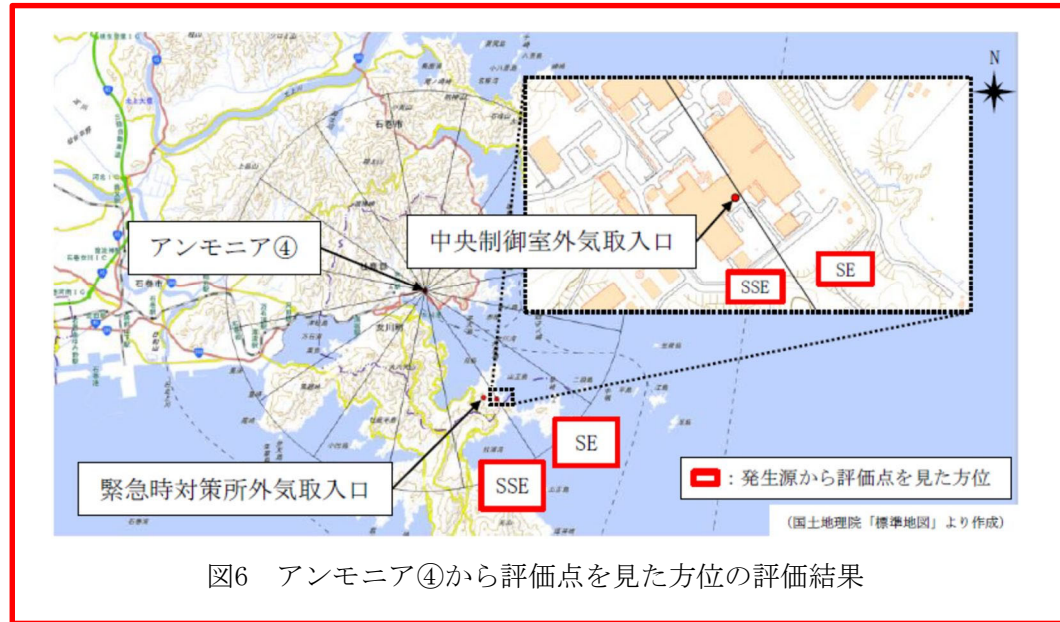


図6 アンモニア④から評価点を見た方位の評価結果

(5) 高低差について

敷地外固定源の標高については確認している（本文 第 3.1.3-1 表を参照）が、スクリーニング評価においては、評価の保守性の観点から、敷地外固定源と評価点との高低差を考慮せず、地上放出として取り扱う。

(6) まとめ

各評価点と敷地外固定源との位置関係を表 1 に示す。

表1 各評価点と敷地外固定源との位置関係

評価点	敷地外固定源	発生源から評価点を見た方位	距離 ^{※1} (m)	高低差 ^{※2} (m)
中央制御室 外気取入口	アンモニア①	SE	6300	—
	アンモニア②	SE	6700	—
	アンモニア③	WNW	2400	—
	アンモニア④	SSE	6400	—
緊急時対策所 外気取入口	アンモニア①	SSE	5900	—
	アンモニア②	SE	6300	—
	アンモニア③	WNW	3000	—
	アンモニア④	SSE	6000	—

※1：100m未満切り捨て

※2：評価点との高低差を考慮せず地上放出として取り扱う

6. 評価設定条件のまとめ

発生源と評価点との位置関係を第 1 表及び第 2 表に示す。

第 1 表 発生源と評価点：東側接続口②との位置関係

評価点	発生源 (敷地内固定源)	発生源から評価点を見た方位	距離 ^{※1} (m)	高低差 ^{※2}
東側接続口②	アンモニア	WNW	85	—

※1 5m未満切り捨てた値を記載

※2 評価点との高低差を考慮せず地上放出として取り扱う。

第 2 表 発生源と評価点：緊急時対策所外気取入口との位置関係

評価点	発生源 (敷地外固定源)	発生源から評価点を見た方位	距離 ^{※1} (m)	高低差 ^{※2}
緊急時対策所 外気取入口	アンモニア⑤	E	5,300	—

※1 100m未満切り捨てた値を記載

※2 評価点との高低差を考慮せず地上放出として取り扱う。

・スクリーニング評価の対象の相違

・記載箇所の相違

・記載表現の相違

・記載表現の相違

・スクリーニング評価の対象の相違

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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
2. 大気拡散評価について	<p>7. 蒸発率等及び相対濃度の評価について</p> <p>発生源ごとに、有毒化学物質の性状及び保管状態から放出形態を想定し、有毒ガスの単位時間当たりの大気中への放出量及びその継続時間を評価する。液体状の発生源については、防液堤内に漏えいしたあとは、堰面積、温度等に応じた蒸発率で蒸発するものとする。</p> <p>① 蒸発率について</p> <p>蒸発率は、文献「Modeling Hydrochloric Acid Evaporation in ALOHA」及び「伝熱工学資料（改訂第5版 日本機械学会）」に基づき、以下に示す計算式で評価する。</p> <ul style="list-style-type: none">蒸発率E $E = A \times K_M \times \left(\frac{M_w \times P_v}{R \times T} \right) \quad \dots(3-1)$ <ul style="list-style-type: none">物質移動係数K_M $K_M = 0.0048 \times U^{\frac{7}{9}} \times Z^{-\frac{1}{9}} \times S_c^{-\frac{2}{3}} \quad \dots(3-2)$ $S_c = \frac{v}{D_M} \quad \dots(3-3)$ $D_M = D_{H_2O} \times \sqrt{\frac{M_{WH_2O}}{M_{Wm}}} \quad \dots(3-4)$ $D_{H_2O} = D_0 \times \left(\frac{T}{273.15} \right)^{1.75} \quad \dots(3-5)$ <ul style="list-style-type: none">蒸発率補正E_C $E_C = - \left(\frac{P_a}{P_v} \right) \ln \left(1 - \frac{P_v}{P_a} \right) \times E \quad \dots(3-6)$	・スクリーニング評価の対象の相違

