

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	有毒-9 r. 2. 0
提出年月日	令和4年8月31日

## 泊発電所3号炉

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

令和4年8月  
北海道電力株式会社

 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

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

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
<b>比較結果等を取りまとめた資料</b>			
<b>1. 先行審査実績等を踏まえた泊3号炉まとめ資料の変更状況(2017年3月以降)</b>			
1-1) 設計方針・運用・体制などを変更し、まとめ資料を修正した箇所と理由 ⇒ バックフィット関連事項である有毒ガス防護対策を新たに取りまとめた資料であり、全て該当しない。			
a. 大飯3/4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの :— b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの :— c. 他社審査会合の指摘事項等を確認した結果、変更したもの :— d. 当社が自主的に変更したもの :—			
1-2) 設計方針・運用・体制を変更するものではないが、まとめ資料の記載の充実を行った箇所と理由 ⇒ バックフィット関連事項である有毒ガス防護対策を新たに取りまとめた資料であり、全て該当しない。			
a. 大飯3/4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの :— b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの :— c. 他社審査会合の指摘事項等を確認した結果、変更したもの :— d. 当社が自主的に変更したもの :—			
<b>1-3) バックフィット関連事項</b>			
あり（有毒ガス防護対策について、女川、島根等の先行審査実績を踏まえ、新たに取りまとめた資料である）。			
a. 有毒ガス防護に係る設置許可基準規則等の改正			
2017年4月5日、以下に示す規則等の改正及び「有毒ガス防護に係る影響評価ガイド」（以下、ガイド）が決定され、5月1日に施行された。			
設置許可に係る規則等の改正は、原子炉制御室、緊急時対策所、および緊急時制御室に係る設置許可基準規則、ならびに技術的能力審査基準で規定する手順書の整備に関するものである。			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・設置許可基準規則第26条、同規則解釈第26条【原子炉制御室等】</li> <li>・設置許可基準規則第34条、同規則解釈第34条【緊急時対策所】</li> <li>・設置許可基準規則解釈第42条【緊急時制御室】←別途説明</li> <li>・SA技術的能力審査基準1.0解釈【手順書及び体制の整備】</li> </ul>			
規則の改正においては、有毒ガスが発生した場合に必要な地点にとどまり対処する要員の事故対処能力を確保する目的で、有毒ガス対応に必要な手順の整備や、要員の吸気中の有毒ガス濃度が防護判断基準値を超えるような場合に検出装置や警報装置を設置することが求められ、有毒ガスに対する防護の妥当性判断については、ガイドを一例とすることになった。			
これらの規則改正の経過措置は、2020年5月1日以降における最初の定期検査の終了まで適用されるため、泊3号炉においては、有毒ガスに係る許認可が再稼働要件となる。			
b. 有毒ガス防護の妥当性確認の流れ			
ガイドによる「有毒ガス防護に係る妥当性確認の流れ」を図1に示す。			
c. 泊3号炉における対応			
●万一事故が発生した際には、中央制御室や緊急時対策所等の要員に対し、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、要員が中央制御室や緊急時対策所内にとどまり、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。【全社同様】			
●ガイド3.1「固定源及び可動源の調査」に基づき、発電所敷地内外における有毒化学物質の調査を実施した。			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・敷地内固定源について、全ての薬品タンクが建屋内にあること等から、ガイドの解説－4における調査対象外とする場合（有毒ガスが大気中に多量に放出されるおそれがないと説明できる場合）に該当すること、および一部のタンクについては混触を防止する対策を講じるため、スクリーニング評価の対象となる敷地内固定源はなしとする。【解説－4の考え方は全社同様だが、敷地内の固定源が無い調査結果は女川、柏崎と同様】</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・敷地外固定源について、ガイドに規定された調査範囲を対象に法令に基づき届出があるものを抽出した結果、対象となる有毒化学物質がなかったため、スクリーニング評価の対象となる敷地外固定源はなしとする。【美浜、玄海と同様】</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・敷地内可動源について、敷地内固定源と同様にガイドの解説－4の考え方を参考に整理し、有毒ガスを発生させるおそれのある塩酸、アンモニア、およびヒドラジンを積載するタンクローリーを抽出した。【伊方と同様】</li> </ul>			



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

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
<p>●敷地内可動源については、柔軟な対応手段を講じることを志向し、スクリーニング評価を実施せずに、防護対策を講じる。【伊方と同様】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・立会人の配置、中央制御室等への連絡、可動源からの漏えいに対し終息活動を実施、防毒マスクの配備、換気空調隔離等を実施する。（ガイド4.にて、スクリーニング評価を行わず、対象発生源として防護措置を講じることが認められている）</li> </ul> <p>●ガイド6.2「予期せず発生する有毒ガスに関する対策」として以下を講じる。【女川、伊方等と同様】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・防護具等の配備（酸素呼吸器、一定量のボンベの確保、ボンベのバックアップ供給体制整備）、手順や体制の整備等を実施する。</li> </ul>			
<p><b>2. 先行審査知見の反映箇所と反映理由</b></p>			
<p>先行審査知見の反映箇所は主に以下に示すとおりである。当該箇所は、先行PWRの審査資料では記載が無かったものの、その後の柏崎、島根および女川の審査にて記載の充実が図られている箇所として反映した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●有毒ガスに係る規則等への適合性、および有毒ガス防護に係る後段規制について、まとめ資料の別紙8にて整理した。（関西、柏崎、島根、女川） 【比較表p 265～276】</li> <li>●固体または揮発性の乏しい液体から有毒ガスが大気中に多量に放出されることがないことの説明を別紙4-2にて充実化した。（島根） 【比較表p 106】</li> <li>●有毒ガス防護対象者と組織体制（要員）の関係がわかるよう別紙7-1にて整理した。（女川） 【比較表p 259】</li> </ul>			
<p><b>3. 女川2号、および伊方3号まとめ資料との比較結果の概要</b></p>			
<p>3-1) 比較対象（リファレンス）プラント、および最新審査知見を反映するために比較するプラントの選定</p>			
<p>有毒ガスの要求事項は、PWRやBWRの炉型に依存しないため、各発電所で取扱う有毒化学物質の調査結果の違いによる対応を除いて、基準適合に係る審査資料は全電力で共通となっている。先行プラントの審査においては、審査が先行していたPWR電力が伊方3号炉を代表プラントとして審査を行って許可を得ている。その後、柏崎6/7号炉がBWR電力の代表プラントとして審査を行って許可を得、その後、女川2号炉が許可得たことから、女川2号炉を泊3号炉のまとめ資料を作成している時点で最新の既許可プラントとする。以上より、網羅的に基準適合の妥当性を確認するリファレンスプラントは、女川2号炉とする。ただし、ガイドの要求を満たしたうえで女川2号炉と基準適合に関する運用が異なる箇所については、伊方3号炉をリファレンスプラントとして比較を行うこととする。また、基準適合上考慮すべき事項に漏れがないことを確認する最新審査知見の反映についても、泊3号炉のまとめ資料を作成している時点で最新の既許可プラントである女川2号炉を対象とする。（2021年10月提出時点では、最新の既許可プラントが柏崎6、7号炉であったが、2022年8月提出時点においては女川2号炉であるため、リファレンスおよび最新知見を反映するために比較するプラントを女川2号炉に変更した。）</p>			
<p>3-2) 差異理由記載の考え方</p>			
<p>3-1の通り女川と比較することを基本とし、以下の考え方にに基づき差異理由を記載する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①女川との比較を実施し、差異がある場合は、差異の分類に応じて女川との差異理由を記載し、伊方との比較は実施しない。</li> <li>②女川と基準適合に関する運用が異なる箇所伊方では記載がある箇所については、伊方と比較する。</li> <li>③女川および伊方と異なる箇所が、屋内に全ての薬品タンク等が設置されている当社固有の設備構成を踏まえた対応となる。</li> </ol>			
<p>3-3) 主な相違について</p>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>●泊3号炉は、ガイドに従って敷地内外の固定源及び可動源の調査を行った結果、一部のタンクについては混触を防止する対策を講じることから、スクリーニング評価の対象となる有毒化学物質はないため、大気拡散及び濃度評価は実施していない。ガイドによる「有毒ガス防護に係る妥当性確認の流れ」に基づく先行電力と当社の相違点は、表1に示す。（相違理由）</li> <li>・女川2号炉は、敷地外固定源のスクリーニング評価を行うために、大気拡散及び濃度評価を実施している。また、女川2号炉は敷地内における有毒化学物質の調査の結果、敷地内の可動源がなかったが、泊3号炉は、可動源のスクリーニング評価を行わずに防護措置を実施している。（ガイド4.にて認められている）</li> <li>・伊方3号炉は、発電所敷地内外の固定源のスクリーニング評価を行うために、大気拡散及び濃度評価を実施している。泊3号炉は、設置環境が寒冷地のため、発電所敷地内における有毒ガスを発生するおそれのあるタンクが全て屋内に設置されていること等により、ガイドの解説-4における調査対象外とする場合（有毒ガスが大気中に多量に放出されるおそれがないと説明できる場合）に該当すること、および一部のタンクについては混触を防止する対策を実施するため、スクリーニング評価対象なし。</li> <li>●その他の敷地内可動源に対する防護措置や予期せず発生する有毒ガスについての防護対策を検討した結果、女川2号炉または伊方3号炉どちらかと同様であり、当社固有の運用や対策は実施していない。</li> </ul>			

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

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
---------------------	---------	-----------------------	------

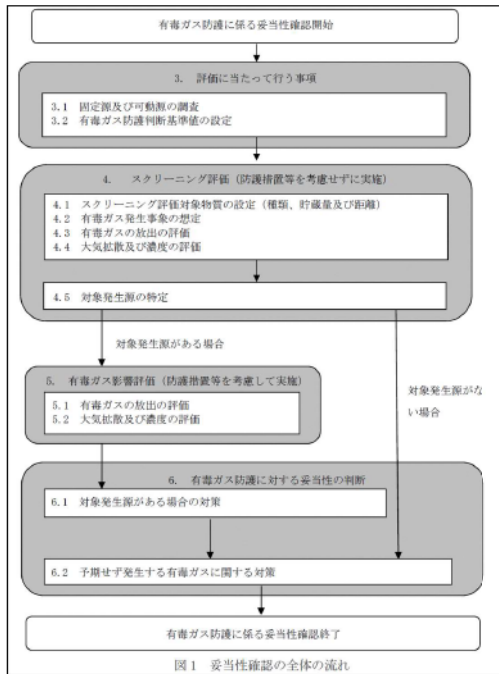


表1 ガイドにおける「有毒ガス防護に係る妥当性確認の流れ」に基づく先行電力と当社の妥当性確認状況

ガイドの項目	女川2号炉		泊3号炉		伊方3号炉	
	固定源	可動源	固定源	可動源	固定源	可動源
3. 評価に当たって行う事項（発電所敷地内）	×対象無（調査）	×対象無（調査）	×対象無（調査）	●対象有（調査）	●対象有（調査）	●対象有（調査）
評価に当たって行う事項（発電所敷地外）	●対象有（調査）	調査不要	×対象無（調査）	調査不要	●対象有（調査）	調査不要
4. スクリーニング評価（防護措置等を実施せずに実施）	[↓対象有] 評価実施	/	/	[↓対象有]（評価せず）	[↓対象有] 評価実施	[↓対象有]（評価せず）
5. 有毒ガス影響評価（防護措置等を考慮して実施）	×対象無	/	/	[↓影響有]（評価せず）	×対象無	[↓影響有]（評価せず）
6. 有毒ガス防護に対する妥当性の判断	/	/	/	●対策実施	/	●対策実施
6.1 対象発生源がある場合の対策	/	/	/	/	/	/
6.2 予期せず発生する有毒ガスに関する対策	/	●対策実施	/	●対策実施	/	●対策実施

図1 ガイドによる「有毒ガス防護に係る妥当性確認の流れ」

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

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
<p style="text-align: center;">目次</p> <p>1. 設置許可基準規則第26条への適合について</p> <p>1.1 基本方針</p> <p>1.1.1 要求事項の整理</p> <p>1.1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>1.1.3 気象等</p> <p>1.1.4 設備等（手順等含む）</p> <p>1.2 追加要求事項に対する適合方針</p> <p>1.2.1 有毒ガス防護</p> <p>2. 設置許可基準規則第34条への適合について</p> <p>2.1 基本方針</p> <p>2.1.1 要求事項の整理</p> <p>2.1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>2.1.3 気象等</p> <p>2.1.4 設備等（手順等含む）</p> <p>2.2 追加要求事項に対する適合方針</p> <p>2.2.1 有毒ガス防護</p> <p>3. 技術的能力に係る審査基準への適合について</p> <p>3.1 基本方針</p> <p>3.1.1 要求事項の整理</p> <p>3.1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>3.2 追加要求事項に対する適合方針</p> <p>3.2.1 手順及び体制の整備</p> <p>4. 別添</p> <p>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</p>			<p>記載方針の相違</p> <p>・女川は有毒ガスまとめ資料の最初に26条、34条、技術的能力への適合についての資料を作成している。泊は同様の内容を、各条文のまとめ資料に記載しているため、有毒ガス資料として作成していないが、当該箇所を引用して比較する。伊方については設置変更許可申請書の該当部分を引用する。</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）

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由																																	
<p>1. 設置許可基準規則第26条への適合について</p> <p>1.1 基本方針</p> <p>1.1.1 要求事項の整理</p> <p>設置許可基準規則第26条及び技術基準規則第38条の要求事項を第1.1.1-1表に示す。</p> <p>また、第1.1.1-1表において、有毒ガス防護に係る追加要求事項を明確化する。</p> <p>第1.1.1-1表 設置許可基準規則第26条及び技術基準規則第38条の要求事項</p> <table border="1" data-bbox="107 502 683 1316"> <thead> <tr> <th>設置許可基準規則第26条 (原子炉制御室等)</th> <th>技術基準規則第38条 (原子炉制御室等)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>発電用原子炉施設には、次に掲げるところにより、原子炉制御室（安全施設に属するものに限る。以下この条において同じ。）を設けなければならない。</td> <td>発電用原子炉施設には、原子炉制御室を施設しなければならない。</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>一 設計基準対象施設の健全性を確保するために必要なパラメータを監視できるものとする。</td> <td>2 原子炉制御室には、反応度制御系統及び原子炉停止系統に係る設備を操作する装置、非常用炉心冷却設備その他の非常時に発電用原子炉の安全を確保するための設備を操作する装置、発電用原子炉及び一次冷却系統に係る主要な機械又は器具の動作状態を表示する装置、主要計測装置の計測結果を表示する装置その他の発電用原子炉を安全に運転するための主要な装置（第四十七条第一項に規定する装置を含む。）を集中し、かつ、誤操作することなく適切に運転操作することができるよう施設しなければならない。</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>二 発電用原子炉施設の外の状況を把握する設備を有するものとする。</td> <td>3 原子炉制御室には、発電用原子炉施設の外部の状況を把握するための装置を施設しなければならない。</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>三 発電用原子炉施設の安全性を確保するために必要な操作を手動により行うことができるものとする。</td> <td>第2項と同じ</td> <td>変更なし</td> </tr> </tbody> </table>	設置許可基準規則第26条 (原子炉制御室等)	技術基準規則第38条 (原子炉制御室等)	備考	発電用原子炉施設には、次に掲げるところにより、原子炉制御室（安全施設に属するものに限る。以下この条において同じ。）を設けなければならない。	発電用原子炉施設には、原子炉制御室を施設しなければならない。	変更なし	一 設計基準対象施設の健全性を確保するために必要なパラメータを監視できるものとする。	2 原子炉制御室には、反応度制御系統及び原子炉停止系統に係る設備を操作する装置、非常用炉心冷却設備その他の非常時に発電用原子炉の安全を確保するための設備を操作する装置、発電用原子炉及び一次冷却系統に係る主要な機械又は器具の動作状態を表示する装置、主要計測装置の計測結果を表示する装置その他の発電用原子炉を安全に運転するための主要な装置（第四十七条第一項に規定する装置を含む。）を集中し、かつ、誤操作することなく適切に運転操作することができるよう施設しなければならない。	変更なし	二 発電用原子炉施設の外の状況を把握する設備を有するものとする。	3 原子炉制御室には、発電用原子炉施設の外部の状況を把握するための装置を施設しなければならない。	変更なし	三 発電用原子炉施設の安全性を確保するために必要な操作を手動により行うことができるものとする。	第2項と同じ	変更なし	<p>以降は、泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等）第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所に記載の内容を引用して比較する。（枠囲い箇所）</p> <p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>安全施設について、設置許可基準規則第26条及び技術基準規則第38条における追加要求事項を明確化する（第1表）。</p> <p>第1表 設置許可基準規則第26条及び技術基準規則第38条 要求事項</p> <table border="1" data-bbox="716 502 1321 766"> <thead> <tr> <th>設置許可基準規則 第26条（原子炉制御室等）</th> <th>技術基準規則 第38条（原子炉制御室等）</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>発電用原子炉施設には、次に掲げるところにより、原子炉制御室（安全施設に属するものに限る。以下この条において同じ。）を設けなければならない。</td> <td>発電用原子炉施設には、原子炉制御室を施設しなければならない。</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>一 設計基準対象施設の健全性を確保するために必要なパラメータを監視できるものとする。</td> <td>2 原子炉制御室には、反応度制御系統及び原子炉停止系統に係る設備を操作する装置、非常用炉心冷却設備その他の非常時に発電用原子炉の安全を確保するための設備を操作する装置、発電用原子炉及び一次冷却系統に係る主要な機械又は器具の動作状態を表示する装置、主要計測装置の計測結果を表示する装置その他の発電用原子炉を安全に運転するための主要な装置（第四十七条第一項に規定する装置を含む。）を集中し、かつ、誤操作することなく適切に運転操作することができるよう施設しなければならない。</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="716 1109 1321 1252"> <thead> <tr> <th>設置許可基準規則 第26条（原子炉制御室等）</th> <th>技術基準規則 第38条（原子炉制御室等）</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>二 発電用原子炉施設の外の状況を把握する設備を有するものとする。</td> <td>3 原子炉制御室には、発電用原子炉施設の外部の状況を把握するための装置を施設しなければならない。</td> <td>追加要求事項</td> </tr> <tr> <td>三 発電用原子炉施設の安全性を確保するために必要な操作を手動により行うことができるものとする。</td> <td>-</td> <td>変更なし</td> </tr> </tbody> </table>	設置許可基準規則 第26条（原子炉制御室等）	技術基準規則 第38条（原子炉制御室等）	備考	発電用原子炉施設には、次に掲げるところにより、原子炉制御室（安全施設に属するものに限る。以下この条において同じ。）を設けなければならない。	発電用原子炉施設には、原子炉制御室を施設しなければならない。	変更なし	一 設計基準対象施設の健全性を確保するために必要なパラメータを監視できるものとする。	2 原子炉制御室には、反応度制御系統及び原子炉停止系統に係る設備を操作する装置、非常用炉心冷却設備その他の非常時に発電用原子炉の安全を確保するための設備を操作する装置、発電用原子炉及び一次冷却系統に係る主要な機械又は器具の動作状態を表示する装置、主要計測装置の計測結果を表示する装置その他の発電用原子炉を安全に運転するための主要な装置（第四十七条第一項に規定する装置を含む。）を集中し、かつ、誤操作することなく適切に運転操作することができるよう施設しなければならない。		設置許可基準規則 第26条（原子炉制御室等）	技術基準規則 第38条（原子炉制御室等）	備考	二 発電用原子炉施設の外の状況を把握する設備を有するものとする。	3 原子炉制御室には、発電用原子炉施設の外部の状況を把握するための装置を施設しなければならない。	追加要求事項	三 発電用原子炉施設の安全性を確保するために必要な操作を手動により行うことができるものとする。	-	変更なし		<p>・記載方針の相違</p> <p>泊は同様の資料を各条文のまとめ資料の最初に記載しているため、当該箇所を引用して比較する。</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>設置許可基準規則第26条の要求事項については、下記の表にてバックフィットの有毒ガスを含めて示していることに違いはない。</p>
設置許可基準規則第26条 (原子炉制御室等)	技術基準規則第38条 (原子炉制御室等)	備考																																		
発電用原子炉施設には、次に掲げるところにより、原子炉制御室（安全施設に属するものに限る。以下この条において同じ。）を設けなければならない。	発電用原子炉施設には、原子炉制御室を施設しなければならない。	変更なし																																		
一 設計基準対象施設の健全性を確保するために必要なパラメータを監視できるものとする。	2 原子炉制御室には、反応度制御系統及び原子炉停止系統に係る設備を操作する装置、非常用炉心冷却設備その他の非常時に発電用原子炉の安全を確保するための設備を操作する装置、発電用原子炉及び一次冷却系統に係る主要な機械又は器具の動作状態を表示する装置、主要計測装置の計測結果を表示する装置その他の発電用原子炉を安全に運転するための主要な装置（第四十七条第一項に規定する装置を含む。）を集中し、かつ、誤操作することなく適切に運転操作することができるよう施設しなければならない。	変更なし																																		
二 発電用原子炉施設の外の状況を把握する設備を有するものとする。	3 原子炉制御室には、発電用原子炉施設の外部の状況を把握するための装置を施設しなければならない。	変更なし																																		
三 発電用原子炉施設の安全性を確保するために必要な操作を手動により行うことができるものとする。	第2項と同じ	変更なし																																		
設置許可基準規則 第26条（原子炉制御室等）	技術基準規則 第38条（原子炉制御室等）	備考																																		
発電用原子炉施設には、次に掲げるところにより、原子炉制御室（安全施設に属するものに限る。以下この条において同じ。）を設けなければならない。	発電用原子炉施設には、原子炉制御室を施設しなければならない。	変更なし																																		
一 設計基準対象施設の健全性を確保するために必要なパラメータを監視できるものとする。	2 原子炉制御室には、反応度制御系統及び原子炉停止系統に係る設備を操作する装置、非常用炉心冷却設備その他の非常時に発電用原子炉の安全を確保するための設備を操作する装置、発電用原子炉及び一次冷却系統に係る主要な機械又は器具の動作状態を表示する装置、主要計測装置の計測結果を表示する装置その他の発電用原子炉を安全に運転するための主要な装置（第四十七条第一項に規定する装置を含む。）を集中し、かつ、誤操作することなく適切に運転操作することができるよう施設しなければならない。																																			
設置許可基準規則 第26条（原子炉制御室等）	技術基準規則 第38条（原子炉制御室等）	備考																																		
二 発電用原子炉施設の外の状況を把握する設備を有するものとする。	3 原子炉制御室には、発電用原子炉施設の外部の状況を把握するための装置を施設しなければならない。	追加要求事項																																		
三 発電用原子炉施設の安全性を確保するために必要な操作を手動により行うことができるものとする。	-	変更なし																																		