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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																																																																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>記号</th> <th>単位</th> <th>記号の意味</th> <th>代入値</th> <th>代入値又は算出式の根拠</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>K_M</td> <td>m/s</td> <td>化学物質の物質移動係数</td> <td>-</td> <td>・式3-2により算出</td> </tr> <tr> <td>M_w, M_{w_m}</td> <td>kg/kmol</td> <td>化学物質のモル質量</td> <td>-</td> <td>・物性値</td> </tr> <tr> <td>P_a</td> <td>Pa</td> <td>大気圧</td> <td>101,325</td> <td>・標準大気圧 文献：理科年表 平成31年（机上版） 丸善出版</td> </tr> <tr> <td>P_v</td> <td>Pa</td> <td>化学物質の分圧</td> <td>-</td> <td>・物性値</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>J/kmol・K</td> <td>気体定数</td> <td>8314.45</td> <td>・気体定数 文献：理科年表 平成31年（机上版） 丸善出版</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>K</td> <td>温度</td> <td>-</td> <td>・気象データ</td> </tr> <tr> <td>U</td> <td>m/s</td> <td>風速</td> <td>-</td> <td>・気象データ</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>m²</td> <td>堰面積</td> <td>-</td> <td>・固定源に設置されている防液堤の堰面積</td> </tr> <tr> <td>Z</td> <td>m</td> <td>プール直径</td> <td>-</td> <td>・堰面積より算出 ($Z = (4/\pi \times A)^{0.5}$)</td> </tr> <tr> <td>$S_c$</td> <td>-</td> <td>化学物質のシュミット数</td> <td>-</td> <td>・式3-3により算出</td> </tr> <tr> <td>ν</td> <td>m²/s</td> <td>空気の動粘性係数</td> <td>-</td> <td>・雰囲気温度 (T) と大気圧における空気の密度及び粘性係数の文献値より算出 ($\nu = \text{粘性係数} / \text{密度}$) 文献：伝熱工学資料 改訂第5版 日本機械学会</td> </tr> <tr> <td>D_M</td> <td>m²/s</td> <td>化学物質の分子拡散係数</td> <td>-</td> <td>・式3-4により算出</td> </tr> <tr> <td>D_0</td> <td>m²/s</td> <td>水の物質拡散係数</td> <td>2.2×10^{-5}</td> <td>・定数（温度0℃、大気圧P_aのとき） 文献：伝熱工学資料 改訂第5版 日本機械学会</td> </tr> <tr> <td>D_{H_2O}</td> <td>m²/s</td> <td>水の物質拡散係数</td> <td>-</td> <td>・式3-5により算出（温度T、大気圧P_aのとき）</td> </tr> <tr> <td>M_{WH_2O}</td> <td>kg/kmol</td> <td>水のモル質量</td> <td>18.015</td> <td>・物性値 文献：伝熱工学資料 改訂第5版 日本機械学会</td> </tr> </tbody> </table>	記号	単位	記号の意味	代入値	代入値又は算出式の根拠	K_M	m/s	化学物質の物質移動係数	-	・式3-2により算出	M_w, M_{w_m}	kg/kmol	化学物質のモル質量	-	・物性値	P_a	Pa	大気圧	101,325	・標準大気圧 文献：理科年表 平成31年（机上版） 丸善出版	P_v	Pa	化学物質の分圧	-	・物性値	R	J/kmol・K	気体定数	8314.45	・気体定数 文献：理科年表 平成31年（机上版） 丸善出版	T	K	温度	-	・気象データ	U	m/s	風速	-	・気象データ	A	m ²	堰面積	-	・固定源に設置されている防液堤の堰面積	Z	m	プール直径	-	・堰面積より算出 ($Z = (4/\pi \times A)^{0.5}$)	S_c	-	化学物質のシュミット数	-	・式3-3により算出	ν	m ² /s	空気の動粘性係数	-	・雰囲気温度 (T) と大気圧における空気の密度及び粘性係数の文献値より算出 ($\nu = \text{粘性係数} / \text{密度}$) 文献：伝熱工学資料 改訂第5版 日本機械学会	D_M	m ² /s	化学物質の分子拡散係数	-	・式3-4により算出	D_0	m ² /s	水の物質拡散係数	2.2×10^{-5}	・定数（温度0℃、大気圧 P_a のとき） 文献：伝熱工学資料 改訂第5版 日本機械学会	D_{H_2O}	m ² /s	水の物質拡散係数	-	・式3-5により算出（温度 T 、大気圧 P_a のとき）	M_{WH_2O}	kg/kmol	水のモル質量	18.015	・物性値 文献：伝熱工学資料 改訂第5版 日本機械学会	<p>・スクリーニング評価の対象の相違</p>
記号	単位	記号の意味	代入値	代入値又は算出式の根拠																																																																														
K_M	m/s	化学物質の物質移動係数	-	・式3-2により算出																																																																														
M_w, M_{w_m}	kg/kmol	化学物質のモル質量	-	・物性値																																																																														
P_a	Pa	大気圧	101,325	・標準大気圧 文献：理科年表 平成31年（机上版） 丸善出版																																																																														
P_v	Pa	化学物質の分圧	-	・物性値																																																																														
R	J/kmol・K	気体定数	8314.45	・気体定数 文献：理科年表 平成31年（机上版） 丸善出版																																																																														
T	K	温度	-	・気象データ																																																																														
U	m/s	風速	-	・気象データ																																																																														
A	m ²	堰面積	-	・固定源に設置されている防液堤の堰面積																																																																														
Z	m	プール直径	-	・堰面積より算出 ($Z = (4/\pi \times A)^{0.5}$)																																																																														
S_c	-	化学物質のシュミット数	-	・式3-3により算出																																																																														
ν	m ² /s	空気の動粘性係数	-	・雰囲気温度 (T) と大気圧における空気の密度及び粘性係数の文献値より算出 ($\nu = \text{粘性係数} / \text{密度}$) 文献：伝熱工学資料 改訂第5版 日本機械学会																																																																														
D_M	m ² /s	化学物質の分子拡散係数	-	・式3-4により算出																																																																														
D_0	m ² /s	水の物質拡散係数	2.2×10^{-5}	・定数（温度0℃、大気圧 P_a のとき） 文献：伝熱工学資料 改訂第5版 日本機械学会																																																																														
D_{H_2O}	m ² /s	水の物質拡散係数	-	・式3-5により算出（温度 T 、大気圧 P_a のとき）																																																																														
M_{WH_2O}	kg/kmol	水のモル質量	18.015	・物性値 文献：伝熱工学資料 改訂第5版 日本機械学会																																																																														
<p>相対濃度は、気象指針の大気拡散の評価式である(1)式及び(2-1, 2)式に従い、各評価点と敷地外固定源との位置関係に基づき評価する。</p> <p>スクリーニング評価に使用する相対濃度は、大気拡散の評価式により求めた相対濃度のうち年間毎時刻での外気濃度を小さい方から順に並べ、累積出現頻度97%に当たる値とする。</p> <p>累積出現頻度97%に当たる値が得られない場合においては、累積出現頻度98%に当たる値をスクリーニング評価に使用する。</p> <p>実効放出継続時間は、気象指針に示された実効放出継続時間のうち最も短い1時間とする。</p> <p>解析に用いる気象条件は、女川原子力発電所の安全解析に使用している気象（2012年1月～2012年12月）とする。</p>	<p>(2) 相対濃度について</p> <p>相対濃度は、「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」（以下「気象指針」という。）の大気拡散の評価式である(1)式、(2-1)式及び(2-2)式に従い、発生源と評価点との位置関係に基づき評価する。</p> <p>評価に使用する相対濃度は、大気拡散の評価式により年間毎時刻の気象データから求める。</p> <p>実効放出継続時間は、大気拡散の評価式で設定できる最短時間である1時間とする。</p> <p>評価に用いる気象条件は、東海第二発電所の安全解析に使用している気象期間（2005年4月～2006年3月）のデータとする。</p>	<p>・記載表現の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・評価に使用する気象データの相違</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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>大気拡散評価の条件を表2に、相対濃度の累積出現頻度の評価結果を図15に示す。 なお、評価点と敷地内可動源は十分に離隔していることから、建屋影響の考慮は実施していない。</p> $\chi/Q = \frac{1}{T} \sum_{i=1}^T (\chi/Q)_i \cdot \delta_i \quad \dots(1)$ <p>(建屋影響を考慮しない場合)</p> $(\chi/Q)_i = \frac{1}{\pi \cdot \sigma_{yi} \cdot \sigma_{zi} \cdot U_i} \cdot \exp\left(-\frac{H^2}{2\sigma_{zi}^2}\right) \quad \dots(2-1)$ <p>(建屋影響を考慮する場合)</p> $(\chi/Q)_i = \frac{1}{\pi \cdot \Sigma_{yi} \cdot \Sigma_{zi} \cdot U_i} \cdot \exp\left(-\frac{H^2}{2\Sigma_{zi}^2}\right) \quad \dots(2-2)$ <p>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<i>d</i>にあるとき $\delta_i=1$ 時刻<i>i</i>において風向が当該方位<i>d</i>にないとき $\delta_i=0$ σ_{yi} : 時刻<i>i</i>における濃度分布のy方向の拡がりのパラメータ (m) σ_{zi} : 時刻<i>i</i>における濃度分布のz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) Σ_{yi} : $\left(\sigma_{yi}^2 + \frac{cA}{\pi}\right)^{1/2}$ Σ_{zi} : $\left(\sigma_{zi}^2 + \frac{cA}{\pi}\right)^{1/2}$ A : 建屋等の風向方向の投影面積 (m²) c : 形状係数</p>	<p>なお、気象指針に基づき、発生源から評価点を見た方位を評価する。 また、評価の保守性の観点から、発生源と評価点との高低差を考慮せず、地上放出として取り扱う。</p> <p>大気拡散評価の条件を第3表に、蒸発率等及び相対濃度の評価結果を第4表及び第5表に示す。</p> $\chi/Q = \frac{1}{T} \sum_{i=1}^T (\chi/Q)_i \cdot \delta_i \quad \dots(1)$ <p>(建屋影響を考慮しない場合)</p> $(\chi/Q)_i = \frac{1}{\pi \cdot \sigma_{yi} \cdot \sigma_{zi} \cdot U_i} \cdot \exp\left(-\frac{H^2}{2\sigma_{zi}^2}\right) \quad \dots(2-1)$ <p>(建屋影響を考慮する場合)</p> $(\chi/Q)_i = \frac{1}{\pi \cdot \Sigma_{yi} \cdot \Sigma_{zi} \cdot U_i} \cdot \exp\left(-\frac{H^2}{2\Sigma_{zi}^2}\right) \quad \dots(2-2)$ <p>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<i>d</i>にあるとき $\delta_i=1$ 時刻<i>i</i>において風向が当該方位<i>d</i>にないとき $\delta_i=0$ σ_{yi} : 時刻<i>i</i>における濃度分布のy方向の拡がりのパラメータ (m) σ_{zi} : 時刻<i>i</i>における濃度分布のz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) Σ_{yi} : $\left(\sigma_{yi}^2 + \frac{cA}{\pi}\right)^{1/2}$ Σ_{zi} : $\left(\sigma_{zi}^2 + \frac{cA}{\pi}\right)^{1/2}$ A : 建屋等の風向方向の投影面積 (m²) c : 形状係数</p>	<ul style="list-style-type: none"> 記載箇所の相違 記載箇所の相違 記載表現の相違 スクリーニング評価の対象の相違