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

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由									
<p>2 発電用原子炉施設には、火災その他の異常な事態により原子炉制御室が使用できない場合において、原子炉制御室以外の場所から発電用原子炉を高温度停止の状態に直ちに移行させ、及び必要なパラメータを想定される範囲内に制御し、その後、発電用原子炉を安全な低温停止の状態に移行させ、及び低温停止の状態を維持させるために必要な機能を有する装置を設けなければならない。</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="705 199 952 239">設置許可基準規則 第28条（原子炉制御室等）</th> <th data-bbox="952 199 1220 239">技術基準規則 第38条（原子炉制御室等）</th> <th data-bbox="1220 199 1332 239">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="705 239 952 383">2 発電用原子炉施設には、火災その他の異常な事態により原子炉制御室が使用できない場合において、原子炉制御室以外の場所から発電用原子炉を高温度停止の状態に直ちに移行させ、及び必要なパラメータを想定される範囲内に制御し、その後、発電用原子炉を安全な低温停止の状態に移行させ、及び低温停止の状態を維持させるために必要な機能を有する装置を設けなければならない。</td> <td data-bbox="952 239 1220 383">4 発電用原子炉施設には、火災その他の異常な事態により原子炉制御室が使用できない場合において、原子炉制御室以外の場所から発電用原子炉の運転を停止し、かつ、安全な状態に維持することができる装置を設けなければならない。</td> <td data-bbox="1220 239 1332 383">変更なし</td> </tr> </tbody> </table>	設置許可基準規則 第28条（原子炉制御室等）	技術基準規則 第38条（原子炉制御室等）	備考	2 発電用原子炉施設には、火災その他の異常な事態により原子炉制御室が使用できない場合において、原子炉制御室以外の場所から発電用原子炉を高温度停止の状態に直ちに移行させ、及び必要なパラメータを想定される範囲内に制御し、その後、発電用原子炉を安全な低温停止の状態に移行させ、及び低温停止の状態を維持させるために必要な機能を有する装置を設けなければならない。	4 発電用原子炉施設には、火災その他の異常な事態により原子炉制御室が使用できない場合において、原子炉制御室以外の場所から発電用原子炉の運転を停止し、かつ、安全な状態に維持することができる装置を設けなければならない。	変更なし					
設置許可基準規則 第28条（原子炉制御室等）	技術基準規則 第38条（原子炉制御室等）	備考										
2 発電用原子炉施設には、火災その他の異常な事態により原子炉制御室が使用できない場合において、原子炉制御室以外の場所から発電用原子炉を高温度停止の状態に直ちに移行させ、及び必要なパラメータを想定される範囲内に制御し、その後、発電用原子炉を安全な低温停止の状態に移行させ、及び低温停止の状態を維持させるために必要な機能を有する装置を設けなければならない。	4 発電用原子炉施設には、火災その他の異常な事態により原子炉制御室が使用できない場合において、原子炉制御室以外の場所から発電用原子炉の運転を停止し、かつ、安全な状態に維持することができる装置を設けなければならない。	変更なし										
<p>3 一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が発生した場合に発電用原子炉の運転の停止その他の発電用原子炉施設の安全性を確保するための措置をとるため、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、かつ、当該措置をとるための操作を行うことができるよう、次の各号に掲げる場所の区分に応じ、当該各号に定める設備を設けなければならない。</p> <p>一 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</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="705 518 952 558">設置許可基準規則 第28条（原子炉制御室等）</th> <th data-bbox="952 518 1220 558">技術基準規則 第38条（原子炉制御室等）</th> <th data-bbox="1220 518 1332 558">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="705 558 952 909">3 一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が発生した場合に発電用原子炉の運転の停止その他の発電用原子炉施設の安全性を確保するための措置をとるため、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、かつ、当該措置をとるための操作を行うことができるよう、次の各号に掲げる場所の区分に応じ、当該各号に定める設備を設けなければならない。 一 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 二 原子炉制御室及びこれに連絡する通路並びに運転員その他の従事者が原子炉制御室に出入りするための区域 遮蔽その他の適切な放射線防護措置、気体状の放射性物質及び原子炉制御室外の火災により発生する燃焼ガスに対する換気設備を隔離するための設備</td> <td data-bbox="952 558 1220 909">5 一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が発生した場合に発電用原子炉の運転の停止その他の発電用原子炉施設の安全性を確保するための措置をとるため、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、かつ、当該措置をとるための操作を行うことができるよう、次の各号に掲げる場所の区分に応じ、当該各号に定める設備を設けなければならない。 一 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 二 原子炉制御室及びこれに連絡する通路並びに運転員その他の従事者が原子炉制御室に出入りするための区域 遮蔽その他の適切な放射線防護措置、気体状の放射性物質及び原子炉制御室外の火災により発生する燃焼ガスに対する換気設備を隔離するための設備</td> <td data-bbox="1220 558 1332 909">変更なし</td> </tr> <tr> <td data-bbox="705 909 952 1037">-</td> <td data-bbox="952 909 1220 1037">6 原子炉制御室には、酸素濃度計を設けなければならない。</td> <td data-bbox="1220 909 1332 1037">追加要求事項</td> </tr> </tbody> </table>	設置許可基準規則 第28条（原子炉制御室等）	技術基準規則 第38条（原子炉制御室等）	備考	3 一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が発生した場合に発電用原子炉の運転の停止その他の発電用原子炉施設の安全性を確保するための措置をとるため、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、かつ、当該措置をとるための操作を行うことができるよう、次の各号に掲げる場所の区分に応じ、当該各号に定める設備を設けなければならない。 一 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 二 原子炉制御室及びこれに連絡する通路並びに運転員その他の従事者が原子炉制御室に出入りするための区域 遮蔽その他の適切な放射線防護措置、気体状の放射性物質及び原子炉制御室外の火災により発生する燃焼ガスに対する換気設備を隔離するための設備	5 一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が発生した場合に発電用原子炉の運転の停止その他の発電用原子炉施設の安全性を確保するための措置をとるため、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、かつ、当該措置をとるための操作を行うことができるよう、次の各号に掲げる場所の区分に応じ、当該各号に定める設備を設けなければならない。 一 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 二 原子炉制御室及びこれに連絡する通路並びに運転員その他の従事者が原子炉制御室に出入りするための区域 遮蔽その他の適切な放射線防護措置、気体状の放射性物質及び原子炉制御室外の火災により発生する燃焼ガスに対する換気設備を隔離するための設備	変更なし	-	6 原子炉制御室には、酸素濃度計を設けなければならない。	追加要求事項	<p>追加要求事項</p> <p>一 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</p>	
設置許可基準規則 第28条（原子炉制御室等）	技術基準規則 第38条（原子炉制御室等）	備考										
3 一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が発生した場合に発電用原子炉の運転の停止その他の発電用原子炉施設の安全性を確保するための措置をとるため、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、かつ、当該措置をとるための操作を行うことができるよう、次の各号に掲げる場所の区分に応じ、当該各号に定める設備を設けなければならない。 一 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 二 原子炉制御室及びこれに連絡する通路並びに運転員その他の従事者が原子炉制御室に出入りするための区域 遮蔽その他の適切な放射線防護措置、気体状の放射性物質及び原子炉制御室外の火災により発生する燃焼ガスに対する換気設備を隔離するための設備	5 一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が発生した場合に発電用原子炉の運転の停止その他の発電用原子炉施設の安全性を確保するための措置をとるため、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、かつ、当該措置をとるための操作を行うことができるよう、次の各号に掲げる場所の区分に応じ、当該各号に定める設備を設けなければならない。 一 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 二 原子炉制御室及びこれに連絡する通路並びに運転員その他の従事者が原子炉制御室に出入りするための区域 遮蔽その他の適切な放射線防護措置、気体状の放射性物質及び原子炉制御室外の火災により発生する燃焼ガスに対する換気設備を隔離するための設備	変更なし										
-	6 原子炉制御室には、酸素濃度計を設けなければならない。	追加要求事項										
<p>て自動的に警報するための装置</p> <p>二 原子炉制御室及びこれに連絡する通路並びに運転員その他の従事者が原子炉制御室に出入りするための区域 遮蔽その他の適切な放射線防護措置、気体状の放射性物質及び原子炉制御室外の火災により発生する燃焼ガスに対する換気設備を隔離するための設備</p>	<p>変更なし</p> <p>二 原子炉制御室及びこれに連絡する通路並びに運転員その他の従事者が原子炉制御室に出入りするための区域 遮蔽その他の適切な放射線防護措置、気体状の放射性物質及び原子炉制御室外の火災により発生する燃焼ガスに対する換気設備を隔離するための設備</p> <p>6 原子炉制御室には、酸素濃度計を設けなければならない。</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）

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
<p>1.1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>(1) 位置、構造及び設備</p> <p>ロ 発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(i) 本発電用原子炉施設は、(1)耐震構造、(2)対津波構造に加え、以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>(u) 中央制御室</p> <p>中央制御室は、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、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。）を実施する。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する。また、固定源及び可動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する。固定源及び可動源に対しては、<b>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。可動源の輸送ルートは、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よう運用管理を実施する。</b></p> <p>へ 計測制御系統施設の構造及び設備</p> <p>(5) その他の主要な事項</p> <p>(vi) 中央制御室</p> <p>中央制御室は、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、有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。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する。また、固定源及び可動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する。固定源及び可動源に対しては、<b>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。可動源の輸送ルートは、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よう運用管理を実施する。</b></p>	<p>1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>(1) 位置、構造及び設備</p> <p>ロ. 発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(i) 本原子炉施設は、(1)耐震構造、(2)耐津波構造に加え、以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>(u) 中央制御室</p> <p>中央制御室は、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、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。）を実施する。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する。また、固定源及び可動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する。固定源に対しては、<b>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、中央制御室空調装置の隔離等の対策により運転員を防護できる設計とする。</b></p> <p>へ. 計測制御系統施設の構造及び設備</p> <p>(5) その他の主要な事項</p> <p>(v) 中央制御室</p> <p>中央制御室は、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、<b>固定源及び可動源それぞれに対して</b>有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。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する。また、固定源及び可動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する。固定源に対しては、<b>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、中央制御室空調装置の隔離等の対策により運転員を防護できる設計とする。</b></p>	<p>【伊方発電所 原子炉設置変更許可申請書 本文及び添付資料（3号炉完本）令和2年9月現在 より引用】</p> <p>ロ 発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>(3)その他の主要な構造</p> <p>(i)本発電用原子炉施設は、「(1)耐震構造」、「(2)耐津波構造」に加え、以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>中央制御室は、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、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。）を実施する。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する。また、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する。固定源に対しては、<b>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、中央制御室換気空調設備の隔離等の対策により、運転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ための防液堤等は、適切に保守点検するとともに運用管理を実施する。</b></p> <p>へ 計測制御系統施設の構造及び設備</p> <p>(5)その他の主要な事項</p> <p>(v)中央制御室</p> <p>中央制御室は、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、有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。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する。また、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する。固定源に対しては、<b>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、中央制御室換気空調設備の隔離等の対策により、運転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ための防液堤等は、適切に保守点検するとともに運用管理を実施する。</b></p>	<p>差異理由</p> <p>設備、設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・有毒ガスに係る調査の結果、特定された敷地内外の固定源がないことを確認したこと、および敷地内可動源については、スクリーニング評価（有毒ガスの濃度評価）をせず、漏洩時の防護措置を取ることによる相違。</li> <li>設計方針の相違</li> <li>・漏洩時の防護措置を取るため、可動源の輸送ルートの運用管理を実施しないことによる相違(伊方とは相違なし)。</li> </ul> <p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・有毒ガス影響評価対象を明確化したことにより相違</li> </ul> <p>設備、設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・有毒ガスに係る調査の結果、特定された敷地内外の固定源がないことを確認したこと、および敷地内可動源については、スクリーニング評価（有毒ガスの濃度評価）をせず、漏洩時の防護措置を取ることによる相違。</li> <li>設計方針の相違</li> <li>・漏洩時の防護措置を取るため、可動源の輸送ルートの運用管理を実施しないことによる相違(伊方とは相違なし)。</li> </ul>



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

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
<p>(2) 安全設計方針 該当なし</p> <p>(3) 適合性説明</p>	<p>(2) 安全設計方針 該当なし</p> <p>(3) 適合性説明</p>	<p>【伊方発電所 有毒ガス防護に係る原子炉設置変更許可申請書 令和元年11月 より引用】</p>	
<p>(原子炉制御室等) 第二十六条 3 一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が発生した場合に発電用原子炉の運転の停止その他の発電用原子炉施設の安全性を確保するための措置をとるため、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、かつ、当該措置をとるための操作を行うことができるよう、次の各号に掲げる場所の区分に応じ、当該各号に定める設備を設けなければならない。</p> <p>一 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</p> <p>二 原子炉制御室及びこれに連絡する通路並びに運転員その他の従事者が原子炉制御室に入出入りするための区域 遮蔽壁その他の適切に放射線から防護するための設備、気体状の放射性物質及び原子炉制御室外の火災により発生する燃焼ガスに対し換気設備を隔離するための設備その他の適切に防護するための設備</p>	<p>第二十六条 原子炉制御室等 3 一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が発生した場合に発電用原子炉の運転の停止その他の発電用原子炉施設の安全性を確保するための措置をとるため、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、かつ、当該措置をとるための操作を行うことができるよう、次の各号に掲げる場所の区分に応じ、当該各号に定める設備を設けなければならない。</p> <p>一 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</p> <p>二 原子炉制御室及びこれに連絡する通路並びに運転員その他の従事者が原子炉制御室に入出入りするための区域 遮蔽壁その他の適切に放射線から防護するための設備、気体状の放射性物質及び原子炉制御室外の火災により発生する燃焼ガスに対し換気設備を隔離するための設備その他の適切に防護するための設備</p>	<p>(原子炉制御室等) 第二十六条 3 一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が発生した場合に発電用原子炉の運転の停止その他の発電用原子炉施設の安全性を確保するための措置をとるため、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、かつ、当該措置をとるための操作を行うことができるよう、次の各号に掲げる場所の区分に応じ、当該各号に定める設備を設けなければならない。</p> <p>一 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</p> <p>二 原子炉制御室及びこれに連絡する通路並びに運転員その他の従事者が原子炉制御室に入出入りするための区域 遮蔽壁その他の適切に放射線から防護するための設備、気体状の放射性物質及び原子炉制御室外の火災により発生する燃焼ガスに対し換気設備を隔離するための設備その他の適切に防護するための設備</p>	
<p>適合のための設計方針 第3項第1号について 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、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>適合のための設計方針 第3項第1号について 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、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、中央制御室空調装置の隔離等の対策により、運転員を防護できる設計とする。</p>	<p>適合のための設計方針 第3項第1号について 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、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、中央制御室空調装置の隔離等の対策により、運転員を防護できる設計とする。</p>	<p>設備、設計方針の相違 ・有毒ガスに係る調査の結果、特定された敷地内外の固定源がないことを確認したこと、および敷地内可動源については、スクリーニング評価（有毒ガスの濃度評価）をせず、漏洩時の防護措置を取ることによる相違。（伊方とは相違無し）</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）

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
<p>1. 1. 3 気象等 該当なし</p> <p>1. 1. 4 設備等（手順等含む） 6. 計測制御系統施設 6. 10 制御室 6. 10. 1 通常運転時等 6. 10. 1. 2 設計方針</p> <p>(2) 設計基準事故時においても、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ないようにするとともに、運転員の過度の放射線被ばくも考慮することで、運転員が中央制御室内にとどまって、必要な操作、措置がとれるようにする。</p> <p>6. 10. 1. 4 主要設備 6. 10. 1. 4. 1 中央制御室 中央制御室は、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、「有毒ガス防護に係る影響評価ガイド」（平成29年4月5日原規技発第1704052号原子力規制委員会決定）（以下「有毒ガス評価ガイド」という。）を参照し、有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。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、敷地内及び中央制御室等から半径10km以内にある敷地外の固定源並びに敷地内の可動源を特定し、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する。</p> <p>また、固定源及び可動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する。固定源に対しては、貯蔵容器すべてが損傷し、可動源に対しては、影響の最も大きい輸送容器が一基損傷し、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。可動源の輸送ルートは、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よう運用管理を実施する。</p>	<p>1. 1. 3 気象等 該当なし</p> <p>1. 4 設備等（手順等含む） 6. 計測制御設備 6. 10 制御室 6. 10. 1 通常運転時等 6. 10. 1. 2 設計方針 (4) 中央制御室の居住性 e. 中央制御室は、有毒ガスが中央制御室内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、事故対処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>6. 10. 1. 3 主要設備 (2) 中央制御室 中央制御室は、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、「有毒ガス防護に係る影響評価ガイド」（平成29年4月5日原規技発第1704052号原子力規制委員会決定）（以下「有毒ガス評価ガイド」という。）を参照し、有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。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、敷地内及び中央制御室等から半径10km以内にある敷地外の固定源並びに敷地内の可動源を特定し、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する。</p> <p>また、固定源及び可動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する。固定源に対しては、貯蔵容器すべてが損傷し、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が有毒ガス防護のための防護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、通信連絡設備による連絡、中央制御室換気空調装置の隔離、防護具の着用等の対策により、運転員を防護できる設計とする。</p>	<p>【伊方発電所 原子炉設置変更許可申請書 本文及び添付資料（3号炉完本）令和2年9月現在 より引用】</p> <p>6. 10 制御室 6. 10. 1 通常運転時等 6. 10. 1. 1 中央制御室 6. 10. 1. 1. 2 設計方針 (4) 「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」を満足するように、1次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が発生した場合、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ないようにするとともに、運転員が過度の被ばくを受けないように考慮し、運転員その他従事者が支障なく中央制御室に入り、一定期間中央制御室内にとどまって所要の操作及び措置をとることができる設計とする。</p> <p>6. 10. 1. 1. 4 主要設備 (2) 中央制御室 中央制御室は、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、「有毒ガス防護に係る影響評価ガイド」（平成29年4月5日原規技発第1704052号原子力規制委員会決定）（以下「有毒ガス評価ガイド」という。）を参照し、有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。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、敷地内及び中央制御室等から半径10km以内にある敷地外の固定源並びに敷地内の可動源を特定し、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する。また、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する。固定源に対しては、貯蔵容器すべてが損傷し、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、通信連絡設備による連絡、中央制御室換気空調設備の隔離、防護具の着用等の対策により、運転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ための防液堤等は、適切に保守点検するとともに運用管理を実施する。</p>	<p>記載方針の相違 ・有毒ガスについては、記載箇所の相違はあるが、運転員の対処能力が著しく低下しないようにする方針は同一である。</p> <p>設備、設計方針の相違 ・有毒ガスに係る調査の結果、特定された敷地内外の固定源がないことを確認したこと、および敷地内可動源については、スクリーニング評価（有毒ガスの濃度評価）をせず、漏洩時の防護措置を取ることによる相違。また、可動源については防護措置を取るため、輸送ルートの運用管理は実施しない（伊方とは相違無し）。</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）

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由																				
<p>6.10.1.7 評価</p> <p>(3) 想定される有毒ガスの発生において、固定源及び可動源に対しては、貯蔵量等の状況を踏まえた評価条件を設定し、運転員の吸気中の有毒ガス濃度が、有毒ガス防護のための判断基準値を下回ることにより、運転員の対処能力が著しく低下しない。</p> <p>1.2 追加要求事項に対する適合方針</p> <p>1.2.1 有毒ガス防護</p> <p>女川原子力発電所の固定源及び可動源から有毒ガスが発生した場合に、中央制御室内の運転員に対して有毒ガス防護に係る影響評価を実施した。</p> <p>固定源に対しては、漏えい時の評価を実施し、運転員の対処能力が著しく損なわれるおそれのある有毒ガスの発生源は存在しないことを確認した。</p> <p>可動源に対しては、有毒ガス防護に係る評価対象はないことを確認した。</p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価については別添に示す。</p> <p>2. 設置許可基準規則第34条への適合について</p> <p>2.1 基本方針</p> <p>2.1.1 要求事項の整理</p> <p>設置許可基準規則第34条及び技術基準規則第46条の要求事項を第2.1.1-1表に示す。</p> <p>また、第2.1.1-1表において、有毒ガス防護に係る追加要求事項を明確化する。</p> <p>第2.1.1-1表 設置許可基準規則第34条及び技術基準規則第46条の要求事項</p> <table border="1" data-bbox="100 949 683 1452"> <thead> <tr> <th>設置許可基準規則第34条(緊急時対策所)</th> <th>技術基準規則第46条(緊急時対策所)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>工場等には、一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常が発生した場合に適切な措置をとるため、緊急時対策所を原子炉制御室以外の場所に設置しなければならない。</td> <td>工場等には、一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常が発生した場合に適切な措置をとるため、緊急時対策所を原子炉制御室以外の場所に設置しなければならない。</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>2 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。</td> <td>2 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の設置その他の適切に防護するための設備を講じなければならない。</td> <td>追加要求事項</td> </tr> </tbody> </table>	設置許可基準規則第34条(緊急時対策所)	技術基準規則第46条(緊急時対策所)	備考	工場等には、一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常が発生した場合に適切な措置をとるため、緊急時対策所を原子炉制御室以外の場所に設置しなければならない。	工場等には、一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常が発生した場合に適切な措置をとるため、緊急時対策所を原子炉制御室以外の場所に設置しなければならない。	変更なし	2 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。	2 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の設置その他の適切に防護するための設備を講じなければならない。	追加要求事項	<p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>緊急時対策所について、設置許可基準規則第34条、技術基準規則第46条、設置許可基準規則第61条並びに技術基準規則第76条において、追加要求事項を明確化する(表1)。</p> <p>表1 設置許可基準規則第34条及び第61条、技術基準規則第46条及び第76条要求事項</p> <table border="1" data-bbox="728 949 1310 1324"> <thead> <tr> <th>設置許可基準規則第34条(緊急時対策所)</th> <th>技術基準規則第46条(緊急時対策所)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>工場等には、一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常が発生した場合に適切な措置をとるため、緊急時対策所を原子炉制御室以外の場所に設置しなければならない。</td> <td>工場等には、一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常が発生した場合に適切な措置をとるため、緊急時対策所を原子炉制御室以外の場所に設置しなければならない。</td> <td>追加要求事項</td> </tr> <tr> <td>2 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。</td> <td>2 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の設置その他の適切に防護するための設備を講じなければならない。</td> <td>追加要求事項</td> </tr> <tr> <td>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、指示装置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装置に及び影響により、指示装置の対処能力が著しく低下し、安全診断の安全機能は損なわれるおそれがあることをいう。</td> <td>1 第46条に規定する「緊急時対策所」の機能としては、一次冷却系統事故等が発生した場合において、関係職員が必要な期間にわたり滞在でき、原子炉制御室内の運転員を十分に事故状態等を正確にかつ速やかに把握できること。また、発電所の関係職員に指示できる通信連絡設備、並びに発電所内関連箇所と専用である多様な備えた通信回線にて連絡できる通信連絡設備及びデータを伝送できる設備を施設しなければならない。さらに、燃焼監視を施設しなければならない。燃焼監視とは、設計基準事故時において、炉内から緊急時対策所への空気の取り込みを、一時的に停止した場合に、事故対策のための活動に支障がない燃焼監視の範囲にあることが正確に把握できるものであること。また、所定の機能を確保するものであれば、省設備、可搬型を問わない。</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	設置許可基準規則第34条(緊急時対策所)	技術基準規則第46条(緊急時対策所)	備考	工場等には、一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常が発生した場合に適切な措置をとるため、緊急時対策所を原子炉制御室以外の場所に設置しなければならない。	工場等には、一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常が発生した場合に適切な措置をとるため、緊急時対策所を原子炉制御室以外の場所に設置しなければならない。	追加要求事項	2 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。	2 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の設置その他の適切に防護するための設備を講じなければならない。	追加要求事項	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、指示装置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装置に及び影響により、指示装置の対処能力が著しく低下し、安全診断の安全機能は損なわれるおそれがあることをいう。	1 第46条に規定する「緊急時対策所」の機能としては、一次冷却系統事故等が発生した場合において、関係職員が必要な期間にわたり滞在でき、原子炉制御室内の運転員を十分に事故状態等を正確にかつ速やかに把握できること。また、発電所の関係職員に指示できる通信連絡設備、並びに発電所内関連箇所と専用である多様な備えた通信回線にて連絡できる通信連絡設備及びデータを伝送できる設備を施設しなければならない。さらに、燃焼監視を施設しなければならない。燃焼監視とは、設計基準事故時において、炉内から緊急時対策所への空気の取り込みを、一時的に停止した場合に、事故対策のための活動に支障がない燃焼監視の範囲にあることが正確に把握できるものであること。また、所定の機能を確保するものであれば、省設備、可搬型を問わない。		<p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊の既許可では評価の項目立てをしていないことに伴う相違。</li> </ul> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊のまとめ資料においては、当該の適合方針を項目立てしていないが、有毒ガスガイドに基づき有毒ガス防護に係る適合方針を策定していることに変わりはない。(泊は、固定源については対象発生源なし、可動源については防護措置を実施する。)</li> </ul> <p>記載表現の相違</p> <p>設置許可基準規則 34条の要求事項については、下記の表にてバックフィットの有毒ガスを含めて示していることに違いはない。</p>
設置許可基準規則第34条(緊急時対策所)	技術基準規則第46条(緊急時対策所)	備考																					
工場等には、一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常が発生した場合に適切な措置をとるため、緊急時対策所を原子炉制御室以外の場所に設置しなければならない。	工場等には、一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常が発生した場合に適切な措置をとるため、緊急時対策所を原子炉制御室以外の場所に設置しなければならない。	変更なし																					
2 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。	2 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の設置その他の適切に防護するための設備を講じなければならない。	追加要求事項																					
設置許可基準規則第34条(緊急時対策所)	技術基準規則第46条(緊急時対策所)	備考																					
工場等には、一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常が発生した場合に適切な措置をとるため、緊急時対策所を原子炉制御室以外の場所に設置しなければならない。	工場等には、一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常が発生した場合に適切な措置をとるため、緊急時対策所を原子炉制御室以外の場所に設置しなければならない。	追加要求事項																					
2 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。	2 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の設置その他の適切に防護するための設備を講じなければならない。	追加要求事項																					
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、指示装置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装置に及び影響により、指示装置の対処能力が著しく低下し、安全診断の安全機能は損なわれるおそれがあることをいう。	1 第46条に規定する「緊急時対策所」の機能としては、一次冷却系統事故等が発生した場合において、関係職員が必要な期間にわたり滞在でき、原子炉制御室内の運転員を十分に事故状態等を正確にかつ速やかに把握できること。また、発電所の関係職員に指示できる通信連絡設備、並びに発電所内関連箇所と専用である多様な備えた通信回線にて連絡できる通信連絡設備及びデータを伝送できる設備を施設しなければならない。さらに、燃焼監視を施設しなければならない。燃焼監視とは、設計基準事故時において、炉内から緊急時対策所への空気の取り込みを、一時的に停止した場合に、事故対策のための活動に支障がない燃焼監視の範囲にあることが正確に把握できるものであること。また、所定の機能を確保するものであれば、省設備、可搬型を問わない。																						



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）

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
<p>2.1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>(1) 位置、構造及び設備</p> <p>ロ 発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(i) 本発電用原子炉施設は、(1)耐震構造、(2)対津波構造に加え、以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>(ac) 緊急時対策所</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、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。</p> <p>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する。また、固定源及び可動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。可動源の輸送ルートは、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よう運用管理を実施する。</p> <p>ヌ その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備</p> <p>(3) その他の主要な事項</p> <p>(vi) 緊急時対策所</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、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。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する。また、固定源及び可動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。可動源の輸送ルートは、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よう運用管理を実施する。</p> <p>(2) 安全設計方針 該当なし</p>	<p>1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>(1) 位置、構造及び設備</p> <p>ロ. 発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(i) 本原子炉施設は、(1)耐震構造、(2)耐津波構造に加え、以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>(ac) 緊急時対策所</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、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、<b>固定源及び可動源それぞれに対して</b>有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。</p> <p>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する。また、固定源及び可動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。<b>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。</b></p> <p>ヌ. その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備</p> <p>(3) その他の主要な事項</p> <p>(vi) 緊急時対策所</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、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、<b>固定源及び可動源それぞれに対して</b>有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。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する。また、固定源及び可動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、<b>運転員を防護できる設計とする。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。</b></p> <p>(2) 安全設計方針 該当なし</p>	<p>【伊方発電所 原子炉設置変更許可申請書 本文及び添付資料（3号炉完本）令和2年9月現在 より引用】</p> <p>ロ 発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(i) 本発電用原子炉施設は、「(1)耐震構造」、「(2)耐津波構造」に加え、以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>(ac) 緊急時対策所</p> <p>緊急時対策所（EL. 32m）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、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。</p> <p>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する。また、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。可動源に対しては、<b>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。</b>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ための防液堤等は、適切に保守点検するとともに運用管理を実施する。</p> <p>ヌ その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備</p> <p>(3) その他の主要な事項</p> <p>(vi) 緊急時対策所</p> <p>緊急時対策所（EL. 32m）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、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。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する。また、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。可動源に対しては、<b>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。</b>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ための防液堤等は、適切に保守点検するとともに運用管理を実施する。</p>	<p>差異理由</p> <p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・有毒ガス影響評価対象を明確化したことにより相違</li> <li>設備、設計方針の相違</li> <li>・有毒ガスに係る調査の結果、特定された敷地内外の固定源がないことを確認したこと、および敷地内可動源については、スクリーニング評価（有毒ガスの濃度評価）をせず、漏洩時の防護措置を取ることに由来する相違。また、可動源については防護措置を取るため、輸送ルートの運用管理は実施しない。</li> </ul> <p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・有毒ガス影響評価対象を明確化したことにより相違</li> <li>設備、設計方針の相違</li> <li>・有毒ガスに係る調査の結果、特定された敷地内外の固定源がないことを確認したこと、および敷地内可動源については、スクリーニング評価（有毒ガスの濃度評価）をせず、漏洩時の防護措置を取ることに由来する相違。また、可動源については防護措置を取るため、輸送ルートの運用管理は実施しない。</li> </ul>



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

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
<p>(3) 適合性説明                      (緊急時対策所)                      第三十四条                      2 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。</p> <p>適合のための設計方針                      第2項について                      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>2.1.3 気象等                      該当なし</p> <p>2.1.4 設備等（手順等含む）                      10. その他発電用原子炉の附属施設                      10.9 緊急時対策所                      10.9.1 通常運転時等                      10.9.1.1 概要                      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>(3) 適合性説明                      (緊急時対策所)                      第三十四条 工場等には、一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常が発生した場合に適切な措置をとるため、緊急時対策所を原子炉制御室以外の場所に設けなければならない。</p> <p>2 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。</p> <p>適合のための設計方針                      第2項について                      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。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。</p> <p>1.3 気象等                      (該当なし)</p> <p>10.9 緊急時対策所                      10.9.1 通常運転時等                      10.9.1.1 概要                      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>【伊方発電所 原子炉設置変更許可申請書 本文及び添付資料（3号炉完本）令和2年9月現在 より引用】</p> <p>10. その他発電用原子炉の附属施設                      10.9 緊急時対策所                      10.9.1 通常運転時等                      10.9.1.1 概要                      緊急時対策所（EL.32m）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>設備、設計方針の相違                      ・有毒ガスに係る調査の結果、特定された敷地内外の固定源がないことを確認したこと、および敷地内可動源については、スクリーニング評価（有毒ガスの濃度評価）をせず、漏洩時の防護措置を取ることによる相違。</p>

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

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
<p>10.9.1.2 設計方針</p> <p>(5) 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>10.9.1.4 主要設備</p> <p>(1) 緊急時対策所</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、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、有毒ガス評価ガイドを参照し、有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。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、敷地内及び中央制御室等から半径10km以内にある敷地外の固定源並びに敷地内の可動源を特定し、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する。また、固定源及び可動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する。固定源に対しては、貯蔵容器全てが損傷し、可動源に対しては、影響の最も大きい輸送容器が一基損傷し、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、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により、当該要員を防護できる設計とする。可動源の輸送ルートは、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よう運用管理を実施する。</p> <p>2.2 追加要求事項に対する適合方針</p> <p>2.2.1 有毒ガス防護</p> <p>女川原子力発電所の固定源及び可動源から有毒ガスが発生した場合に、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対して有毒ガス防護に係る影響評価を実施した。</p> <p>固定源に対しては、漏えい時の評価を実施し、当該要員の対処能力が著しく損なわれるおそれのある有毒ガスの発生源は存在しないことを確認した。</p> <p>可動源に対しては、有毒ガス防護に係る評価対象はないことを確認した。</p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価については別添に示す。</p> <p>3. 技術的能力に係る審査基準への適合について</p> <p>3.1 基本方針</p> <p>3.1.1 要求事項の整理</p> <p>技術的能力に係る審査基準の要求事項を第3.1.1-1表に示</p>	<p>10.9.1.2 設計方針</p> <p>(5) 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>10.9.1.3 主要設備</p> <p>(1) 緊急時対策所</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、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、有毒ガス評価ガイドを参照し、有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。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、敷地内及び中央制御室等から半径10km以内にある敷地外の固定源並びに敷地内の可動源を特定し、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する。また、固定源及び可動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する。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、当該要員の吸気中の有毒ガス濃度が有毒ガス防護のための防護判断基準値を下回るにより、当該要員を防護できる設計とする。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、当該要員を防護できる設計とする。</p>	<p>10.9.1.2 設計方針</p> <p>(5) 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、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。</p> <p>10.9.1.3 主要設備</p> <p>(1) 緊急時対策所（EL.32m）</p> <p>緊急時対策所（EL.32m）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、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、有毒ガス評価ガイドを参照し、有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。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、敷地内及び中央制御室等から半径10km以内にある敷地外の固定源並びに敷地内の可動源を特定し、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する。また、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する。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、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により、当該要員を防護できる設計とする。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ための防液堤等は、適切に保守点検するとともに運用管理を実施する。</p> <p>【伊方発電所 原子炉設置変更許可申請書 本文及び添付資料（3号炉完本）令和2年9月現在 より引用】</p>	<p>差異理由</p> <p>・設備、設計方針の相違                  有毒ガスに係る調査の結果、特定された敷地内外の固定源がないことを確認したこと、および敷地内可動源については、スクリーニング評価（有毒ガスの濃度評価）をせず、漏洩時の防護措置を取ることにによる相違。</p> <p>設計方針の相違                  ・漏洩時の防護措置を取るため、可動源の輸送ルートの運用管理を実施しないことによる相違（大飯とは相違なし）。</p> <p>記載方針の相違                  ・泊のまとめ資料においては、当該の適合方針を項目立てしていないが、有毒ガスガイドに基づき有毒ガス防護に係る適合方針を策定していることには変わりはない。（泊は、固定源については対象発生源なし、可動源については防護措置を実施する。）</p>