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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）			東海第二発電所 有毒ガス			差異理由																																														
表2 大気拡散評価の条件			第3表 大気拡散評価の条件			<ul style="list-style-type: none"> 記載表現の相違 記載表現の相違 評価に使用する気象データの相違 記載表現の相違 検定に使用する気象データの統計期間の相違 記載表現の相違 スクリーニング評価の対象の相違 記載表現の相違 記載方針の相違 スクリーニング評価の対象の相違 スクリーニング評価の対象の相違 																																														
項目	評価条件	選定理由	項目	評価条件	選定理由																																															
大気拡散評価モデル	「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」の大気拡散の評価式に従い算出	有毒ガスの放出形態を考慮して設定（別紙8-1参照）	大気拡散評価モデル	「気象指針」の大気拡散の評価式に従い算出	有毒ガスの放出形態を考慮して設定（別紙10-1参照）																																															
気象データ	女川原子力発電所における1年間の気象データ（2012年1月～2012年12月）	当該気象を除く至近10年（2010年1月～2020年12月）の気象データと比較して特に異常な年ではなく、また、評価対象とする地理的範囲を代表する気象であることから設定（別紙7参照）	気象データ	東海第二発電所における1年間の気象データ（2005年4月～2006年3月）	至近10年（2010年4月～2020年3月）の気象データと比較して特に異常な年ではなく、また、評価対象とする地理的範囲を代表する気象であることから設定（別紙9参照）																																															
実効放出継続時間	1時間	「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」の、想定事故時の大気拡散の評価式（短時間放出）の適用のため	実効放出継続時間	1時間	「気象指針」の、想定事故時の大気拡散の評価式（短時間放出）の適用のため																																															
放出源及び放出源高さ	固定源ごとに評価点との位置関係を考慮し設定	ガイドに示されたとおり設定	放出源及び放出源高さ	固定源ごとに評価点との位置関係を考慮し設定	ガイドに示されたとおり設定																																															
相対濃度の累積出現頻度	毎時刻の相対濃度を年間について小さい方から累積して97%※	ガイドに示されたとおり設定	累積出現頻度	小さい方から累積して97%	ガイドに示されたとおり設定																																															
建屋影響	考慮しない	発生源から評価点の離隔が十分あるため（別紙8-2参照）	建屋巻き込み	・敷地内固定源：考慮する ・敷地外固定源：考慮しない	敷地外固定源は、発生源から評価点の離隔が十分あるため考慮しない（別紙10-2参照）																																															
相対濃度の評価点	中央制御室外気取入口及び緊急時対策所外気取入口	ガイドに示されたとおり設定	濃度の評価点	・東側接続口② ・緊急時対策所外気取入口	本資料では、有毒ガス濃度と有毒ガス防護判断基準値の比が最大となった評価点を設定																																															
※：累積出現頻度97%値が得られない場合においては、累積出現頻度98%に当たる値を用いる			第4表 評価点：東側接続口②の蒸発率及び大気拡散評価の評価結果 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">固定源</th> <th colspan="4">蒸発率評価条件</th> <th rowspan="2">蒸発率等 (kg/s)</th> </tr> <tr> <th>薬品濃度 (wt%)</th> <th>貯蔵量 (m³)</th> <th>堰面積 (m²)</th> <th>放出継続時間 (h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>敷地内</td> <td>アンモニア</td> <td>26</td> <td>1.0</td> <td>8</td> <td>7.2×10⁻¹</td> <td>1.0×10⁻¹</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">固定源</th> <th colspan="7">相対濃度評価条件</th> <th rowspan="2">相対濃度 (s/m³)</th> </tr> <tr> <th>距離 (m)</th> <th>着目方位※1</th> <th>風速 (m/s)</th> <th>風向</th> <th>大気安定度</th> <th>実効放出継続時間 (h)</th> <th>建屋巻き込み</th> <th>投影面積 (m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>敷地内</td> <td>アンモニア</td> <td>95</td> <td>NNW, NW, WNW, W, WSW</td> <td>2.5</td> <td>SSE</td> <td>B</td> <td>1</td> <td>考慮する※2</td> <td>1000</td> <td>3.9×10⁻⁴</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 発生源から評価点を見た方位 ※2 巻き込みを生じる代表建屋を「固体廃棄物作業建屋」とする。</p>					固定源	蒸発率評価条件				蒸発率等 (kg/s)	薬品濃度 (wt%)	貯蔵量 (m ³)	堰面積 (m ²)	放出継続時間 (h)	敷地内	アンモニア	26	1.0	8	7.2×10 ⁻¹	1.0×10 ⁻¹		固定源	相対濃度評価条件							相対濃度 (s/m ³)	距離 (m)	着目方位※1	風速 (m/s)	風向	大気安定度	実効放出継続時間 (h)	建屋巻き込み	投影面積 (m ²)	敷地内	アンモニア	95	NNW, NW, WNW, W, WSW	2.5	SSE	B	1	考慮する※2	1000
	固定源	蒸発率評価条件				蒸発率等 (kg/s)																																														
		薬品濃度 (wt%)	貯蔵量 (m ³)	堰面積 (m ²)	放出継続時間 (h)																																															
敷地内	アンモニア	26	1.0	8	7.2×10 ⁻¹	1.0×10 ⁻¹																																														
	固定源	相対濃度評価条件							相対濃度 (s/m ³)																																											
		距離 (m)	着目方位※1	風速 (m/s)	風向	大気安定度	実効放出継続時間 (h)	建屋巻き込み		投影面積 (m ²)																																										
敷地内	アンモニア	95	NNW, NW, WNW, W, WSW	2.5	SSE	B	1	考慮する※2	1000	3.9×10 ⁻⁴																																										