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

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由																		
<p>す。                  また、第3.1.1-1表において、有毒ガス防護に係る追加要求事項を明確化する。</p> <p>第3.1.1-1表 技術的能力に係る審査基準の要求事項</p> <table border="1" data-bbox="100 311 672 1093"> <thead> <tr> <th>技術的能力に係る審査基準（Ⅲ 要求事項の解釈 1. 0 共通事項）</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(4) 手順書の整備、訓練の実施及び体制の整備</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>【要求事項】</b>                      発電用原子炉設置者において、重大事故等的確かつ柔軟に対処できるよう、あらかじめ手順書を整備し、訓練を行うとともに人員を確保する等の必要な体制の適切な整備が行われているか、又は整備される方針が適切に示されていること。</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>【解釈】</b>                      1 手順書の整備は、以下によること。                      a) 発電用原子炉設置者において、全ての交流動力電源及び常設直流電源系統の喪失、安全系の機器若しくは計測器類の多重故障又は複数号機の同時被災等を想定し、限られた時間の中において、発電用原子炉施設の状態の把握及び実施すべき重大事故等対策について適切な判断を行うため、必要となる情報の種類、その入手の方法及び判断基準を整理し、まとめる方針であること。</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>b) 発電用原子炉設置者において、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防ぐために最優先すべき操作等の判断基準をあらかじめ明確化する方針であること。（ほう酸水注入系（SLCS）、海水及び格納容器圧力逃がし装置の使用を含む。）</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>c) 発電用原子炉設置者において、財産（設備等）保護よりも安全を優先する方針が適切に示されていること。</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>d) 発電用原子炉設置者において、事故の進展状況に応じて具体的な重大事故等対策を実施するための、運転員用及び支援組織用の手順書を適切に定める方針であること。なお、手順書が、事故の進展状況に応じていくつかの種類に分けられる場合は、それらの構成が明確化され、かつ、各手順書相互間の移行基準を明確化する方針であること。</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>e) 発電用原子炉設置者において、具体的な重大事故等対策実施の判断基準として確認される水位、圧力及び温度等の計測可能なパラメータを手順書に明記する方針であること。また、重大事故等対策実施時のパラメータ挙動予測、影響評価すべき項目及び監視パラメータ等を、手順書に整理する方針であること。</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>f) 発電用原子炉設置者において、前兆事象を確認した時点での事前の対応（例えば大津波警報発令時や、降下火砕物の到達が予測されるときに原子炉停止・冷却操作）等ができる手順を整</td> <td>変更なし</td> </tr> </tbody> </table>	技術的能力に係る審査基準（Ⅲ 要求事項の解釈 1. 0 共通事項）	備考	(4) 手順書の整備、訓練の実施及び体制の整備		<b>【要求事項】</b> 発電用原子炉設置者において、重大事故等的確かつ柔軟に対処できるよう、あらかじめ手順書を整備し、訓練を行うとともに人員を確保する等の必要な体制の適切な整備が行われているか、又は整備される方針が適切に示されていること。		<b>【解釈】</b> 1 手順書の整備は、以下によること。 a) 発電用原子炉設置者において、全ての交流動力電源及び常設直流電源系統の喪失、安全系の機器若しくは計測器類の多重故障又は複数号機の同時被災等を想定し、限られた時間の中において、発電用原子炉施設の状態の把握及び実施すべき重大事故等対策について適切な判断を行うため、必要となる情報の種類、その入手の方法及び判断基準を整理し、まとめる方針であること。	変更なし	b) 発電用原子炉設置者において、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防ぐために最優先すべき操作等の判断基準をあらかじめ明確化する方針であること。（ほう酸水注入系（SLCS）、海水及び格納容器圧力逃がし装置の使用を含む。）	変更なし	c) 発電用原子炉設置者において、財産（設備等）保護よりも安全を優先する方針が適切に示されていること。	変更なし	d) 発電用原子炉設置者において、事故の進展状況に応じて具体的な重大事故等対策を実施するための、運転員用及び支援組織用の手順書を適切に定める方針であること。なお、手順書が、事故の進展状況に応じていくつかの種類に分けられる場合は、それらの構成が明確化され、かつ、各手順書相互間の移行基準を明確化する方針であること。	変更なし	e) 発電用原子炉設置者において、具体的な重大事故等対策実施の判断基準として確認される水位、圧力及び温度等の計測可能なパラメータを手順書に明記する方針であること。また、重大事故等対策実施時のパラメータ挙動予測、影響評価すべき項目及び監視パラメータ等を、手順書に整理する方針であること。	変更なし	f) 発電用原子炉設置者において、前兆事象を確認した時点での事前の対応（例えば大津波警報発令時や、降下火砕物の到達が予測されるときに原子炉停止・冷却操作）等ができる手順を整	変更なし	<p>泊発電所3号炉「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」に係る適合状況説明資料に記載の内容を引用して比較する。（枠囲い箇所）</p> <p>(4) 手順書の整備、訓練の実施及び体制の整備</p> <p><b>【要求事項】</b>                  発電用原子炉設置者において、重大事故等的確かつ柔軟に対処できるよう、あらかじめ手順書を整備し、訓練を行うとともに人員を確保する等の必要な体制の適切な整備が行われているか、又は整備される方針が適切に示されていること。</p> <p><b>【解釈】</b>                  1 手順書の整備は、以下によること。                  a) 発電用原子炉設置者において、全ての交流動力電源及び常設直流電源系統の喪失、安全系の機器若しくは計測器類の多重故障又は複数号機の同時被災等を想定し、限られた時間の中において、発電用原子炉施設の状態の把握及び実施すべき重大事故等対策について適切な判断を行うため、必要となる情報の種類、その入手の方法及び判断基準を整理し、まとめる方針であること。                  b) 発電用原子炉設置者において、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防ぐために最優先すべき操作等の判断基準をあらかじめ明確化する方針であること。（ほう酸水注入系（SLCS）、海水及び格納容器圧力逃がし装置の使用を含む。）                  c) 発電用原子炉設置者において、財産（設備等）保護よりも安全を優先する方針が適切に示されていること。                  d) 発電用原子炉設置者において、事故の進展状況に応じて具体的な重大事故等対策を実施するための、運転員用及び支援組織用の手順書を適切に定める方針であること。なお、手順書が、事故の進展状況に応じていくつかの種類に分けられる場合は、それらの構成が明確化され、かつ、各手順書相互間の移行基準を明確化する方針であること。                  e) 発電用原子炉設置者において、具体的な重大事故等対策実施の判断基準として確認される水位、圧力及び温度等の計測可能なパラメータを手順書に明記する方針であること。また、重大事故等対策実施時のパラメータ挙動予測、影響評価すべき項目及び監視パラメータ等を、手順書に整理する方針であること。                  f) 発電用原子炉設置者において、前兆事象を確認した時点での事前の対応（例えば大津波警報発令時や、降下火砕物の到達が予測されるときに原子炉停止・冷却操作）等</p>		<p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊の技術的能力のまとめ資料では同様の記載はないが、要求事項を明確化していることに変わりはない。</li> </ul>
技術的能力に係る審査基準（Ⅲ 要求事項の解釈 1. 0 共通事項）	備考																				
(4) 手順書の整備、訓練の実施及び体制の整備																					
<b>【要求事項】</b> 発電用原子炉設置者において、重大事故等的確かつ柔軟に対処できるよう、あらかじめ手順書を整備し、訓練を行うとともに人員を確保する等の必要な体制の適切な整備が行われているか、又は整備される方針が適切に示されていること。																					
<b>【解釈】</b> 1 手順書の整備は、以下によること。 a) 発電用原子炉設置者において、全ての交流動力電源及び常設直流電源系統の喪失、安全系の機器若しくは計測器類の多重故障又は複数号機の同時被災等を想定し、限られた時間の中において、発電用原子炉施設の状態の把握及び実施すべき重大事故等対策について適切な判断を行うため、必要となる情報の種類、その入手の方法及び判断基準を整理し、まとめる方針であること。	変更なし																				
b) 発電用原子炉設置者において、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防ぐために最優先すべき操作等の判断基準をあらかじめ明確化する方針であること。（ほう酸水注入系（SLCS）、海水及び格納容器圧力逃がし装置の使用を含む。）	変更なし																				
c) 発電用原子炉設置者において、財産（設備等）保護よりも安全を優先する方針が適切に示されていること。	変更なし																				
d) 発電用原子炉設置者において、事故の進展状況に応じて具体的な重大事故等対策を実施するための、運転員用及び支援組織用の手順書を適切に定める方針であること。なお、手順書が、事故の進展状況に応じていくつかの種類に分けられる場合は、それらの構成が明確化され、かつ、各手順書相互間の移行基準を明確化する方針であること。	変更なし																				
e) 発電用原子炉設置者において、具体的な重大事故等対策実施の判断基準として確認される水位、圧力及び温度等の計測可能なパラメータを手順書に明記する方針であること。また、重大事故等対策実施時のパラメータ挙動予測、影響評価すべき項目及び監視パラメータ等を、手順書に整理する方針であること。	変更なし																				
f) 発電用原子炉設置者において、前兆事象を確認した時点での事前の対応（例えば大津波警報発令時や、降下火砕物の到達が予測されるときに原子炉停止・冷却操作）等ができる手順を整	変更なし																				

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

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
<p>備する方針であること。</p> <p>k) 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。</p> <p>①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。</p> <p>②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。</p> <p>③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。</p> <p>2 訓練は、以下によること。</p> <p>a) 発電用原子炉設置者において、重大事故等対策は幅広い発電用原子炉施設の状況に応じた対策が必要であることを踏まえ、その教育訓練等は重大事故等時の発電用原子炉施設の挙動に関する知識の向上を図ることのできるものとする方針であること。</p> <p>b) 発電用原子炉設置者において、重大事故等対策を実施する要員の役割に応じて、定期的に知識ベースの理解向上に資する教育を行うとともに、下記3a)に規定する実施組織及び支援組織の実効性等を総合的に確認するための演習等を計画する方針であること。</p> <p>c) 発電用原子炉設置者において、普段から保守点検活動を自らも行って部品交換等の実務経験を積むことなどにより、発電用原子炉施設及び予備品等について熟知する方針であること。</p> <p>d) 発電用原子炉設置者において、高線量下、夜間及び悪天候下等を想定した事故時対応訓練を行う方針であること。</p>	<p>ができる手順を整備する方針であること。</p> <p>g) 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。</p> <p>① 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。</p> <p>② 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。</p> <p>③ 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。</p> <p>【解釈】</p> <p>2 訓練は、以下によること。</p> <p>a) 発電用原子炉設置者において、重大事故等対策は幅広い発電用原子炉施設の状況に応じた対策が必要であることを踏まえ、その教育訓練等は重大事故等時の発電用原子炉施設の挙動に関する知識の向上を図ることのできるものとする方針であること。</p> <p>b) 発電用原子炉設置者において、重大事故等対策を実施する要員の役割に応じて、定期的に知識ベースの理解向上に資する教育を行うとともに、下記3a)に規定する実施組織及び支援組織の実効性等を総合的に確認するための演習等を計画する方針であること。</p> <p>c) 発電用原子炉設置者において、普段から保守点検活動を自らも行って部品交換等の実務経験を積むことなどにより、発電用原子炉施設及び予備品等について熟知する方針であること。</p> <p>d) 発電用原子炉設置者において、高線量下、夜間及び悪天候下等を想定した事故時対応訓練を行う方針であること。</p> <p>e) 発電用原子炉設置者において、設備及び事故時用の資機材等に関する情報並びにマニュアルが即時に利用できるよう、普段から保守点検活動等を通じて準備し、及び</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）

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
<p>e) 発電用原子炉設置者において、設備及び事故時用の資機材等に関する情報並びにマニュアルが即時に利用できるよう、普段から保守点検活動等を通じて準備し、及びそれらを用いた事故時対応訓練を行う方針であること。</p> <p>3 体制の整備は、以下によること。</p> <p>a) 発電用原子炉設置者において、重大事故等対策を実施する実施組織及びその支援組織の役割分担及び責任者などを定め、効果的な重大事故等対策を実施し得る体制を整備する方針であること。</p> <p>b) 実施組織とは、運転員等により構成される重大事故等対策を実施する組織をいう。</p> <p>c) 実施組織は、工場等内の全発電用原子炉施設で同時に重大事故が発生した場合においても対応できる方針であること。</p> <p>d) 支援組織として、実施組織に対して技術的助言を行う技術支援組織及び実施組織が重大事故等対策に専念できる環境を整える運営支援組織等を設ける方針であること。</p> <p>e) 発電用原子炉設置者において、重大事故等対策の実施が必要な状況においては、実施組織及び支援組織を設置する方針であること。また、あらかじめ定めた連絡体制に基づき、夜間及び休日を含めて必要な要員が招集されるよう定期的に連絡訓練を実施することにより円滑な要員招集を可能とする方針であること。</p> <p>f) 発電用原子炉設置者において、重大事故等対策の実施組織及び支援組織の機能と支援組織内に設置される各班の機能が明確になっており、それぞれ責任者を配置する方針であること。</p> <p>g) 発電用原子炉設置者において、指揮命令系統を明確化する方針であること。また、指揮者等が欠けた場合に備え、順位を定めて代理者を明確化する方針であること。</p> <p>h) 発電用原子炉設置者において、上記の実施体制が実効的に活動するための施設及び設備等を整備する方針であること。</p> <p>i) 支援組織は、発電用原子炉施設の状態及び重大事故等対策の実施状況について、適宜工場等の内外の組織へ通報及び連絡を行い、広く情報提供を行う体制を整える方針であること。</p> <p>j) 発電用原子炉設置者において、工場等外部からの支援体制を構築する方針であること。</p> <p>k) 発電用原子炉設置者において、重大事故等の中長期的な対応が必要となる場合に備えて、適切な対応を検討できる体制を整備する方針であること。</p> <p>1) 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られる方針であること。</p> <p>① 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。</p> <p>② 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。</p>	<p>それらを用いた事故時対応訓練を行う方針であること。</p> <p><b>【解釈】</b></p> <p>3 体制の整備は、以下によること。</p> <p>a) 発電用原子炉設置者において、重大事故等対策を実施する実施組織及びその支援組織の役割分担及び責任者などを定め、効果的な重大事故等対策を実施し得る体制を整備する方針であること。</p> <p>b) 実施組織とは、運転員等により構成される重大事故等対策を実施する組織をいう。</p> <p>c) 実施組織は、工場等内の全発電用原子炉施設で同時に重大事故が発生した場合においても対応できる方針であること。</p> <p>d) 支援組織として、実施組織に対して技術的助言を行う技術支援組織及び実施組織が重大事故等対策に専念できる環境を整える運営支援組織等を設ける方針であること。</p> <p>e) 発電用原子炉設置者において、重大事故等対策の実施が必要な状況においては、実施組織及び支援組織を設置する方針であること。また、あらかじめ定めた連絡体制に基づき、夜間及び休日を含めて必要な要員が招集されるよう定期的に連絡訓練を実施することにより円滑な要員招集を可能とする方針であること。</p> <p>f) 発電用原子炉設置者において、重大事故等対策の実施組織及び支援組織の機能と支援組織内に設置される各班の機能が明確になっており、それぞれ責任者を配置する方針であること。</p> <p>g) 発電用原子炉設置者において、指揮命令系統を明確化する方針であること。また、指揮者等が欠けた場合に備え、順位を定めて代理者を明確化する方針であること。</p> <p>h) 発電用原子炉設置者において、上記の実施体制が実効的に活動するための施設及び設備等を整備する方針であること。</p> <p>i) 支援組織は、発電用原子炉施設の状態及び重大事故等対策の実施状況について、適宜工場等の内外の組織へ通報及び連絡を行い、広く情報提供を行う体制を整える方針であること。</p> <p>j) 発電用原子炉設置者において、工場等外部からの支援体制を構築する方針であること。</p> <p>k) 発電用原子炉設置者において、重大事故等の中長期的な対応が必要となる場合に備えて、適切な対応を検討できる体制を整備する方針であること。</p> <p>1) 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られる方針であること。</p> <p>① 運転・対処要員の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス</p>		<p>差異理由</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）

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
<p>3.1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 事故に対処するために必要な施設及び体制並びに発生すると想定される事故の程度及び影響の評価を行うために設定した条件及びその評価の結果</p> <p>(a-7) 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<b>重大事故等対策要員</b>（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<b>可動源</b>に対しては、運転員及び<b>重大事故等対策要員</b>（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<b>重大事故等対策要員</b>（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。有毒ガスの発生による異常を検知した場合、<b>発電課長等に連絡し、発電課長等は連絡責任者を経由して</b>通信連絡設備により、有毒ガスの発生を発電所内の必要な要員に周知する手順を整備する。</p> <p>(c-12) 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<b>重大事故等対策要員</b>（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</p>	<p>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。</p> <p>② 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。</p> <p>1.0.1 重大事故等への対応に係る基本的な考え方</p> <p>(1) 重大事故等対処設備に係る事項</p> <p>(g) 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<b>発電所災害対策要員</b>（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。<b>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。）</b>に対しては、運転員及び<b>発電所災害対策要員</b>（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。<b>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。）</b>に対しては、<b>換気空調設備の隔離等により、運転員及び発電所災害対策要員（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。</b></p> <p>予期せぬ有毒ガスの発生においても、運転員及び<b>発電所災害対策要員</b>（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。有毒ガスの発生による異常を検知した場合、<b>発電課長（当直）に連絡し、運転員は</b>通信連絡設備により、有毒ガスの発生を発電所内の必要な要員に周知する手順を整備する。</p> <p>(1) 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<b>発電所災害対策要員</b>（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</p>	<p>【伊方発電所 原子炉設置変更許可申請書 本文及び添付資料（3号炉完本）令和2年9月現在 より引用】</p> <p>(a-7) 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<b>発電所災害対策本部要員</b>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と体制を整備する。固定源に対しては、運転員及び<b>発電所災害対策本部要員</b>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<b>発電所災害対策本部要員</b>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<b>発電所災害対策本部要員</b>のうち初動対応を行う要員に対して配備した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と体制を整備する。有毒ガスの発生による異常を検知した場合、<b>当直長に連絡し、運転員が</b>通信連絡設備により、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。</p> <p>(a-7) 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<b>発電所災害対策本部要員</b>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と体制を整備する。固</p>	<p>差異理由</p> <p>記載表現の相違(以下、差異理由を省略)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊の発電所災害対策要員は、3号炉運転員、災害対策本部要員等、発電所にて原子力災害対応を行う要員の総称であり、有毒ガス発生時の防護の対象者については差異なし。</li> <li>記載方針の相違</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊は固定源及び可動源の読み替えを本項にて記載。</li> <li>設計方針の相違</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川は調査の結果、敷地内可動源がないが、泊は敷地内可動源に対して評価によらず防護措置を取ることにしたことによる相違。(伊方とは相違なし)</li> </ul> </ul> </ul> <p>運用の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊は運転員が通信連絡設備により発電所内の要員に周知する。(伊方と同様)</li> </ul>



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

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
<p>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>5. 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</p> <p>5.1 重大事故等対策</p> <p>5.1.4 手順書の整備，教育及び訓練の実施並びに体制の整備</p> <p>(1) 手順書の整備</p> <p>g. 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。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。）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、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>しては、運転員及び発電所災害対策要員（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、運転員及び発電所災害対策要員（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、運転員及び発電所災害対策要員（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>(4) 手順書の整備，教育及び訓練の実施並びに体制の整備</p> <p>a. 手順書の整備</p> <p>(g) 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、運転員及び発電所災害対策要員（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。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。）に対しては、運転員及び発電所災害対策要員（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。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。）に対しては、換気空調設備の隔離等により、運転員及び発電所災害対策要員（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、運転員及び発電所災害対策要員（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、発電課長（当直）に連絡し、運転員は通信連絡設備により、有毒ガスの発生を発電所内の必要な要員に周知する手順を整備する。</p>	<p>定源に対しては、運転員及び発電所災害対策本部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、運転員及び発電所災害対策本部要員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、運転員及び発電所災害対策本部要員のうち初動対応を行う要員に対して配備した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と体制を整備する。有毒ガスの発生による異常を検知した場合、当直長に連絡し、運転員が通信連絡設備により、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。</p> <p>【伊方発電所 原子炉設置変更許可申請書 本文及び添付資料（3号炉完本）令和2年9月現在 より引用】</p>	<p>差異理由</p> <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川は調査の結果、敷地内可動源がないが、泊は敷地内可動源に対して評価によらず防護措置を取ることとした（伊方とは相違なし）</li> </ul> <p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊は、初動対応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として、夜間・休日において発電所近傍に常駐する災害対策本部要員を防護対象者としている。（伊方と同様）</li> </ul> <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川は調査の結果、敷地内可動源がないが、泊は敷地内可動源に対して評価によらず防護措置を取ることとしたことによる相違。（伊方とは相違なし）</li> </ul>

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

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
<p>(3) 体制の整備</p> <p>1. 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<b>重大事故等対策要員</b>（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<b>可動源</b>に対しては、運転員及び<b>重大事故等対策要員</b>（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、<b>運転員及び重大事故等対策要員</b>（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>3.2 追加要求事項に対する適合方針</p> <p>3.2.1 手順及び体制の整備</p> <p>予期せぬ有毒ガスの発生に対応するため自給式呼吸器の配備、着用の手順及び体制を整備し、自給式呼吸器の補給に係るバックアップ体制を整備する。また、有毒ガスの確認時の通信連絡設備の手順についても整備する。</p> <p>手順及び体制については別添に示す。</p> <p>4. 別添</p> <p>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</p>	<p>c. 体制の整備</p> <p>1) 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<b>発電所災害対策要員</b>（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<b>発電所災害対策要員</b>（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。<b>可動源に対しては、換気空調設備の隔離等により、運転員及び発電所災害対策要員</b>（運転員を除く。）のうち<b>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</b>。予期せぬ有毒ガスの発生においても、<b>運転員及び発電所災害対策要員</b>（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>運用の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊は運転員が通信連絡設備により発電所内の要員に周知する。（伊方と同様）</li> </ul> <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川は調査の結果、敷地内可動源がないが、泊は敷地内可動源に対して評価によらず防護措置を取ることにした（伊方の方針とは相違なし。）伊方は技術的能力に係る審査基準の改正前の記載のため、手順と体制の整備をまとめている。</li> </ul> <p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊は、初動対応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として、夜間・休日において発電所近傍に常駐する災害対策本部要員を防護対象者としている。（伊方と同様）</li> </ul> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊のまとめ資料では、同様の項目を立てていないが、予期せず発生する有毒ガスに対応するため、および敷地内可動源から発生する有毒ガスに対応する手順と体制を整備することとしている。</li> <li>・泊は26条や34条のまとめ資料中において、有毒ガス補足説明資料を紐づけているため、本記載はない。</li> </ul>



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

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
目次	目次	目次	
1. 評価概要	1. 評価概要 P. 1	1. 評価概要 ----- 1	
2. 有毒ガス防護に係る妥当性確認の流れ	2. 有毒ガス防護に係る妥当性確認の流れ P. 2	2. 有毒ガス防護に係る妥当性確認の流れ ----- 2	
3. 評価に当たって行う事項	3. 評価に当たって行う事項 P. 3	3. 評価に当たって行う事項 ----- 3	
3.1 固定源及び可動源の調査	3.1 固定源及び可動源の調査 P. 3	3.1 固定源及び可動源の調査 ----- 3	
3.1.1 敷地内固定源	3.1.1 敷地内固定源 P. 5	3.1.1 敷地内固定源 ----- 5	
3.1.2 敷地内可動源	3.1.2 敷地内可動源 P. 7	3.1.2 敷地内可動源 ----- 14	
3.1.3 敷地外固定源	3.1.3 敷地外固定源 P. 10	3.1.3 敷地外固定源 ----- 17	
3.2 有毒ガス防護判断基準値の設定	3.2 有毒ガス防護判断基準値の設定 P. 11	3.2 有毒ガス防護判断基準値の設定 ----- 20	
4. 対象発生源特定のためのスクリーニング評価	4. 対象発生源特定のためのスクリーニング評価 P. 16	4. 対象発生源特定のためのスクリーニング評価 ----- 26	設計方針の相違
4.1 スクリーニング評価対象物質の設定（種類、貯蔵量及び距離）		4.1 スクリーニング評価対象物質の設定（種類、貯蔵量及び距離）26	・調査の結果、敷地内外の特定された固定源がないことを確認したことから、スクリーニング評価は実施していない。
4.2 有毒ガスの発生事象の想定		4.2 有毒ガスの発生事象の想定 ----- 26	
4.3 有毒ガスの放出の評価		4.3 有毒ガスの放出の評価 ----- 27	
4.4 大気拡散及び濃度の評価		4.4 大気拡散及び濃度の評価 ----- 28	
4.4.1 原子炉制御室等外評価点		4.4.1 原子炉制御室等外評価点 ----- 28	
4.4.2 原子炉制御室等外評価点での濃度評価		4.4.2 原子炉制御室等外評価点及び重要操作地点での濃度評価 ----- 28	
4.4.3 運転・対処要員の吸気中の濃度評価		4.4.3 運転・対処要員の吸気中の濃度評価 ----- 29	
4.4.3.1 敷地外固定源		4.4.3.1 敷地内固定源及び敷地外固定源 ----- 30	
4.4.3.2 敷地内可動源		4.4.3.2 敷地内可動源 ----- 40	項目番号の相違
4.5 対象発生源の特定	4.1 対象発生源の特定 P. 17	4.5 対象発生源の特定 ----- 40	
5. 有毒ガス防護に対する妥当性の判断	5. 有毒ガス防護に対する妥当性の判断 P. 17	5. 有毒ガス防護に対する妥当性の判断 ----- 41	設計方針の相違
5.1 対象発生源がある場合の対策	5.1 対象発生源がある場合の対策 P. 17	5.1 対象発生源がある場合の対策 ----- 41	・敷地内可動源に対してはスクリーニング評価をせず対策をとることによる相違（女川は敷地内可動源がない）
	5.1.1 スクリーニング評価結果を踏まえて行う対策 P. 17	5.1.1 スクリーニング評価結果を踏まえて行う対策 ----- 41	
	5.1.1.1 敷地内可動源に対する対策 P. 17	5.1.1.1 敷地内可動源に対する対策 ----- 41	
5.2 予期せず発生する有毒ガスに関する対策	5.2 予期せず発生する有毒ガスに関する対策 P. 20	5.2 予期せず発生する有毒ガスに関する対策 ----- 44	
5.2.1 防護具等の配備等	5.2.1 防護具等の配備等 P. 20	5.2.1 防護具等の配備等 ----- 44	
5.2.2 通信連絡設備による伝達	5.2.2 通信連絡設備による伝達 P. 21	5.2.2 通信連絡設備による伝達 ----- 46	
5.2.3 敷地外からの連絡	5.2.3 敷地外からの連絡 P. 21	5.2.3 敷地外からの連絡 ----- 46	
6. まとめ	6. まとめ P. 22	6. まとめ ----- 47	

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

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
別紙1 ガイドに対する適合性説明資料 別紙2 調査対象とする有毒化学物質について 別紙3 敷地外固定源の特定に係る調査対象法令の選定について 別紙4-1 固定源と可動源について 別紙4-2 固体あるいは揮発性が乏しい液体の取り扱いについて 別紙4-3 有毒ガス防護に係る影響評価における高圧ガス容器に貯蔵された液化石油ガス（プロパンガス）の取り扱いについて 別紙4-4 圧縮ガスの取り扱いについて 別紙4-5 有毒ガス防護に係る影響評価における建屋内有毒化学物質の取り扱いについて 別紙4-6 密閉空間で人体影響を考慮すべきものの取り扱いについて 別紙4-7-1 女川原子力発電所の固定源整理表 別紙4-7-2 女川原子力発電所の可動源整理表 別紙4-8 調査対象外とした有毒化学物質について 別紙5 他の有毒化学物質等との反応により発生する有毒ガスの考慮について 別紙6 重要操作地点の選定フロー 別紙7 有毒ガス防護に係る影響評価に使用する女川原子力発電所敷地内において観測した気象データについて 別紙8-1 選定した解析モデル（ガウスブルームモデル）の適用性について 別紙8-2 原子炉施設周辺の建屋影響による拡散の影響について 別紙9-1 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 別紙9-2 バックアップの供給体制について 別紙10 有毒ガス防護に係る規則等への適合性について 別紙11 1号炉廃棄物処理建屋から2号炉制御建屋への硫化水素の流出事象について 別紙12 スクリーニング評価に用いる相対濃度について	別紙1 ガイドに対する適合性説明資料 別紙2 調査対象とする有毒化学物質について 別紙3 敷地外固定源の特定に係る調査対象法令の選定について 別紙4-1 固定源と可動源について 別紙4-2 固体あるいは揮発性が乏しい液体の取り扱いについて 別紙4-3 有毒ガス評価に係る高圧ガス容器（ポンペ）に貯蔵された液化石油ガス（プロパンガス）の取り扱いについて 別紙4-4 圧縮ガスの取り扱いについて 別紙4-5 有毒ガス評価に係る建屋内有毒化学物質の取り扱いについて 別紙4-6 密閉空間で人体影響を考慮すべきものの取り扱いについて 別紙4-7-1 泊発電所の固定源整理表 別紙4-7-2 泊発電所の可動源整理表 別紙4-8 調査対象外とした有毒化学物質について 別紙5 他の有毒化学物質等との反応により発生する有毒ガスの考慮について 別紙6-1 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 別紙6-2 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 別紙6-3 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 別紙7-1 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 別紙7-2 バックアップの供給体制について 別紙8 有毒ガス防護に係る規則等への適合性について	別紙1 ガイドに対する適合性説明資料 別紙2 調査対象とする有毒化学物質について 別紙3 敷地外固定源の特定に係る調査対象法令の選定について 別紙4-1 固定源と可動源について 別紙4-2 固体あるいは揮発性が乏しい液体の取り扱いについて 別紙4-3 有毒ガス評価に係る高圧ガス容器（ポンペ）に貯蔵された液化石油ガス（プロパンガス）の取り扱いについて 別紙4-4 圧縮ガスの取り扱いについて 別紙4-5 有毒ガス評価に係る建屋内有毒化学物質の取り扱いについて 別紙4-6 密閉空間で人体影響を考慮すべきものの取り扱いについて 別紙4-7-1 伊方発電所の固定源整理表 別紙4-7-2 伊方発電所の可動源整理表 別紙4-8 調査対象外とした有毒化学物質について 別紙4-9 化学除染で使用する薬液の取り扱いについて 別紙5 他の有毒化学物質等との反応により発生する有毒ガスの考慮について 別紙6 重要操作地点の選定フロー 別紙7 受動的に機能を発揮する設備について 別紙8 有毒化学物質の物性値について 別紙9 有毒ガス影響評価に使用する気象条件について 別紙10-1 選定した解析モデル（ガウスブルームモデル）の適用性について 別紙10-2 原子炉施設周辺の建屋影響による拡散の影響について 別紙11-1 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 別紙11-2 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 別紙11-3 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 別紙12-1 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 別紙12-2 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	設備の相違 ・泊では廃止措置に伴う化学除染を実施していないため、伊方の別紙4-9は作成しない。 記載表現の相違 プラント名称の相違 設備の相違 ・泊は敷地内外固定源調査結果（スクリーニング評価対象なし）により、重要操作地点における評価は不要である。また、有毒ガス拡散評価は実施しないこと、および特定された可動源に対しては、スクリーニング評価を実施せずに防護措置を講じるため、女川の別紙6-8-2は作成しない。 設備の相違 ・泊は特定された敷地内固定源がないため、受動的に機能を発揮する設備として期待する設備はないことから、伊方の別紙7は作成しない。 設備の相違 ・女川の別紙11は女川原子力発電所におけるトラブルに関連した資料であり、同様の事象が発生しない泊では作成しない。 設備の相違 ・泊は敷地内外固定源調査結果（スクリーニング評価対象なし）および敷地内可動源に対しては対策を講じるため、拡散評価は実施しないことから、女川の別紙12は作成しない。



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

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
<p>1. 評価概要</p> <p>女川原子力発電所の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（タンクローリー等）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。）から有毒ガスが発生した場合に、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（以下「重要操作地点」という。）にとどまり対処する要員（以下「運転・対処要員」という。）に対する影響評価を実施した。</p> <p>スクリーニング評価の結果、女川原子力発電所の敷地内外の固定源及び敷地内可動源には、運転・対処要員の対処能力が著しく損なわれるおそれのある有毒ガスの発生源は存在しないことを確認した。また、その他予期せず発生する有毒ガスに対応するための対策を実施することとした。評価結果の詳細は後述のとおりである。</p> <p>本評価では、「有毒ガス防護に係る影響評価ガイド」（平成29年4月原子力規制委員会）（以下「ガイド」という。）における「有毒ガス」<sup>1</sup>及び「有毒ガス防護判断基準値」<sup>2</sup>の定義を考慮し、国際化学物質安全性カード等の文献で、人に対する悪影響として吸入による急性毒性が示されている化学物質を有毒化学物質として取り扱うものとする。また、その際は、中枢神経等への影響を考慮する。</p> <p>なお、本評価では、危険物火災（大型航空機衝突に伴う火災を含む）により発生する有毒ガスは評価対象外とする。</p> <hr/> <p>1 「気体状の有毒化学物質（国際化学安全性カード等において、人に対する悪影響が示されている物質）及び有毒化学物質のエアロゾル」</p> <p>2 「技術基準規則解釈第38条13、第46条2及び第53条3等に規定する「有毒ガス防護のための判断基準値」であって、有毒ガスの急性ばく露に関し、中枢神経等への影響を考慮し、運転・対処要員の対処能力（情報を収集発信する能力、判断する能力、操作する能力等）に支障を来さないと想定される濃度限度値をいう。」</p>	<p>1. 評価概要</p> <p>泊発電所の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（タンクローリー等）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。）から有毒ガスが発生した場合に、3号炉の中央制御室、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（以下「重要操作地点」という。）にとどまり対処する要員（以下「運転・対処要員」という。）に対する影響評価を実施した。</p> <p>調査の結果、泊発電所の敷地内外の固定源には、運転・対処要員の対処能力が著しく損なわれるおそれのある有毒ガスの発生源は存在しないことを確認した。また、泊発電所の敷地内可動源に対しては、スクリーニング評価を行わず防護措置を実施することとし、その他予期せず発生する有毒ガスに対応するための対策を実施することとした。評価結果の詳細は後述のとおりである。</p> <p>本評価では、「有毒ガス防護に係る影響評価ガイド」（平成29年4月原子力規制委員会）における「有毒ガス」<sup>1</sup>及び「有毒ガス防護判断基準値」<sup>2</sup>の定義を考慮し、国際化学物質安全性カード等の文献で、人に対する悪影響として吸入による急性毒性が示されている化学物質を有毒化学物質として取り扱うものとする。また、その際は、中枢神経等への影響を考慮する。</p> <p>なお、本評価では、危険物火災（大型航空機衝突に伴う火災を含む）により発生する有毒ガスは評価対象外とする。</p> <hr/> <p>1 「気体状の有毒化学物質（国際化学安全性カード等において、人に対する悪影響が示されている物質）及び有毒化学物質のエアロゾル」</p> <p>2 「技術基準規則解釈第38条13、第46条2及び第53条3等に規定する「有毒ガス防護のための判断基準値」であって、有毒ガスの急性ばく露に関し、中枢神経等への影響を考慮し、運転・対処要員の対処能力（情報を収集発信する能力、判断する能力、操作する能力等）に支障を来さないと想定される濃度限度値をいう。」</p>	<p>1. 評価概要</p> <p>伊方発電所の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（タンクローリー等）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。）から有毒ガスが発生した場合に、3号炉の中央制御室、緊急時対策所（EL.32m）、及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点（以下「重要操作地点」という。）にとどまり対処する要員（以下「運転・対処要員」という。）に対する影響評価を実施した。</p> <p>スクリーニング評価の結果、伊方発電所の敷地内外の固定源には、運転・対処要員の対処能力が著しく損なわれるおそれのある有毒ガスの発生源は存在しないことを確認した。また、伊方発電所の敷地内可動源に対しては、スクリーニング評価を行わず防護措置を実施することとし、その他予期せず発生する有毒ガスに対応するための対策を実施することとした。評価結果の詳細は後述のとおりである。</p> <p>本評価では、「有毒ガス防護に係る影響評価ガイド」（平成29年4月原子力規制委員会）における「有毒ガス」<sup>1</sup>及び「有毒ガス防護判断基準値」<sup>2</sup>の定義を考慮し、国際化学物質安全性カード等の文献で、人に対する悪影響として吸入による急性毒性が示されている化学物質を有毒化学物質として取り扱うものとする。また、その際は、中枢神経等への影響を考慮する。</p> <p>なお、本評価では、危険物火災（大型航空機衝突に伴う火災を含む）により発生する毒性ガスは評価対象外とする。</p> <hr/> <p>1 「気体状の有毒化学物質（国際化学安全性カード等において、人に対する悪影響が示されている物質）及び有毒化学物質のエアロゾル」</p> <p>2 「技術基準規則解釈第38条13、第46条2及び第53条3等に規定する「有毒ガス防護のための判断基準値」であって、有毒ガスの急性ばく露に関し、中枢神経等への影響を考慮し、運転・対処要員の対処能力（情報を発信する能力、判断する能力、操作する能力等）に支障を来さないと想定される濃度限度値をいう。」</p>	<p>プラント名称の相違</p> <p>記載表現の相違              ・泊は3号機の申請であることを明記。</p> <p>設備の相違              ・調査の結果、特定された敷地内外の固定源がないことを確認したことから、スクリーニング評価は実施していない。設計方針の相違              ・敷地内可動源については、スクリーニング評価をせず、漏洩時の防護措置を取る方針とした。（伊方とは相違なし）</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）