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

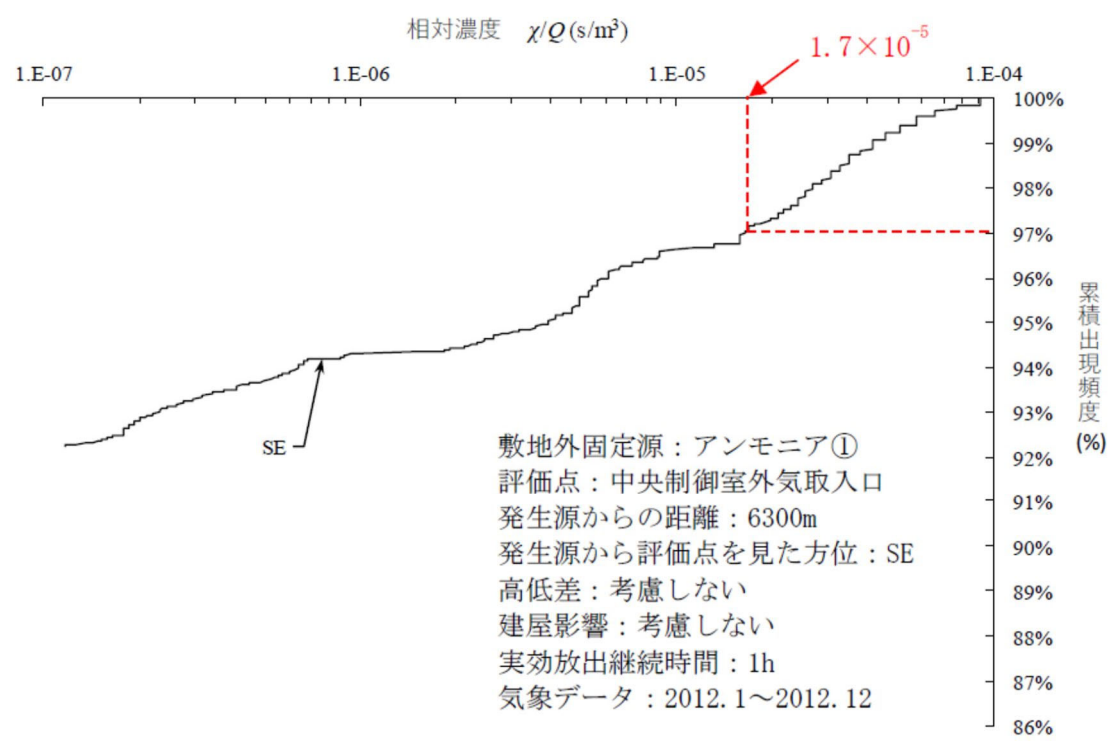
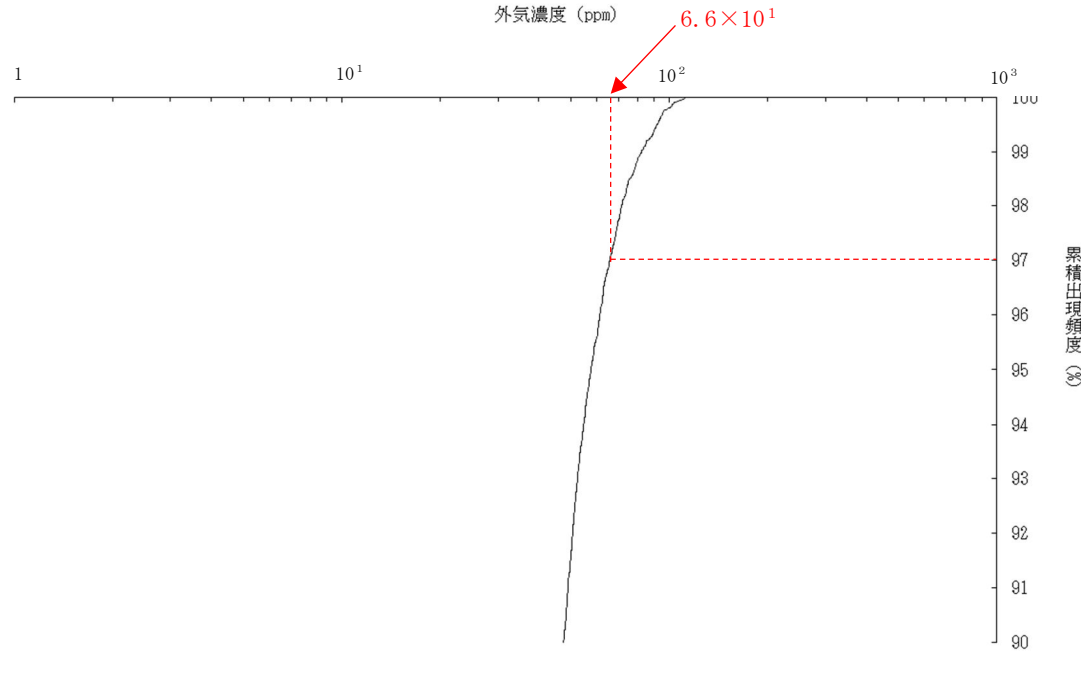
女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）		東海第二発電所 有毒ガス										差異理由
第5表 評価点：緊急時対策所の放出率及び大気拡散評価の評価結果												・スクリーニング評価の対象の相違
	固定源	放出率評価条件								放出率 (kg/s)		
		薬品濃度 (wt%)	貯蔵量 (ton)	堰面積 (m ²)	放出継続 時間(h)							
敷地外	アンモニア⑤	100	11.3	—	1.0×10 ⁰					3.1×10 ⁰		
	固定源	相対濃度評価条件								相対濃度 (s/m ³)		
		距離 (m)	着目 方位*	風速 (m/s)	風向	大気 安定度	実効放出 継続時間 (h)	建屋 巻き込み	投影面積 (m ²)			
敷地外	アンモニア⑤	5300	E	2.0	W	F	1	考慮せず	設定せず	2.9×10 ⁻⁵		
<p>※ 発生源から評価点を見た方位</p> <p>(3) 有毒ガスの外気濃度の評価について</p> <p>評価点が東側接続口②の発生源は液体状の発生源であるため、蒸発率と相対濃度を用いて、外気濃度を（4-2-1）式にて算出する。また、評価点が緊急時対策所外気取入口の発生源はガス状の発生源であるため、放出率と相対濃度を用いて、外気濃度を（4-2-2）式にて算出する。</p> <p>有毒ガスの外気濃度（ppm）の評価は（4-1）式を用いて算出する。それぞれの評価点における濃度は、年間毎時刻での外気濃度を小さい方から順に並べ、累積出現頻度 97%に当たる値を用いる。</p> $C_{ppm} = \frac{c}{M} \times 22.4 \times \frac{T}{273.15} \times 10^6 \quad \dots(4-1)$ $C = E \times \frac{\chi}{Q} \quad \dots(4-2-1) \text{（液体状有毒化学物質の評価）}$ $C = q_{GW} \times \frac{\chi}{Q} \quad \dots(4-2-2) \text{（ガス状有毒化学物質の評価）}$ <p> C_{ppm} : 外気濃度 (ppm) C : 外気濃度 (kg/m³) = (g/L) M : 物質のモル質量 (g/mol) T : 気温 (K) E : 蒸発率 (kg/s) q_{GW} : 質量放出率 (kg/s) $\frac{\chi}{Q}$: 相対濃度 (s/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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