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
<p>2. 有毒ガス防護に係る妥当性確認の流れ                      有毒ガス防護に係る妥当性確認の流れを第2-1図に示す。また、ガイドへの対応状況について別紙1に示す。</p> <p>第2-1図 有毒ガス防護に係る妥当性確認</p>	<p>2. 有毒ガス防護に係る妥当性確認の流れ                      有毒ガス防護に係る妥当性確認の流れを第2-1図に示す。また、ガイドへの対応状況について別紙1に示す。</p> <p>第2-1図 有毒ガス防護に係る妥当性確認</p>	<p>2. 有毒ガス防護に係る妥当性確認の流れ                      有毒ガス防護に係る妥当性確認の流れを第2-1図に示す。また、ガイドへの対応状況について別紙1に示す。</p> <p>第2-1図 有毒ガス防護に係る妥当性確認</p>	<p>差異理由</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）

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
<p>3. 評価に当たって行う事項</p> <p>3.1 固定源及び可動源の調査</p> <p>女川原子力発電所の敷地内外の有毒化学物質の調査に当たっては、第3.1-1 図及び第3.1-2 図のフローに従い、調査対象とする敷地内固定源、可動源及び敷地外固定源を特定した。</p> <p>敷地内の有毒化学物質の調査対象の特定に当たっては、別紙2に示すとおり対象となる有毒化学物質を選定し、該当するものを整理したうえで、生活用品及び潤滑油やセメント固化の廃棄物のように製品性状により運転・対処要員の対処能力に影響を与える観点で考慮不要と考えられるものについては類型化して整理し、有毒化学物質の性状、貯蔵量、貯蔵方法等から大気中に多量に放出されるおそれがあるか、又は、性状により悪影響を与える可能性があるかを確認した。</p> <p>敷地外固定源の特定に当たっては、地方公共団体の定める地域防災計画に基づく調査を行った。さらに、別紙3に示す検討を踏まえ、法令に基づく届出情報の開示請求により敷地外の貯蔵施設に貯蔵された有毒化学物質を調査対象とした。</p>	<p>3. 評価に当たって行う事項</p> <p>3.1 固定源及び可動源の調査</p> <p>泊発電所の敷地内の有毒化学物質の調査にあたっては、第3.1-1図及び第3.1-2図のフローに従い、調査対象とする敷地内固定源及び可動源を特定した。</p> <p>敷地内の有毒化学物質の調査対象の特定にあたっては、別紙2に示すとおり対象となる有毒化学物質を選定し、該当するものを整理したうえで、生活用品及び潤滑油やアスファルトおよびセメント固化の廃棄物のように製品性状により運転・対処要員の対処能力に影響を与える観点で考慮不要と考えられるものについては類型化して整理し、有毒化学物質の性状、貯蔵量、貯蔵方法等から大気中に多量に放出されるおそれがあるか、または、性状により悪影響を与える可能性があるかを確認した。</p> <p>敷地外固定源の特定にあたっては、地方公共団体の定める地域防災計画に基づく調査を行った。さらに、別紙3に示す検討を踏まえ、法令に基づく届出情報の開示請求により敷地外の貯蔵施設に貯蔵された有毒化学物質を調査対象とした。</p>	<p>3. 評価に当たって行う事項</p> <p>3.1 固定源及び可動源の調査</p> <p>伊方発電所の敷地内の有毒化学物質の調査にあたっては、第3.1-1図及び第3.1-2図のフローに従い、調査対象とする敷地内固定源及び可動源を特定した。</p> <p>敷地内の有毒化学物質の調査対象の特定にあたっては、別紙2に示すとおり対象となる有毒化学物質を選定し、該当するものを整理したうえで、生活用品及び潤滑油やアスファルト固化の廃棄物のように製品性状により運転員の対処能力に影響を与える観点で考慮不要と考えられるものについては類型化して整理し、有毒化学物質の性状、貯蔵量、貯蔵方法等から大気中に多量に放出されるおそれがあるか、または、性状により悪影響を与える可能性があるかを確認した。</p> <p>敷地外固定源の特定にあたっては、地方公共団体の定める地域防災計画に基づく調査を行った。さらに、別紙3に示す検討を踏まえ、法令に基づく届出情報の開示請求により敷地外の貯蔵施設に貯蔵された有毒化学物質を調査対象とした。</p>	<p>プラント名称の相違</p> <p>設備の相違                  ・放射性液体廃棄物固化設備の相違</p>

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

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
<p>敷地内における全ての有毒化学物質<sup>※</sup></p> <p>生活用品として一般的に使用されるものか？</p> <p>製品性状により影響がないことが明らかか？</p> <p>有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質</p> <p>ガス化するか？</p> <p>エアロゾル化するか？</p> <p>ポンプ等に保管されているか？</p> <p>試薬類であるか？</p> <p>屋内に保管されているか？</p> <p>開放空間では人体への影響がないか？</p> <p>調査対象の固定源</p> <p>調査対象ではない</p> <p>※1：有毒化学物質となるおそれのあるものを含む                  ※2：敷地外固定源の調査結果を含む                  ※3：敷地外固定源については、法令に基づく届出情報等に基づき判断</p>	<p>敷地内における全ての有毒化学物質<sup>※</sup> ※有毒化学物質となるおそれのあるものを含む</p> <p>生活用品として一般的に使用されるものか？</p> <p>製品性状により影響がないことが明らかか？</p> <p>有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質</p> <p>ガス化するか？</p> <p>エアロゾル化するか？</p> <p>ポンプ等に保管されているか？</p> <p>試薬類であるか？</p> <p>屋内に保管されているか？</p> <p>開放空間では人体への影響がないか？</p> <p>調査対象の固定源</p> <p>調査対象ではない</p>	<p>敷地内におけるすべての有毒化学物質<sup>※</sup> ※有毒化学物質となるおそれのあるものを含む</p> <p>生活用品として一般的に使用されるものか？</p> <p>製品性状により影響がないことが明らかか？</p> <p>有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質</p> <p>ガス化するか？</p> <p>エアロゾル化するか？</p> <p>ポンプ等に保管されているか？</p> <p>試薬類であるか？</p> <p>屋内に保管されているか？</p> <p>開放空間では人体への影響がないか？</p> <p>調査対象の固定源</p> <p>調査対象ではない</p> <p>○調査対象の固定源特定フロー</p>	<p>記載表現の相違                  ・女川は敷地外固定源についての解説を追加しているが、泊では別紙4-4-1にて同様の説明を記載している。</p>
<p>敷地内における全ての有毒化学物質<sup>※</sup> ※：有毒化学物質となるおそれのあるものを含む</p> <p>生活用品として一般的に使用されるものか？</p> <p>製品性状により影響がないことが明らかか？</p> <p>有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質</p> <p>ガス化するか？</p> <p>エアロゾル化するか？</p> <p>ポンプ等で運搬されるか？</p> <p>試薬類であるか？</p> <p>開放空間では人体への影響がないか？</p> <p>調査対象の可動源</p> <p>調査対象ではない</p>	<p>敷地内における全ての有毒化学物質<sup>※</sup> ※有毒化学物質となるおそれのあるものを含む</p> <p>生活用品として一般的に使用されるものか？</p> <p>製品性状により影響がないことが明らかか？</p> <p>有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質</p> <p>ガス化するか？</p> <p>エアロゾル化するか？</p> <p>ポンプ等で運搬されるか？</p> <p>試薬類であるか？</p> <p>開放空間では人体への影響がないか？</p> <p>調査対象の可動源</p> <p>調査対象ではない</p>	<p>敷地内におけるすべての有毒化学物質<sup>※</sup> ※有毒化学物質となるおそれのあるものを含む</p> <p>生活用品として一般的に使用されるものか？</p> <p>製品性状により影響がないことが明らかか？</p> <p>有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質</p> <p>ガス化するか？</p> <p>エアロゾル化するか？</p> <p>ポンプ等で運搬されるか？</p> <p>試薬類であるか？</p> <p>開放空間では人体への影響がないか？</p> <p>調査対象の可動源</p> <p>調査対象ではない</p> <p>○調査対象の可動源特定フロー</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）

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
<p>3.1.1 敷地内固定源</p> <p>国際化学物質安全性カード等を基に有毒化学物質を特定し、敷地内の全ての有毒化学物質を含む可能性のあるものを整理した。そして、生活用品のように日常に存在しているものや、セメント固化の廃棄物のように製品性状等により運転・対処要員の対処能力に影響を与える観点で考慮不要と考えられるものについては、調査対象外とし、解説-4の考え方を参考に、第3.1-1図及び第3.1.1-1表のとおり整理し、有毒化学物質の性状、貯蔵量、貯蔵方法等から大気中に多量に放出されるおそれがあるか、又は、性状として密閉空間にて人体に悪影響があるものかを確認した。</p> <p>敷地内固定源の調査の結果、スクリーニング評価を必要とする敷地内固定源はないことを確認した。</p> <p>なお、確認に当たっては、別紙5に示すとおり設備の配置、堰の有無等を考慮し、有毒化学物質が貯蔵施設から流出した際に、他の有毒化学物質等と反応して発生する有毒ガスについても考慮した。</p> <p>また、重要操作地点については、別紙6に示すフローに従い、選定した。</p>	<p>3.1.1 敷地内固定源</p> <p>国際化学物質安全性カード等を基に有毒化学物質を特定し、敷地内の全ての有毒化学物質を含む可能性のあるものを整理した。そして、生活用品のように日常に存在しているものや、アスファルトおよびセメント固化の廃棄物のように製品性状等により運転・対処要員の対処能力に影響を与える観点で考慮不要と考えられるものについては、調査対象外とし、解説-4の考え方を参考に、第3.1-1図及び第3.1.1-1表のとおり整理し、有毒化学物質の性状、貯蔵量、貯蔵方法等から大気中に多量に放出されるおそれがあるか、または、性状として密閉空間にて人体に悪影響があるものかを確認した。</p> <p>敷地内固定源の調査の結果、スクリーニング評価を必要とする敷地内固定源はないことを確認した。</p> <p>なお、確認に当たっては、別紙5に示すとおり設備の配置、堰の有無等を考慮し、有毒化学物質が貯蔵施設から流出した際に、他の有毒化学物質等と反応して発生する有毒ガスについても考慮した。</p>	<p>3.1.1 敷地内固定源</p> <p>国際化学物質安全性カード等を基に有毒化学物質を特定し、敷地内の全ての有毒化学物質を含む可能性のあるものを整理した。そして、生活用品のように日常に存在しているものや、アスファルト固化の廃棄物のように製品性状により運転員の対処能力に影響を与える観点で考慮不要と考えられるものについては、調査対象外とし、解説-4の考え方を参考に、第3.1-1図及び第3.1.1-1表のとおり整理し、有毒化学物質の性状、貯蔵量、貯蔵方法等から大気中に多量に放出されるおそれがあるか、または、性状として密閉空間にて人体に悪影響があるものかを確認した。</p> <p>敷地内固定源の調査結果を第3.1.1-2表に示す。また、敷地内固定源と中央制御室及び緊急時対策所(EL.32m)の外気取入口並びに重要操作地点の位置関係を第3.1.1-3表から第3.1.1-5表及び第3.1.1-1図から第3.1.1-4図に示す。</p> <p>なお、評価にあたっては、別紙5に示すとおり設備の配置、堰の有無等を考慮し、有毒化学物質が貯蔵施設から流出した際に、他の有毒化学物質等と反応して発生する有毒ガスについても考慮した。</p> <p>また、重要操作地点については、別紙6に示すフローに従い、評価地点を選定した。</p>	<p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・放射性液体廃棄物固化設備の相違</li> </ul> <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊はスクリーニング評価対象の敷地内外固定源がなく、敷地内可動源については、スクリーニング評価を実施せず防護措置を講じる。このため、スクリーニング評価条件である重要操作地点の選定は不要である。</li> </ul>

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

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）			泊発電所3号炉			伊方（2019/10/15 規制庁提出版）			差異理由
第3.1.1-1表 調査対象外とする考え方			第3.1.1-1表 調査対象外とする考え方			第3.1.1-1表 調査対象外とする考え方			設備の相違 ・保有する薬品の相違。 本表で例示している物質について、泊と女川の違いは以下の通り。 ・調査対象として特定されたアンモニアとヒドランジンは、女川では使用していない。泊ではこれらの薬品について、2次系配管の腐食を抑制するためのpH調整や系統水中に含まれる酸素を除去するために用いている。 ・調査対象外とした物質について、女川は廃液のpH調整等の用途で硫酸を使用しているが、泊では使用していない。 ・ここで例示した物質の泊における用途は以下の通り。 ●水酸化ナトリウム：イオン交換樹脂の再生剤 ●プロパン：ボイラー、焼却炉の燃料 ●ブタン：プロパンボンベに含まれている。 ●二酸化炭素：消火用ガス ●六フッ化硫黄：遮断器の絶縁ガス  記載表現の相違 ・有毒ガスガイドの標記の違い
グループ	理由	物質の例 <sup>※1</sup>	グループ	理由	物質の例 <sup>※1</sup>	グループ	理由	物質の例 <sup>※1</sup>	
調査対象	調査対象として、貯蔵量、発生源と評価点の位置関係、受動的に機能を発揮する設備の有無など必要な情報を整理する。	対象なし	調査対象	調査対象として、貯蔵量、発生源と評価点の位置関係、受動的に機能を発揮する設備の有無など必要な情報を整理する。	アンモニア、塩酸、ヒドランジン	調査対象	調査対象として、貯蔵量、発生源と評価点の位置関係、受動的に機能を発揮する設備の有無など必要な情報を整理する。	アンモニア、塩酸、ヒドランジン、メタノール	
調査対象外 <sup>※2</sup>	固体あるいは揮発性が乏しい液体であること	別紙4-2のとおり、揮発性がないことから、有毒ガスとしての影響を考慮しなくてもよいため、調査対象外とする。	硫酸、水酸化ナトリウム、低濃度薬品等	固体あるいは揮発性が乏しい液体であること	別紙4-2のとおり、揮発性がないことから、有毒ガスとしての影響を考慮しなくてもよいため、調査対象外とする。	水酸化ナトリウム、低濃度薬品等	固体あるいは揮発性が乏しい液体であること	別紙4-2のとおり、揮発性がないことから、有毒ガスとしての影響を考慮しなくてもよいため、調査対象外とする。	硫酸、水酸化ナトリウム、低濃度薬品等
	ボンベ等に保管された有毒化学物質	別紙4-3、4のとおり、容器は高压ガス保安法等に基づいて設計されており、少量漏えいが想定されることから、調査対象外とする。	プロパン、イソブタン、二酸化炭素等	ボンベ等に保管された有毒化学物質	別紙4-3、4のとおり、容器は高压ガス保安法等に基づいて設計されており、少量漏えいが想定されることから、調査対象外とする。	プロパン、ブタン、二酸化炭素等	ボンベ等に保管された有毒化学物質	別紙4-3、4のとおり、容器は高压ガス保安法等に基づいて設計されており、少量漏えいが想定されることから、調査対象外とする。	プロパン、ブタン、二酸化炭素等
	試薬類	少量であり、使用場所も限られることから、防護対象者に対する影響はなく、調査対象外とする。	分析用薬品	試薬類	少量であり、使用場所も限られることから、防護対象者に対する影響はなく、調査対象外とする。	分析用薬品	試薬類	少量であり、使用場所も限られることから、防護対象者に対する影響はなく、調査対象外とする。	分析用薬品
	建屋内保管される薬品タンク	別紙4-5のとおり、屋外に多量に放出されないことから、調査対象外とする。	屋内のタンク	建屋内保管される薬品タンク	別紙4-5のとおり、屋外に多量に放出されないことから、調査対象外とする。	屋内のタンク	建屋内保管される薬品タンク	別紙4-5のとおり屋外に多量に放出されないことから、調査対象外とする。	屋内のタンク
	密閉空間で人体に影響を与える性状	別紙4-6のとおり、評価地点との関係が密閉空間でないことから調査対象外と整理する	六フッ化硫黄	密閉空間で人体に影響を与える性状	別紙4-6のとおり、評価地点との関係が密閉空間でないことから調査対象外と整理する。	六フッ化硫黄	密閉空間で人体に影響を与える性状	別紙4-6のとおり、評価地点との関係が密閉空間でないことから調査対象外と整理する	六フッ化硫黄
※1：敷地内固定源及び可動源の詳細は、別紙4-7-1、2に示す。 ※2：調査対象外とした有毒化学物質に対する防護措置への影響については、別紙4-8に示す。 ※3：今後、新たに薬品を使用する場合には、固定源・可動源の特定フロー等を基に、ガイドへの適合性を確認し、必要に応じて防護措置をとることを発電所の文書に定め、運用管理するものとする。			※1：敷地内固定源及び可動源の詳細は、別紙4-7-1、2に示す。 ※2：調査対象外とした有毒化学物質に対する防護措置への影響については、別紙4-8に示す。 ※3：今後、新たに薬品を使用する場合には、固定源・可動源の特定フロー等を基に、有毒ガス影響評価ガイドへの適合性を確認し、必要に応じて防護措置をとることを発電所の文書に定め、運用管理するものとする。			※1：敷地内固定源の詳細は、別紙4-7-1に示す。 ※2：調査対象外とした有毒化学物質に対する防護措置への影響については、別紙4-8に示す。また、化学除染で使用する薬液の取り扱いについては、別紙4-9に示す。			