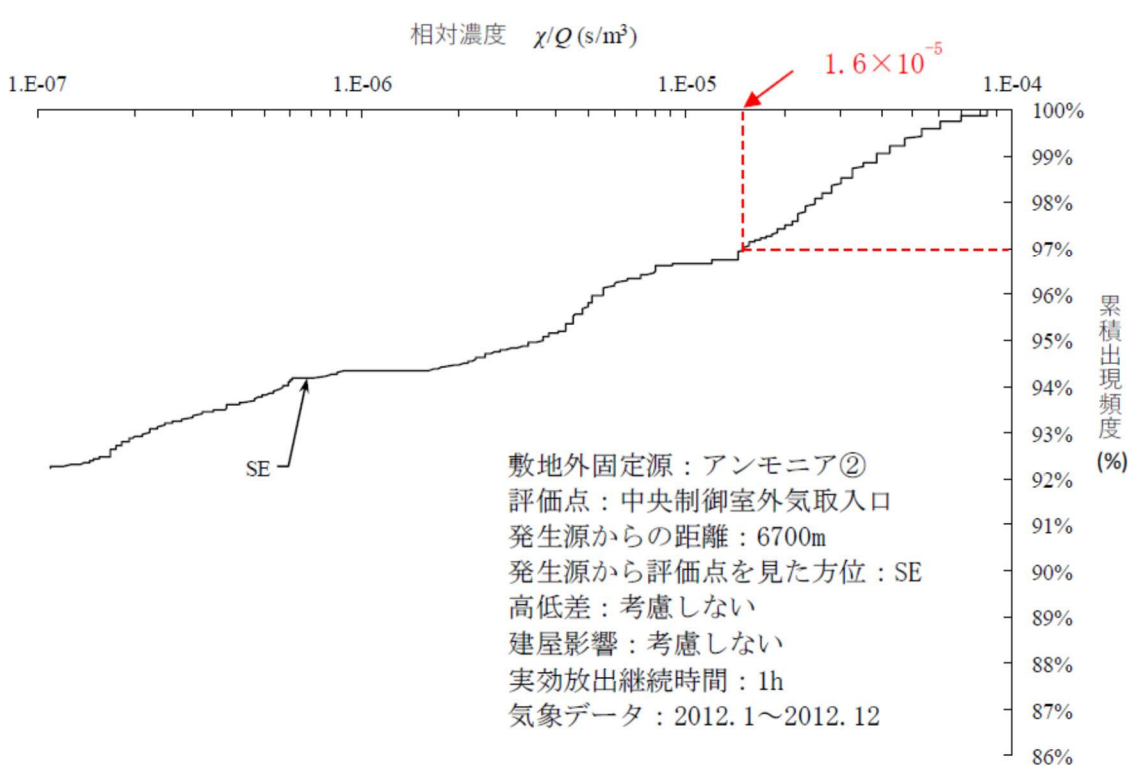
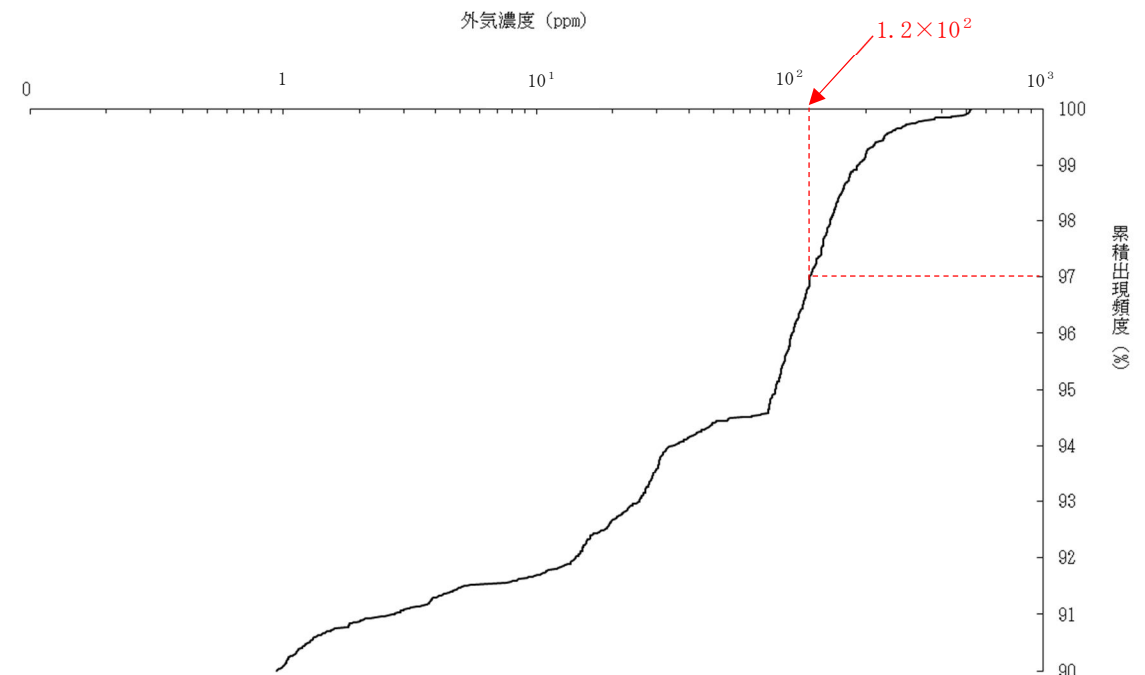
女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p data-bbox="1329 268 2516 525">8. 有毒ガス濃度の評価に用いる外気濃度について 本資料の評価点である東側接続口②及び緊急時対策所外気取入口の有毒ガス濃度の評価に用いる外気濃度を第10図及び第11図に示す。 有毒ガス濃度の評価においては、当該の外気濃度を小さい方から順に並べ、累積出現頻度97%に当たる値を有毒ガス濃度の評価結果とした。有毒ガス濃度の評価結果を第6表及び第7表に示す。</p>  <p data-bbox="356 1344 1038 1386">図15 相対濃度 (χ/Q) の累積出現頻度の評価結果 (1/8)</p>	 <p data-bbox="1454 1344 2404 1428">第10図 評価点：東側接続口②における外気濃度の累積出現頻度の評価結果 (発生源：敷地内固定源（アンモニア）)</p>	<p data-bbox="2552 268 2789 346">・記載表現の相違 ・記載箇所の相違</p> <p data-bbox="2552 577 2878 661">・スクリーニング評価の対象の相違</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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

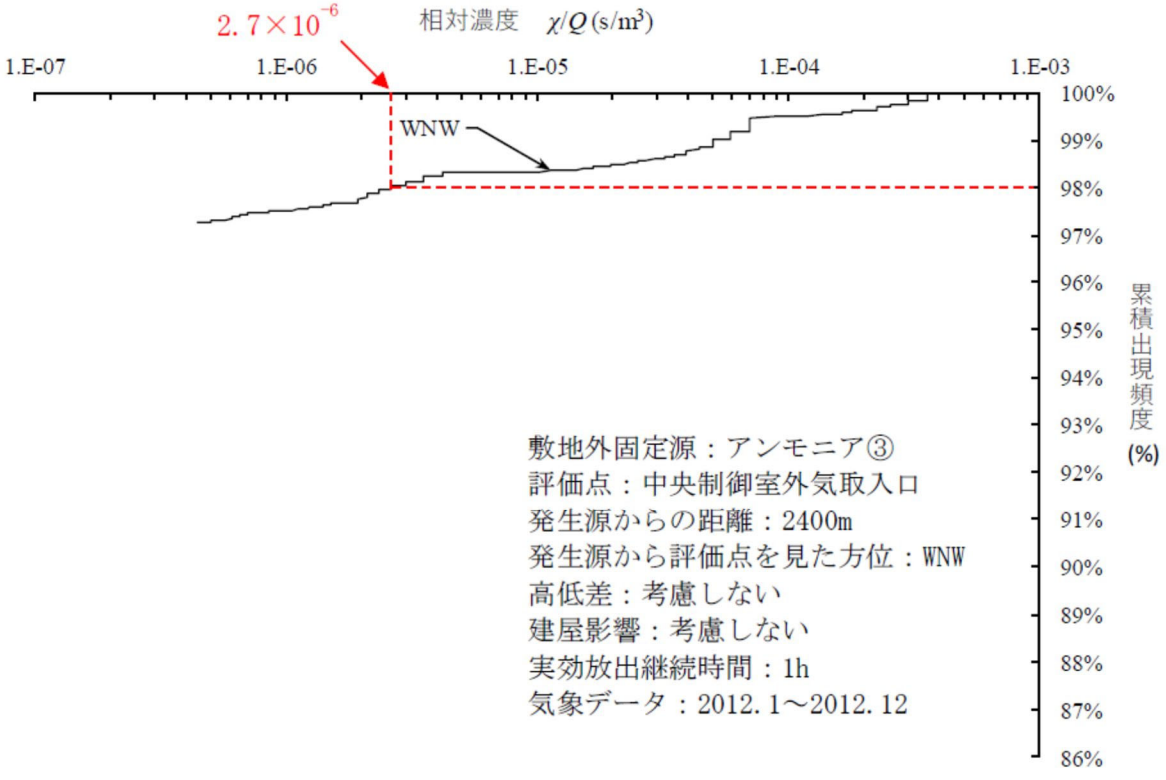
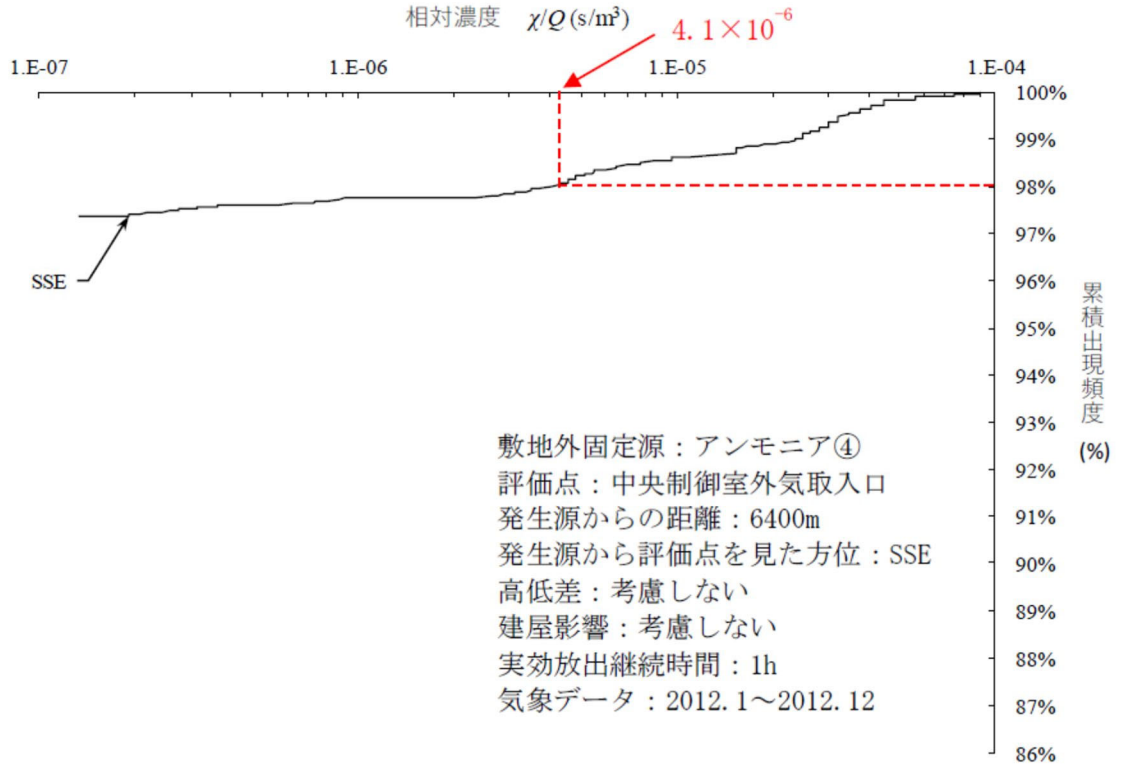
女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
 <p>図15 相対濃度 (χ/Q) の累積出現頻度の評価結果 (2/8)</p>	 <p>第11図 評価点：緊急時対策所外気取入口における外気濃度の累積出現頻度の評価結果 (発生源：敷地外固定源 (アンモニア⑤))</p>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違</p>

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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

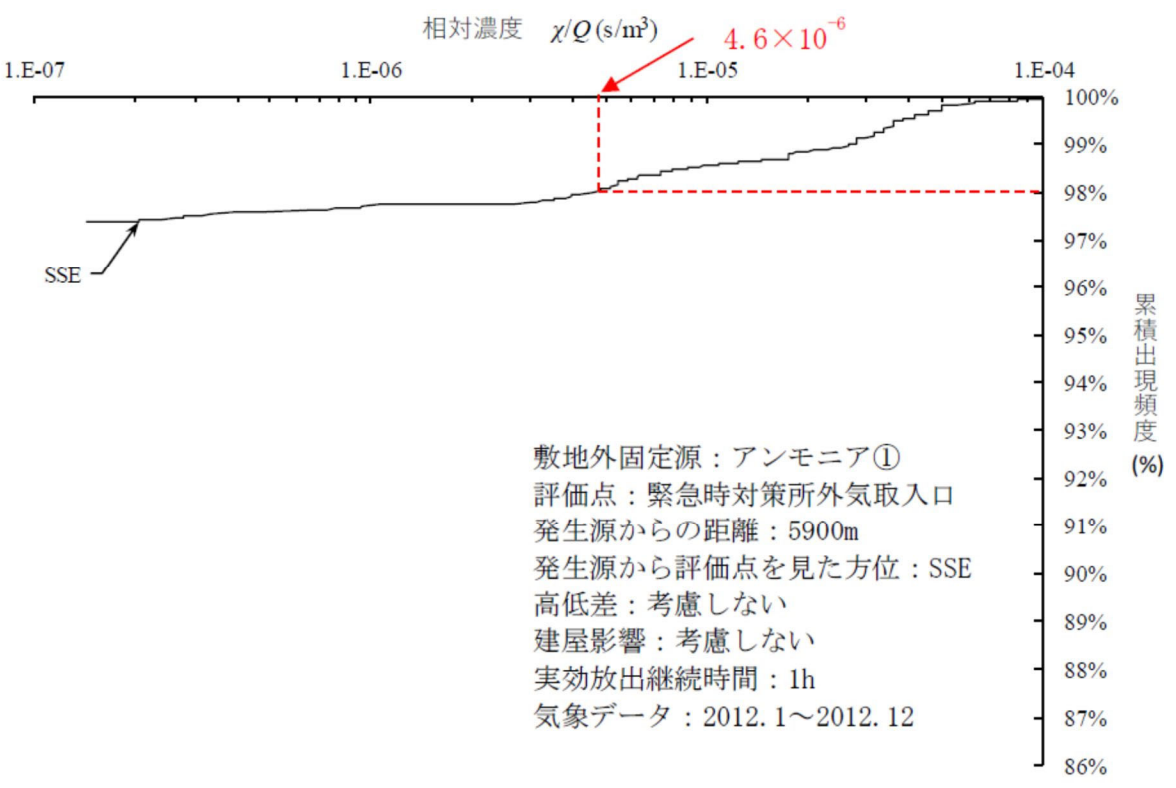
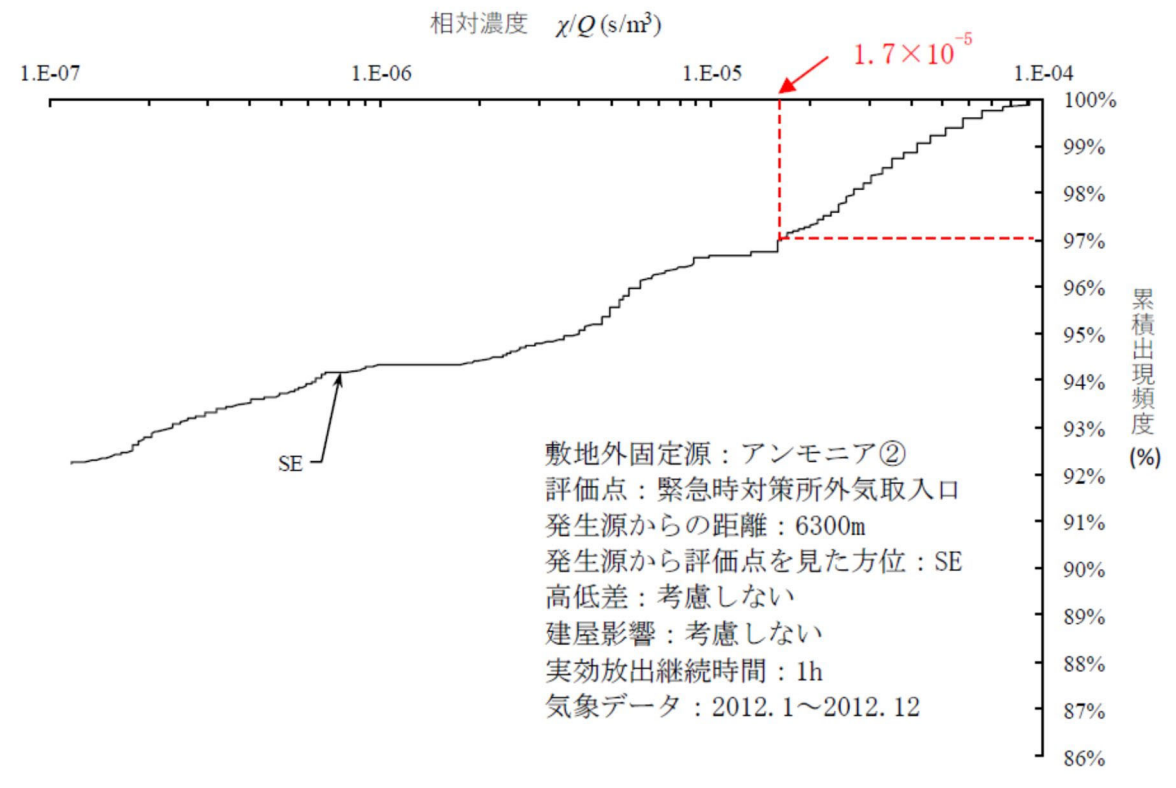
女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
 <p>図15 相対濃度 (χ/Q) の累積出現頻度の評価結果 (3/8)</p> <p>敷地外固定源：アンモニア③ 評価点：中央制御室外気取入口 発生源からの距離：2400m 発生源から評価点を見た方位：WNW 高低差：考慮しない 建屋影響：考慮しない 実効放出継続時間：1h 気象データ：2012.1～2012.12</p>	 <p>図15 相対濃度 (χ/Q) の累積出現頻度の評価結果 (4/8)</p> <p>敷地外固定源：アンモニア④ 評価点：中央制御室外気取入口 発生源からの距離：6400m 発生源から評価点を見た方位：SSE 高低差：考慮しない 建屋影響：考慮しない 実効放出継続時間：1h 気象データ：2012.1～2012.12</p>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違</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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