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

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由																																																																																												
		<p>第3.1.1-2表 敷地内固定源の調査結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">系統</th> <th rowspan="2">設備名称</th> <th colspan="2">有毒化学物質</th> <th rowspan="2">貯蔵量 (m<sup>3</sup>)</th> <th rowspan="2">貯蔵 方法</th> <th colspan="2">堰</th> <th rowspan="2">その他<sup>※1</sup></th> </tr> <tr> <th>種類</th> <th>濃度 (%)</th> <th>有無</th> <th>堰面積 (m<sup>2</sup>) 廃液処理槽 の有無</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1/2号炉 純水装置</td> <td>塩酸受入 タンク</td> <td>塩酸</td> <td>35</td> <td>8</td> <td>タンクに 貯蔵</td> <td>有</td> <td>25<sup>※2</sup></td> <td>有 (廃液中和 槽)</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3号炉 薬注装置</td> <td>アンモニ ア原液タ ンク</td> <td>アンモニ ア</td> <td>25</td> <td>8.5</td> <td>タンクに 貯蔵</td> <td>有</td> <td>29<sup>※2</sup></td> <td>有 (排水ピット)</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td>ヒドラジ ン原液タ ンク</td> <td>ヒドラジ ン</td> <td>38.4</td> <td>8</td> <td>タンクに 貯蔵</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3号炉 ETA含有排 水生物処 理装置</td> <td>メタノー ル貯槽</td> <td>メタノー ル</td> <td>50</td> <td>13</td> <td>タンクに 貯蔵</td> <td>有</td> <td>41<sup>※2</sup></td> <td>無</td> <td>無</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：電源、人的操作等を必要とせずに、有毒ガス発生抑制等の効果が見込める設備（例えば、堰内のフロート等）                  ※2：堰内のタンク基礎部等を除いた場合、堰面積は各々16%減、21%減、29%減となる。</p> <p>第3.1.1-3表 中央制御室外気取入口と敷地内固定源との位置関係</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備名称</th> <th>距離(m)</th> <th>高度差(m)</th> <th>着目方位<sup>※1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>塩酸受入タンク</td> <td>290</td> <td>22.2</td> <td>ENE</td> </tr> <tr> <td>アンモニア原液タンク</td> <td>50</td> <td>22.0</td> <td>SSW</td> </tr> <tr> <td>ヒドラジン原液タンク</td> <td>50</td> <td>22.0</td> <td>SSW</td> </tr> <tr> <td>メタノール貯槽</td> <td>130</td> <td>22.3</td> <td>S</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：発生源から評価点を見た方位</p> <p>第3.1.1-4表 緊急時対策所(EL.32m) 外気取入口と敷地内固定源との位置関係</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備名称</th> <th>距離(m)</th> <th>高度差(m)</th> <th>着目方位<sup>※1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>塩酸受入タンク</td> <td>200</td> <td>22.3</td> <td>NNE</td> </tr> <tr> <td>アンモニア原液タンク</td> <td>240</td> <td>22.1</td> <td>W</td> </tr> <tr> <td>ヒドラジン原液タンク</td> <td>240</td> <td>22.1</td> <td>W</td> </tr> <tr> <td>メタノール貯槽</td> <td>220</td> <td>22.4</td> <td>WSW</td> </tr> </tbody> </table>	系統	設備名称	有毒化学物質		貯蔵量 (m <sup>3</sup> )	貯蔵 方法	堰		その他 <sup>※1</sup>	種類	濃度 (%)	有無	堰面積 (m <sup>2</sup> ) 廃液処理槽 の有無	1/2号炉 純水装置	塩酸受入 タンク	塩酸	35	8	タンクに 貯蔵	有	25 <sup>※2</sup>	有 (廃液中和 槽)	無	3号炉 薬注装置	アンモニ ア原液タ ンク	アンモニ ア	25	8.5	タンクに 貯蔵	有	29 <sup>※2</sup>	有 (排水ピット)	無	ヒドラジ ン原液タ ンク	ヒドラジ ン	38.4	8	タンクに 貯蔵					3号炉 ETA含有排 水生物処 理装置	メタノー ル貯槽	メタノー ル	50	13	タンクに 貯蔵	有	41 <sup>※2</sup>	無	無	設備名称	距離(m)	高度差(m)	着目方位 <sup>※1</sup>	塩酸受入タンク	290	22.2	ENE	アンモニア原液タンク	50	22.0	SSW	ヒドラジン原液タンク	50	22.0	SSW	メタノール貯槽	130	22.3	S	設備名称	距離(m)	高度差(m)	着目方位 <sup>※1</sup>	塩酸受入タンク	200	22.3	NNE	アンモニア原液タンク	240	22.1	W	ヒドラジン原液タンク	240	22.1	W	メタノール貯槽	220	22.4	WSW	
系統	設備名称	有毒化学物質			貯蔵量 (m <sup>3</sup> )	貯蔵 方法			堰			その他 <sup>※1</sup>																																																																																			
		種類	濃度 (%)	有無			堰面積 (m <sup>2</sup> ) 廃液処理槽 の有無																																																																																								
1/2号炉 純水装置	塩酸受入 タンク	塩酸	35	8	タンクに 貯蔵	有	25 <sup>※2</sup>	有 (廃液中和 槽)	無																																																																																						
3号炉 薬注装置	アンモニ ア原液タ ンク	アンモニ ア	25	8.5	タンクに 貯蔵	有	29 <sup>※2</sup>	有 (排水ピット)	無																																																																																						
	ヒドラジ ン原液タ ンク	ヒドラジ ン	38.4	8	タンクに 貯蔵																																																																																										
3号炉 ETA含有排 水生物処 理装置	メタノー ル貯槽	メタノー ル	50	13	タンクに 貯蔵	有	41 <sup>※2</sup>	無	無																																																																																						
設備名称	距離(m)	高度差(m)	着目方位 <sup>※1</sup>																																																																																												
塩酸受入タンク	290	22.2	ENE																																																																																												
アンモニア原液タンク	50	22.0	SSW																																																																																												
ヒドラジン原液タンク	50	22.0	SSW																																																																																												
メタノール貯槽	130	22.3	S																																																																																												
設備名称	距離(m)	高度差(m)	着目方位 <sup>※1</sup>																																																																																												
塩酸受入タンク	200	22.3	NNE																																																																																												
アンモニア原液タンク	240	22.1	W																																																																																												
ヒドラジン原液タンク	240	22.1	W																																																																																												
メタノール貯槽	220	22.4	WSW																																																																																												

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

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由																																																																																										
		第3.1.1-5表 重要操作地点と敷地内固定源との位置関係																																																																																											
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>評価点</th> <th>設備名称</th> <th>距離(m)</th> <th>高度差(m)</th> <th>着目方位<sup>※1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">ポンプ車接続口 (西側)</td> <td>塩酸受入タンク</td> <td>210</td> <td>0.1</td> <td>NE</td> </tr> <tr> <td>アンモニア原液タンク</td> <td>130</td> <td>0.3</td> <td>WSW</td> </tr> <tr> <td>ヒドラジン原液タンク</td> <td>130</td> <td>0.3</td> <td>WSW</td> </tr> <tr> <td>メタノール貯槽</td> <td>160</td> <td>0.0</td> <td>SW</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">ポンプ車接続口 (東側)</td> <td>塩酸受入タンク</td> <td>330</td> <td>0.1</td> <td>ENE</td> </tr> <tr> <td>アンモニア原液タンク</td> <td>70</td> <td>0.1</td> <td>SSE</td> </tr> <tr> <td>ヒドラジン原液タンク</td> <td>70</td> <td>0.1</td> <td>SSE</td> </tr> <tr> <td>メタノール貯槽</td> <td>160</td> <td>0.2</td> <td>SSE</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">重要操作地点 電源車接続口 (西側)</td> <td>塩酸受入タンク</td> <td>190</td> <td>22.3</td> <td>ENE</td> </tr> <tr> <td>アンモニア原液タンク</td> <td>150</td> <td>22.1</td> <td>SW</td> </tr> <tr> <td>ヒドラジン原液タンク</td> <td>150</td> <td>22.1</td> <td>SW</td> </tr> <tr> <td>メタノール貯槽</td> <td>200</td> <td>22.4</td> <td>SSW</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">電源車接続口 (東側)</td> <td>塩酸受入タンク</td> <td>340</td> <td>0.1</td> <td>ENE</td> </tr> <tr> <td>アンモニア原液タンク</td> <td>50</td> <td>0.1</td> <td>SSE</td> </tr> <tr> <td>ヒドラジン原液タンク</td> <td>50</td> <td>0.1</td> <td>SSE</td> </tr> <tr> <td>メタノール貯槽</td> <td>130</td> <td>0.2</td> <td>SSE</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">電源車接続口 (南側)</td> <td>塩酸受入タンク</td> <td>260</td> <td>22.2</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>アンモニア原液タンク</td> <td>130</td> <td>22.0</td> <td>SSW</td> </tr> <tr> <td>ヒドラジン原液タンク</td> <td>130</td> <td>22.0</td> <td>SSW</td> </tr> <tr> <td>メタノール貯槽</td> <td>200</td> <td>22.3</td> <td>S</td> </tr> </tbody> </table>	評価点	設備名称	距離(m)	高度差(m)	着目方位 <sup>※1</sup>	ポンプ車接続口 (西側)	塩酸受入タンク	210	0.1	NE	アンモニア原液タンク	130	0.3	WSW	ヒドラジン原液タンク	130	0.3	WSW	メタノール貯槽	160	0.0	SW	ポンプ車接続口 (東側)	塩酸受入タンク	330	0.1	ENE	アンモニア原液タンク	70	0.1	SSE	ヒドラジン原液タンク	70	0.1	SSE	メタノール貯槽	160	0.2	SSE	重要操作地点 電源車接続口 (西側)	塩酸受入タンク	190	22.3	ENE	アンモニア原液タンク	150	22.1	SW	ヒドラジン原液タンク	150	22.1	SW	メタノール貯槽	200	22.4	SSW	電源車接続口 (東側)	塩酸受入タンク	340	0.1	ENE	アンモニア原液タンク	50	0.1	SSE	ヒドラジン原液タンク	50	0.1	SSE	メタノール貯槽	130	0.2	SSE	電源車接続口 (南側)	塩酸受入タンク	260	22.2	E	アンモニア原液タンク	130	22.0	SSW	ヒドラジン原液タンク	130	22.0	SSW	メタノール貯槽	200	22.3	S	
評価点	設備名称	距離(m)	高度差(m)	着目方位 <sup>※1</sup>																																																																																									
ポンプ車接続口 (西側)	塩酸受入タンク	210	0.1	NE																																																																																									
	アンモニア原液タンク	130	0.3	WSW																																																																																									
	ヒドラジン原液タンク	130	0.3	WSW																																																																																									
	メタノール貯槽	160	0.0	SW																																																																																									
ポンプ車接続口 (東側)	塩酸受入タンク	330	0.1	ENE																																																																																									
	アンモニア原液タンク	70	0.1	SSE																																																																																									
	ヒドラジン原液タンク	70	0.1	SSE																																																																																									
	メタノール貯槽	160	0.2	SSE																																																																																									
重要操作地点 電源車接続口 (西側)	塩酸受入タンク	190	22.3	ENE																																																																																									
	アンモニア原液タンク	150	22.1	SW																																																																																									
	ヒドラジン原液タンク	150	22.1	SW																																																																																									
	メタノール貯槽	200	22.4	SSW																																																																																									
電源車接続口 (東側)	塩酸受入タンク	340	0.1	ENE																																																																																									
	アンモニア原液タンク	50	0.1	SSE																																																																																									
	ヒドラジン原液タンク	50	0.1	SSE																																																																																									
	メタノール貯槽	130	0.2	SSE																																																																																									
電源車接続口 (南側)	塩酸受入タンク	260	22.2	E																																																																																									
	アンモニア原液タンク	130	22.0	SSW																																																																																									
	ヒドラジン原液タンク	130	22.0	SSW																																																																																									
	メタノール貯槽	200	22.3	S																																																																																									
		※1：発生源から評価点を見た方位																																																																																											



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）

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
		<div data-bbox="1352 188 1933 611" style="border: 2px solid black; height: 265px; width: 259px; margin-bottom: 10px;"></div> <p data-bbox="1352 632 1933 655">第3.1.1-1図 中央制御室外気取入口と敷地内固定源との位置関係</p> <div data-bbox="1352 711 1933 1134" style="border: 2px solid black; height: 265px; width: 259px; margin-bottom: 10px;"></div> <p data-bbox="1352 1155 1933 1206">第3.1.1-2図 緊急時対策所(EL. 32m)外気取入口と敷地内固定源との位置関係</p> <div data-bbox="1496 1246 1933 1361" style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px;"> <p data-bbox="1509 1270 1919 1337">枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので 公開することはできません。</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）

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
		<div data-bbox="1350 180 1939 608" style="border: 2px solid black; height: 268px; width: 263px; margin-bottom: 10px;"></div> <p data-bbox="1350 632 1939 687">第3.1.1-3図 重要操作地点と敷地内固定源との位置関係（1/6） （重要操作地点 全体）</p> <div data-bbox="1350 746 1939 1214" style="border: 2px solid black; height: 293px; width: 263px; margin-bottom: 10px;"></div> <p data-bbox="1350 1238 1939 1294">第3.1.1-3図 重要操作地点と敷地内固定源との位置関係（2/6） （ポンプ車接続口（西側））</p> <div data-bbox="1496 1318 1939 1430" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p data-bbox="1507 1334 1928 1406">枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので 公開することはできません。</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）

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
		<div data-bbox="1348 178 1939 676" style="border: 2px solid black; height: 312px; width: 264px; margin-bottom: 10px;"></div> <p data-bbox="1361 689 1926 740">第3.1.1-3図 重要操作地点と地内固定源との位置関係(3/6) (ポンプ車接続口(東側))</p> <div data-bbox="1348 785 1939 1257" style="border: 2px solid black; height: 296px; width: 264px; margin-bottom: 10px;"></div> <p data-bbox="1361 1270 1926 1321">第3.1.1-3図 重要操作地点と敷地内固定源との位置関係(4/6) (電源車接続口(西側))</p> <div data-bbox="1500 1334 1944 1442" style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p data-bbox="1514 1353 1930 1423">枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので 公開することはできません。</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）

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
		<div data-bbox="1348 199 1944 678" style="border: 2px solid black; height: 300px; width: 100%;"></div> <p data-bbox="1541 687 1742 715">（電源車接続口（東側））</p> <div data-bbox="1348 762 1944 1228" style="border: 2px solid black; height: 300px; width: 100%;"></div> <p data-bbox="1368 1241 1921 1295">第3.1.1-3図 重要操作地点と地内固定源との位置関係（6/6） （電源車接続口（南側））</p> <div data-bbox="1503 1329 1944 1441" style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p data-bbox="1518 1350 1928 1418">枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので 公開することはできません。</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）

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
		<div data-bbox="1355 199 1937 694" style="border: 2px solid black; height: 310px; width: 260px; margin-bottom: 10px;"></div> <p data-bbox="1534 710 1758 742">第3.1.1-4-1図 平面図</p> <div data-bbox="1355 790 1937 981" style="border: 2px solid black; height: 120px; width: 260px; margin-bottom: 10px;"></div> <p data-bbox="1489 997 1803 1029">第3.1.1-4-2図 A-A断面(西南西)</p> <div data-bbox="1422 1061 1859 1236" style="border: 2px solid black; height: 110px; width: 195px; margin-bottom: 10px;"></div> <p data-bbox="1500 1260 1792 1292">第3.1.1-4-3図 B-B断面(南北)</p> <div data-bbox="1512 1348 1948 1460" style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px;"> <p data-bbox="1512 1364 1937 1444">枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので 公開することはできません。</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）