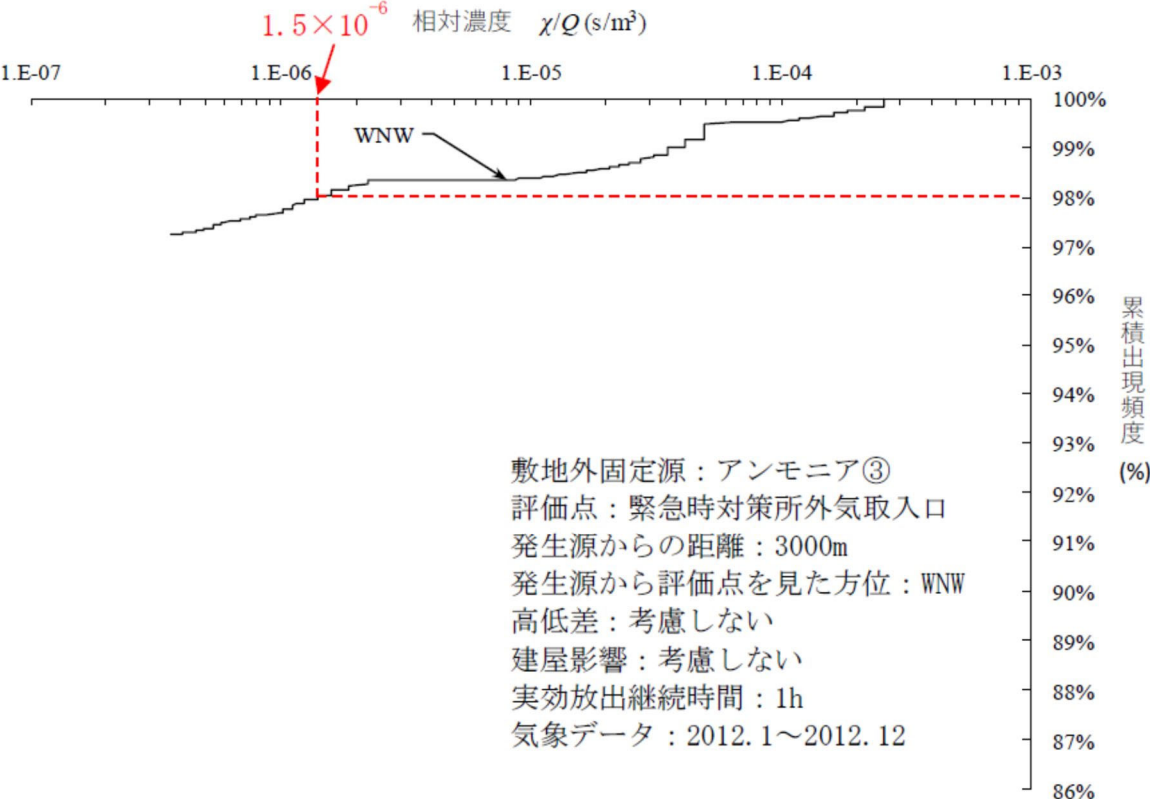
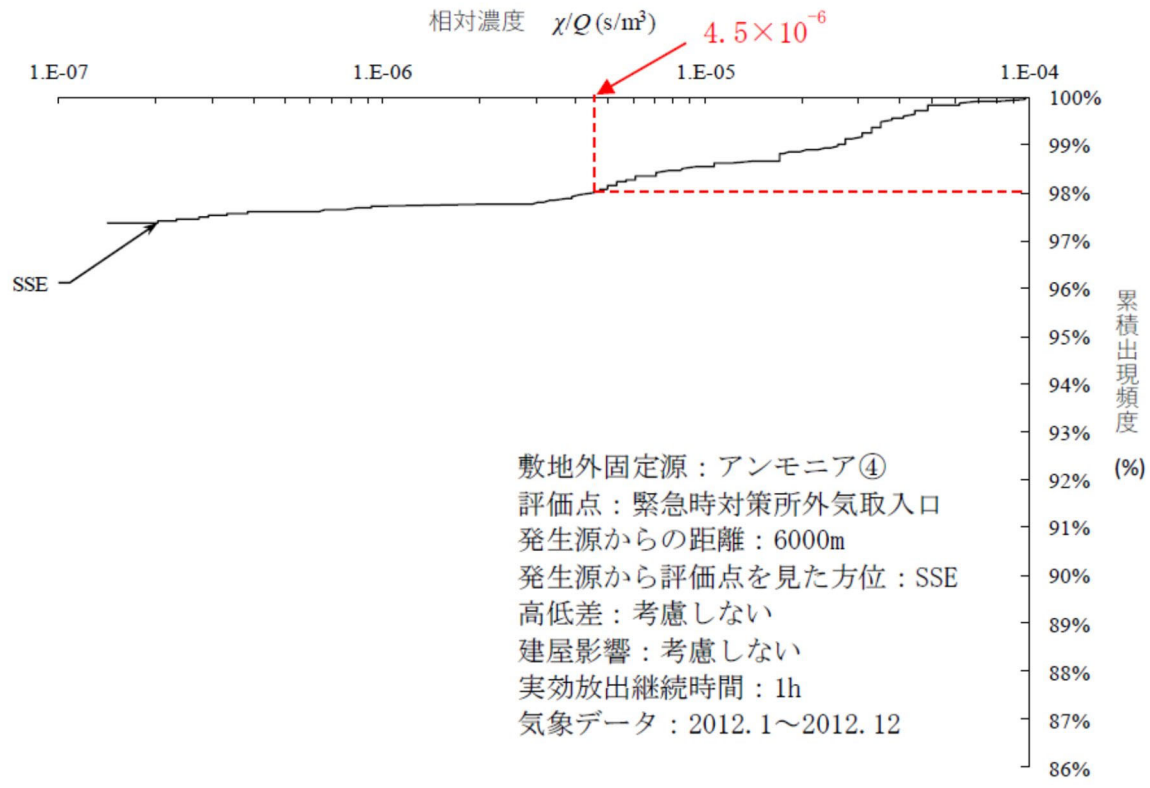
女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
 <p>図15 相対濃度 (χ/Q) の累積出現頻度の評価結果 (5/8)</p>	 <p>図15 相対濃度 (χ/Q) の累積出現頻度の評価結果 (6/8)</p>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違</p>

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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
 <p>図15 相対濃度 (χ/Q) の累積出現頻度の評価結果 (7/8)</p>  <p>図15 相対濃度 (χ/Q) の累積出現頻度の評価結果 (8/8)</p>		・スクリーニング評価の対象の相違

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）

中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																																																																																																																																														
<p>3. スクリーニング評価に用いる相対濃度について スクリーニング評価に使用する相対濃度を表3及び表4に示す。 スクリーニング評価においては、当該の相対濃度を用いて評価点における有毒ガス濃度を求める。その際、アンモニアのモル質量は17.0g/mol、気温は25℃、気圧は1気圧として評価する。</p>		<ul style="list-style-type: none"> 記載表現の相違 記載箇所の相違 																																																																																																																																														
<p>表3 相対濃度の評価結果（中央制御室外気取入口）</p> <table border="1" data-bbox="112 527 1305 852"> <thead> <tr> <th rowspan="2">敷地外固定源</th> <th colspan="7">相対濃度評価条件</th> <th rowspan="2">相対濃度^{※2} (s/m³)</th> </tr> <tr> <th>距離^{※1} (m)</th> <th>発生源から評価点を見た方位</th> <th>風速 (m/s)</th> <th>風向</th> <th>大気安定度</th> <th>実効放出継続時間 (h)</th> <th>建屋影響</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>アンモニア①</td> <td>6300</td> <td>SE</td> <td>2.8</td> <td>NW</td> <td>F</td> <td>1</td> <td>考慮しない</td> <td>1.7×10⁻⁵</td> </tr> <tr> <td>アンモニア②</td> <td>6700</td> <td>SE</td> <td>2.8</td> <td>NW</td> <td>F</td> <td>1</td> <td>考慮しない</td> <td>1.6×10⁻⁵</td> </tr> <tr> <td>アンモニア③</td> <td>2400</td> <td>WNW</td> <td>0.8</td> <td>ESE</td> <td>B</td> <td>1</td> <td>考慮しない</td> <td>2.7×10^{-6※3}</td> </tr> <tr> <td>アンモニア④</td> <td>6400</td> <td>SSE</td> <td>1.9</td> <td>NNW</td> <td>D</td> <td>1</td> <td>考慮しない</td> <td>4.1×10^{-6※3}</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：100m未満切り捨て ※2：有効数字3桁目切り上げ ※3：累積出現頻度98%</p> <p>表4 相対濃度の評価結果（緊急時対策所外気取入口）</p> <table border="1" data-bbox="112 1077 1305 1402"> <thead> <tr> <th rowspan="2">敷地外固定源</th> <th colspan="7">相対濃度評価条件</th> <th rowspan="2">相対濃度^{※2} (s/m³)</th> </tr> <tr> <th>距離^{※1} (m)</th> <th>発生源から評価点を見た方位</th> <th>風速 (m/s)</th> <th>風向</th> <th>大気安定度</th> <th>実効放出継続時間 (h)</th> <th>建屋影響</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>アンモニア①</td> <td>5900</td> <td>SSE</td> <td>1.9</td> <td>NNW</td> <td>D</td> <td>1</td> <td>考慮しない</td> <td>4.6×10^{-6※3}</td> </tr> <tr> <td>アンモニア②</td> <td>6300</td> <td>SE</td> <td>2.8</td> <td>NW</td> <td>F</td> <td>1</td> <td>考慮しない</td> <td>1.7×10⁻⁵</td> </tr> <tr> <td>アンモニア③</td> <td>3000</td> <td>WNW</td> <td>0.8</td> <td>ESE</td> <td>B</td> <td>1</td> <td>考慮しない</td> <td>1.5×10^{-6※3}</td> </tr> <tr> <td>アンモニア④</td> <td>6000</td> <td>SSE</td> <td>1.9</td> <td>NNW</td> <td>D</td> <td>1</td> <td>考慮しない</td> <td>4.5×10^{-6※3}</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：100m未満切り捨て ※2：有効数字3桁目切り上げ ※3：累積出現頻度98%</p>	敷地外固定源	相対濃度評価条件							相対濃度 ^{※2} (s/m ³)	距離 ^{※1} (m)	発生源から評価点を見た方位	風速 (m/s)	風向	大気安定度	実効放出継続時間 (h)	建屋影響	アンモニア①	6300	SE	2.8	NW	F	1	考慮しない	1.7×10 ⁻⁵	アンモニア②	6700	SE	2.8	NW	F	1	考慮しない	1.6×10 ⁻⁵	アンモニア③	2400	WNW	0.8	ESE	B	1	考慮しない	2.7×10 ^{-6※3}	アンモニア④	6400	SSE	1.9	NNW	D	1	考慮しない	4.1×10 ^{-6※3}	敷地外固定源	相対濃度評価条件							相対濃度 ^{※2} (s/m ³)	距離 ^{※1} (m)	発生源から評価点を見た方位	風速 (m/s)	風向	大気安定度	実効放出継続時間 (h)	建屋影響	アンモニア①	5900	SSE	1.9	NNW	D	1	考慮しない	4.6×10 ^{-6※3}	アンモニア②	6300	SE	2.8	NW	F	1	考慮しない	1.7×10 ⁻⁵	アンモニア③	3000	WNW	0.8	ESE	B	1	考慮しない	1.5×10 ^{-6※3}	アンモニア④	6000	SSE	1.9	NNW	D	1	考慮しない	4.5×10 ^{-6※3}	<p>第6表 評価点：東側接続口②の有毒ガス濃度の評価結果</p> <table border="1" data-bbox="1335 527 2522 762"> <thead> <tr> <th rowspan="2">固定源</th> <th rowspan="2">着目方位^{※1}</th> <th rowspan="2">気温 (℃)</th> <th rowspan="2">蒸発率等 (kg/s)</th> <th rowspan="2">相対濃度 (s/m³)</th> <th colspan="3">評価結果</th> </tr> <tr> <th>評価点における有毒ガス濃度^{※2} (ppm)</th> <th>防護判断基準値との比</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>敷地内 アンモニア</td> <td>NNW, NW, WNW, W, WSW, SW</td> <td>25.4</td> <td>9.0×10⁻²</td> <td>5.1×10⁻⁴</td> <td>6.6×10¹</td> <td>2.2×10⁻¹</td> <td>防護判断基準値以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 発生源から評価点を見た方位 ※2 アンモニアのモル質量は17.0g/molを設定</p> <p>第7表 評価点：緊急時対策所外気取入口の有毒ガス濃度の評価結果</p> <table border="1" data-bbox="1335 1077 2522 1312"> <thead> <tr> <th rowspan="2">固定源</th> <th rowspan="2">着目方位^{※1}</th> <th rowspan="2">気温 (℃)</th> <th rowspan="2">放出率 (kg/s)</th> <th rowspan="2">相対濃度 (s/m³)</th> <th colspan="3">評価結果</th> </tr> <tr> <th>評価点における有毒ガス濃度^{※2} (ppm)</th> <th>防護判断基準値との比</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>敷地外 アンモニア⑤</td> <td>E</td> <td>-0.8</td> <td>3.1×10⁰</td> <td>2.9×10⁻⁵</td> <td>1.2×10²</td> <td>4.0×10⁻¹</td> <td>防護判断基準値以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 発生源から評価点を見た方位 ※2 外気取入口における濃度。アンモニアのモル質量は17.0g/molを設定</p>	固定源	着目方位 ^{※1}	気温 (℃)	蒸発率等 (kg/s)	相対濃度 (s/m ³)	評価結果			評価点における有毒ガス濃度 ^{※2} (ppm)	防護判断基準値との比	評価	敷地内 アンモニア	NNW, NW, WNW, W, WSW, SW	25.4	9.0×10 ⁻²	5.1×10 ⁻⁴	6.6×10 ¹	2.2×10 ⁻¹	防護判断基準値以下	固定源	着目方位 ^{※1}	気温 (℃)	放出率 (kg/s)	相対濃度 (s/m ³)	評価結果			評価点における有毒ガス濃度 ^{※2} (ppm)	防護判断基準値との比	評価	敷地外 アンモニア⑤	E	-0.8	3.1×10 ⁰	2.9×10 ⁻⁵	1.2×10 ²	4.0×10 ⁻¹	防護判断基準値以下	<ul style="list-style-type: none"> スクリーニング評価の対象の相違
敷地外固定源		相対濃度評価条件								相対濃度 ^{※2} (s/m ³)																																																																																																																																						
	距離 ^{※1} (m)	発生源から評価点を見た方位	風速 (m/s)	風向	大気安定度	実効放出継続時間 (h)	建屋影響																																																																																																																																									
アンモニア①	6300	SE	2.8	NW	F	1	考慮しない	1.7×10 ⁻⁵																																																																																																																																								
アンモニア②	6700	SE	2.8	NW	F	1	考慮しない	1.6×10 ⁻⁵																																																																																																																																								
アンモニア③	2400	WNW	0.8	ESE	B	1	考慮しない	2.7×10 ^{-6※3}																																																																																																																																								
アンモニア④	6400	SSE	1.9	NNW	D	1	考慮しない	4.1×10 ^{-6※3}																																																																																																																																								
敷地外固定源	相対濃度評価条件							相対濃度 ^{※2} (s/m ³)																																																																																																																																								
	距離 ^{※1} (m)	発生源から評価点を見た方位	風速 (m/s)	風向	大気安定度	実効放出継続時間 (h)	建屋影響																																																																																																																																									
アンモニア①	5900	SSE	1.9	NNW	D	1	考慮しない	4.6×10 ^{-6※3}																																																																																																																																								
アンモニア②	6300	SE	2.8	NW	F	1	考慮しない	1.7×10 ⁻⁵																																																																																																																																								
アンモニア③	3000	WNW	0.8	ESE	B	1	考慮しない	1.5×10 ^{-6※3}																																																																																																																																								
アンモニア④	6000	SSE	1.9	NNW	D	1	考慮しない	4.5×10 ^{-6※3}																																																																																																																																								
固定源	着目方位 ^{※1}	気温 (℃)	蒸発率等 (kg/s)	相対濃度 (s/m ³)	評価結果																																																																																																																																											
					評価点における有毒ガス濃度 ^{※2} (ppm)	防護判断基準値との比	評価																																																																																																																																									
敷地内 アンモニア	NNW, NW, WNW, W, WSW, SW	25.4	9.0×10 ⁻²	5.1×10 ⁻⁴	6.6×10 ¹	2.2×10 ⁻¹	防護判断基準値以下																																																																																																																																									
固定源	着目方位 ^{※1}	気温 (℃)	放出率 (kg/s)	相対濃度 (s/m ³)	評価結果																																																																																																																																											
					評価点における有毒ガス濃度 ^{※2} (ppm)	防護判断基準値との比	評価																																																																																																																																									
敷地外 アンモニア⑤	E	-0.8	3.1×10 ⁰	2.9×10 ⁻⁵	1.2×10 ²	4.0×10 ⁻¹	防護判断基準値以下																																																																																																																																									