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由																																										
<p>3.1.2 敷地内可動源</p> <p>国際化学物質安全性カード等を基に有毒化学物質を特定し、敷地内の全ての有毒化学物質を含む可能性のあるものを整理した。そして、生活用品のように日常に存在しているものや、セメント固化の廃棄物のように製品性状等により運転・対処要員の対処能力に影響を与える観点で考慮不要と考えられるものについては、調査対象外とし、解説-4の考え方を参考に、第3.1-2 図及び第3.1.1-1 表のとおり整理し、有毒化学物質の性状、貯蔵量、貯蔵方法等から大気中に多量に放出されるおそれがあるか、又は、性状として密閉空間にて人体に悪影響があるものかを確認した。</p> <p>敷地内可動源の調査の結果、スクリーニング評価を必要とする敷地内可動源はないことを確認した。</p>	<p>3.1.2 敷地内可動源</p> <p>国際化学物質安全性カード等を基に有毒化学物質を特定し、敷地内の全ての有毒化学物質を含む可能性のあるものを整理した。そして、生活用品のように日常に存在しているものや、アスファルトおよびセメント固化の廃棄物のように製品性状等により運転・対処要員の対処能力に影響を与える観点で考慮不要と考えられるものについては、調査対象外とし、解説-4の考え方を参考に、第3.1-2図及び第3.1.1-1表のとおり整理し、有毒化学物質の性状、貯蔵量、貯蔵方法等から大気中に多量に放出されるおそれがあるか、または、性状として密閉空間にて人体に悪影響があるものかを確認した。</p> <p>敷地内可動源を抽出した結果を第3.1.2-1表に示す。また、敷地内可動源の輸送ルートと中央制御室等の外気取入口の位置関係を第3.1.2-2表から第3.1.2-3表及び第3.1.2-1図に示す。評価点からの距離は、評価点から最も近い輸送ルートまでの距離を調査した。</p> <p style="text-align: center;">第3.1.2-1表 敷地内可動源の調査結果（1/2）</p> <table border="1" data-bbox="714 917 1323 1158"> <thead> <tr> <th rowspan="2">有毒化学物質</th> <th colspan="3">輸送先<sup>※1</sup></th> </tr> <tr> <th>設備名称</th> <th>場所</th> <th>貯蔵量（m<sup>3</sup>）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>塩酸</td> <td>3-塩酸貯槽</td> <td>復水脱塩設備</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>アンモニア</td> <td>3-アンモニア原液タンク</td> <td>薬液注入装置</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>ヒドラジン</td> <td>3-ヒドラジン原液タンク</td> <td>薬液注入装置</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：輸送先については、代表例を記載</p>	有毒化学物質	輸送先 <sup>※1</sup>			設備名称	場所	貯蔵量（m <sup>3</sup> ）	塩酸	3-塩酸貯槽	復水脱塩設備	35	アンモニア	3-アンモニア原液タンク	薬液注入装置	10	ヒドラジン	3-ヒドラジン原液タンク	薬液注入装置	12	<p>3.1.2 敷地内可動源</p> <p>国際化学物質安全性カード等をもとに有毒化学物質を特定し、敷地内の全ての有毒化学物質を含む可能性のあるものを整理した。そして、生活用品のように日常に存在しているものや、アスファルト固化の廃棄物のように製品性状等により運転員の対処能力に影響を与える観点で考慮不要と考えられるものについては、調査対象外とし、解説-4の考え方を参考に、第3.1-2図及び第3.1.1-1表のとおり整理し、有毒化学物質の性状、貯蔵量、貯蔵方法等から大気中に多量に放出されるおそれがあるか、または、性状として密閉空間にて人体に悪影響があるものかを確認した。</p> <p>敷地内可動源を抽出した結果を第3.1.2-1表に示す。また、敷地内可動源の輸送ルートと中央制御室等の外気取入口の位置関係を第3.1.2-2表から第3.1.2-3表及び第3.1.2-1図に示す。評価点からの距離は、評価点から最も近い輸送ルートまでの距離を調査した。</p> <p style="text-align: center;">第3.1.2-1表 敷地内可動源の調査結果（1/2）</p> <table border="1" data-bbox="1341 917 1951 1275"> <thead> <tr> <th rowspan="2">有毒化学物質</th> <th colspan="3">輸送先<sup>※1</sup></th> </tr> <tr> <th>設備名称</th> <th>場所</th> <th>貯蔵量（m<sup>3</sup>）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>塩酸</td> <td>塩酸貯槽</td> <td>3号炉復水脱塩装置</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>アンモニア</td> <td>アンモニア原液タンク</td> <td>3号炉薬注装置</td> <td>8.5</td> </tr> <tr> <td>ヒドラジン</td> <td>ヒドラジン原液タンク</td> <td>3号炉薬注装置</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>メタノール</td> <td>メタノール貯槽</td> <td>3号炉ETA含有排水生物処理装置</td> <td>13</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：輸送先については、代表例を記載</p>	有毒化学物質	輸送先 <sup>※1</sup>			設備名称	場所	貯蔵量（m <sup>3</sup> ）	塩酸	塩酸貯槽	3号炉復水脱塩装置	40	アンモニア	アンモニア原液タンク	3号炉薬注装置	8.5	ヒドラジン	ヒドラジン原液タンク	3号炉薬注装置	8	メタノール	メタノール貯槽	3号炉ETA含有排水生物処理装置	13	<p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・放射性液体廃棄物固化設備の相違</li> </ul> <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川は調査の結果、敷地内可動源はなかったが、泊については敷地内可動源が抽出された。以降の敷地内可動源についての記載は、伊方と比較する。</li> </ul> <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・敷地内を運搬する有毒化学物質の相違</li> </ul>
有毒化学物質	輸送先 <sup>※1</sup>																																												
	設備名称	場所	貯蔵量（m <sup>3</sup> ）																																										
塩酸	3-塩酸貯槽	復水脱塩設備	35																																										
アンモニア	3-アンモニア原液タンク	薬液注入装置	10																																										
ヒドラジン	3-ヒドラジン原液タンク	薬液注入装置	12																																										
有毒化学物質	輸送先 <sup>※1</sup>																																												
	設備名称	場所	貯蔵量（m <sup>3</sup> ）																																										
塩酸	塩酸貯槽	3号炉復水脱塩装置	40																																										
アンモニア	アンモニア原液タンク	3号炉薬注装置	8.5																																										
ヒドラジン	ヒドラジン原液タンク	3号炉薬注装置	8																																										
メタノール	メタノール貯槽	3号炉ETA含有排水生物処理装置	13																																										



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

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由																																																						
	<p style="text-align: center;">第3.1.2-1表 敷地内可動源の調査結果（2/2）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>有毒化学物質</th> <th>最大輸送量(m<sup>3</sup>)</th> <th>濃度(%)</th> <th>質量換算(t)</th> <th>荷姿</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>塩酸</td> <td>8.3</td> <td>35</td> <td>9.8</td> <td>タンクローリー</td> <td></td> </tr> <tr> <td>アンモニア</td> <td>11</td> <td>25</td> <td>10.0</td> <td>タンクローリー</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ヒドラジン</td> <td>10</td> <td>32</td> <td>10.3</td> <td>タンクローリー</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	有毒化学物質	最大輸送量(m <sup>3</sup> )	濃度(%)	質量換算(t)	荷姿	備考	塩酸	8.3	35	9.8	タンクローリー		アンモニア	11	25	10.0	タンクローリー		ヒドラジン	10	32	10.3	タンクローリー		<p style="text-align: center;">第3.1.2-1表 敷地内可動源の調査結果（2/2）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>有毒化学物質</th> <th>輸送量(m<sup>3</sup>)</th> <th>濃度(%)</th> <th>質量換算(t)</th> <th>荷姿</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>塩酸</td> <td>9</td> <td>35</td> <td>11</td> <td>タンクローリー</td> <td></td> </tr> <tr> <td>アンモニア</td> <td>8.5</td> <td>25</td> <td>8</td> <td>タンクローリー</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ヒドラジン</td> <td>8</td> <td>38.4</td> <td>8</td> <td>タンクローリー</td> <td></td> </tr> <tr> <td>メタノール</td> <td>11</td> <td>50</td> <td>10</td> <td>タンクローリー</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	有毒化学物質	輸送量(m <sup>3</sup> )	濃度(%)	質量換算(t)	荷姿	備考	塩酸	9	35	11	タンクローリー		アンモニア	8.5	25	8	タンクローリー		ヒドラジン	8	38.4	8	タンクローリー		メタノール	11	50	10	タンクローリー		<p>設備の相違                  ・敷地内を運搬する有毒化学物質の相違</p>
有毒化学物質	最大輸送量(m <sup>3</sup> )	濃度(%)	質量換算(t)	荷姿	備考																																																				
塩酸	8.3	35	9.8	タンクローリー																																																					
アンモニア	11	25	10.0	タンクローリー																																																					
ヒドラジン	10	32	10.3	タンクローリー																																																					
有毒化学物質	輸送量(m <sup>3</sup> )	濃度(%)	質量換算(t)	荷姿	備考																																																				
塩酸	9	35	11	タンクローリー																																																					
アンモニア	8.5	25	8	タンクローリー																																																					
ヒドラジン	8	38.4	8	タンクローリー																																																					
メタノール	11	50	10	タンクローリー																																																					
	<p>第3.1.2-2表 3号炉中央制御室外気取入口と敷地内可動源との位置関係</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>有毒化学物質</th> <th>距離(m)</th> <th>高度差(m)</th> <th>着目方位<sup>※1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>塩酸</td> <td rowspan="3">45</td> <td rowspan="3">13</td> <td rowspan="3">WSW</td> </tr> <tr> <td>アンモニア</td> </tr> <tr> <td>ヒドラジン</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：輸送ルートのうち最近接点から評価点を見た方位</p>	有毒化学物質	距離(m)	高度差(m)	着目方位 <sup>※1</sup>	塩酸	45	13	WSW	アンモニア	ヒドラジン	<p>第3.1.2-2表 3号炉中央制御室外気取入口と敷地内可動源との位置関係</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>有毒化学物質</th> <th>距離(m)</th> <th>高度差(m)</th> <th>着目方位<sup>※1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>塩酸</td> <td rowspan="4">60</td> <td rowspan="4">22.0</td> <td rowspan="4">SSW</td> </tr> <tr> <td>アンモニア</td> </tr> <tr> <td>ヒドラジン</td> </tr> <tr> <td>メタノール</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：輸送ルートのうち最近接点から評価点を見た方位</p>	有毒化学物質	距離(m)	高度差(m)	着目方位 <sup>※1</sup>	塩酸	60	22.0	SSW	アンモニア	ヒドラジン	メタノール																																		
有毒化学物質	距離(m)	高度差(m)	着目方位 <sup>※1</sup>																																																						
塩酸	45	13	WSW																																																						
アンモニア																																																									
ヒドラジン																																																									
有毒化学物質	距離(m)	高度差(m)	着目方位 <sup>※1</sup>																																																						
塩酸	60	22.0	SSW																																																						
アンモニア																																																									
ヒドラジン																																																									
メタノール																																																									
	<p>第3.1.2-3表 緊急時対策所外気取入口と敷地内可動源との位置関係</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>有毒化学物質</th> <th>距離(m)</th> <th>高度差(m)</th> <th>着目方位<sup>※1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>塩酸</td> <td rowspan="3">122</td> <td rowspan="3">29</td> <td rowspan="3">NNE</td> </tr> <tr> <td>アンモニア</td> </tr> <tr> <td>ヒドラジン</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：輸送ルートのうち最近接点から評価点を見た方位                  ※2：輸送ルートと緊急時対策所外気取入口の最近接点は茶津構内入構トンネル内となるが、敷地内可動源からの有毒ガス影響を考慮し、屋外の最近接点の距離等を記載している。</p>	有毒化学物質	距離(m)	高度差(m)	着目方位 <sup>※1</sup>	塩酸	122	29	NNE	アンモニア	ヒドラジン	<p>第3.1.2-3表 緊急時対策所（EL.32m）外気取入口と敷地内可動源との位置関係</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>有毒化学物質</th> <th>距離(m)</th> <th>高度差(m)</th> <th>着目方位<sup>※1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>塩酸</td> <td rowspan="4">60</td> <td rowspan="4">22.3</td> <td rowspan="4">S</td> </tr> <tr> <td>アンモニア</td> </tr> <tr> <td>ヒドラジン</td> </tr> <tr> <td>メタノール</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：輸送ルートのうち最近接点から評価点を見た方位</p>	有毒化学物質	距離(m)	高度差(m)	着目方位 <sup>※1</sup>	塩酸	60	22.3	S	アンモニア	ヒドラジン	メタノール	<p>設備名称の相違</p> <p>設備の相違                  ・輸送ルートと緊急時対策所外気取入口との最近接点は茶津構内入構トンネル内となるが、有毒ガス影響を考慮し、屋外における最近接点を記載したことによる相違。</p>																																	
有毒化学物質	距離(m)	高度差(m)	着目方位 <sup>※1</sup>																																																						
塩酸	122	29	NNE																																																						
アンモニア																																																									
ヒドラジン																																																									
有毒化学物質	距離(m)	高度差(m)	着目方位 <sup>※1</sup>																																																						
塩酸	60	22.3	S																																																						
アンモニア																																																									
ヒドラジン																																																									
メタノール																																																									

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

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
	<div data-bbox="712 167 1254 1284" style="border: 2px solid black; height: 700px; width: 100%;"></div> <p data-bbox="712 1300 1326 1348">第3.1.2-1図 中央制御室等と敷地内可動源の輸送ルートとの位置関係</p> <div data-bbox="761 1364 1276 1452" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p data-bbox="772 1380 1265 1428">防護上の観点又は機密に係る事項を含むため、公開できません。</p> </div>	<div data-bbox="1355 183 1937 957" style="border: 2px solid black; height: 485px; width: 100%;"></div> <p data-bbox="1355 981 1937 1029">第3.1.2-1図 中央制御室等と敷地内可動源の輸送ルートとの位置関係</p> <div data-bbox="1500 1061 1937 1173" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p data-bbox="1512 1085 1926 1157">枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div>	<p data-bbox="1966 1013 2154 1149">設備の相違 ・発電所構内における可動源輸送ルートと中央制御室等の外気取入口の位置関係の相違</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）

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
<p>3.1.3 敷地外固定源</p> <p>女川原子力発電所における敷地外固定源の特定に当たっては、地方公共団体の定める地域防災計画を確認する他、法令に基づく届出情報の開示請求により敷地外の貯蔵施設に貯蔵された化学物質を調査し、貯蔵が確認された化学物質の性状から有毒ガスの発生が考えられるものを敷地外固定源とした。</p> <p>調査対象とする法令は、化学物質の規制に係る法律のうち、化学物質の貯蔵量等に係る届出義務のある以下の法律とした。（別紙3 参照）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・毒物及び劇物取締法</li> <li>・消防法</li> <li>・高圧ガス保安法</li> <li>・ガス事業法</li> </ul> <p>調査結果から得られた化学物質を、「3.1.1 敷地内固定源」の考え方を基に整理し、流出時に多量に放出されるおそれがあるかを確認した。</p> <p>女川原子力発電所における敷地外固定源の調査では、地域防災計画及び上記の法令に基づく届出情報から、敷地外固定源を抽出している。</p> <p>これらのうち、地域防災計画から抽出された敷地外固定源は、消防法に基づく届出情報から抽出された敷地外固定源に包絡されることを確認している。</p> <p>また、消防法、高圧ガス保安法及びガス事業法に基づく届出情報から抽出された敷地外固定源は、届出情報等から、いずれもボンベ等に保管されていることを確認している。毒物及び劇物取締法からは敷地外固定源は抽出されなかった。</p> <p>以上の調査結果を踏まえ、届出情報から抽出された敷地外固定源のうち、有毒ガス防護判断基準値が最も小さいアンモニア（300ppm）については、大気中に放出された場合に中央制御室の運転員及び緊急時対策所の要員に及ぼす影響が大きいことを考慮して、有毒ガス防護に係る影響評価の観点からスクリーニング評価を実施することとした。（詳細は別紙4-7-1を参照）</p> <p>敷地外固定源を抽出した結果を第3.1.3-1表に示す。また、各評価点と敷地外固定源との位置関係を第3.1.3-2表、第3.1.3-1図及び第3.1.3-2図に示す。</p> <p>なお、中央制御室から半径10km以内及び近傍には、多量の有毒化学物質を保有する化学工場はないことを確認している。</p>	<p>3.1.3 敷地外固定源</p> <p>泊発電所における敷地外固定源の特定に当たっては、地方公共団体の定める地域防災計画を確認する他、法令に基づく届出情報の開示請求により敷地外の貯蔵施設に貯蔵された化学物質を調査し、貯蔵が確認された化学物質の性状から有毒ガスの発生が考えられるものがなく、特定された敷地外固定源がないことを確認した。敷地外固定源の詳細は、別紙4-7-1に示す。</p> <p>調査対象とする法令は、化学物質の規制に係る法律のうち、化学物質の貯蔵量等に係る届出義務のある以下の法律とした。（別紙3 参照）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・毒物及び劇物取締法</li> <li>・消防法</li> <li>・高圧ガス保安法</li> </ul> <p>調査結果から得られた化学物質を、「3.1.1 敷地内固定源」の考え方を基に整理し、流出時に多量に放出されるおそれがあるかを確認した。</p> <p>泊発電所における敷地外固定源の調査では、地域防災計画及び上記の法令に基づく届出情報から、敷地外固定源を抽出している。</p> <p>また、消防法に基づく届出情報から抽出された敷地外固定源は、届出情報等からいずれもボンベ等に保管されていると判断している。高圧ガス保安法、毒物及び劇物取締法からは敷地外固定源は抽出されなかった。</p> <p>なお、中央制御室から半径10km以内及び近傍には、多量の有毒化学物質を保有する化学工場はないことを確認している。</p>	<p>3.1.3 敷地外固定源</p> <p>伊方発電所における敷地外固定源の特定に当たっては、地方公共団体の定める地域防災計画を確認する他、法令に基づく届出情報の開示請求により敷地外の貯蔵施設に貯蔵された化学物質を調査し、貯蔵が確認された化学物質の性状から有毒ガスの発生が考えられるものを敷地外固定源とした。</p> <p>調査対象とする法令は、化学物質の規制に係る法律のうち、化学物質の貯蔵量等に係る届出義務のある以下の法律とした。（別紙3 参照）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・毒物及び劇物取締法</li> <li>・消防法</li> <li>・高圧ガス保安法</li> </ul> <p>調査結果から得られた化学物質を、「3.1.1敷地内固定源」の考えを基に整理し、流出時に多量に放出されるおそれがあるかを確認した。</p> <p>敷地外固定源を抽出した結果を第3.1.3-1表に示す。また、伊方発電所と敷地外固定源との位置関係を第3.1.3-2表及び第3.1.3-1図に示す。</p> <p>なお、中央制御室から半径10km以内及び近傍には、多量の有毒化学物質を保有する化学工場はないことを確認している。</p>	<p>立地条件の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・調査の結果、特定された敷地外固定源がないことによる相違。</li> </ul> <p>立地条件の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊発電所周辺には都市ガスが供給されていないことから、ガス事業法を調査対象としていない。</li> </ul> <p>立地条件の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・調査の結果、地域防災計画に基づく届出情報と消防法に基づく届出情報から抽出された固定源が、泊では異なることによる相違。</li> <li>・ボンベ等に保管されていることが確認できた届出情報の相違。泊ではボンベ等に保管されていることが届出情報からは確認できなかった例があるため、高圧ガス保安法の規定により、いずれもボンベ保管であると判断している（別紙4-7-1-26にて補足している）</li> </ul> <p>立地条件の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・調査の結果、特定された敷地外固定源がないことによる相違。</li> </ul>

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




有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由																																																																							
<p><b>第3.1.3-1表 敷地外固定源の調査結果</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>関連法令</th> <th>敷地外固定源<sup>※1</sup></th> <th>届出種類<sup>※2</sup></th> <th>施設数</th> <th>薬品濃度 (wt%)</th> <th>合計貯蔵量 (kg)</th> <th>貯蔵方法</th> <th>堰</th> <th>標高<sup>※3</sup> (m)</th> <th>その他<sup>※4</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">高圧ガス保安法</td> <td>アンモニア①</td> <td>第1種製造</td> <td rowspan="4">4</td> <td>—<sup>※5</sup></td> <td>1500<sup>※6</sup></td> <td>容器<sup>※7</sup></td> <td>—<sup>※8</sup></td> <td>1.5</td> <td>—<sup>※9</sup></td> </tr> <tr> <td>アンモニア②</td> <td>第1種製造</td> <td>—<sup>※5</sup></td> <td>1500<sup>※6</sup></td> <td>容器<sup>※7</sup></td> <td>—<sup>※8</sup></td> <td>1.4</td> <td>—<sup>※9</sup></td> </tr> <tr> <td>アンモニア③</td> <td>第2種製造</td> <td>—<sup>※5</sup></td> <td>200<sup>※6</sup></td> <td>容器<sup>※7</sup></td> <td>—<sup>※8</sup></td> <td>9.0</td> <td>—<sup>※9</sup></td> </tr> <tr> <td>アンモニア④</td> <td>第2種製造</td> <td>—<sup>※5</sup></td> <td>200<sup>※6</sup></td> <td>容器<sup>※7</sup></td> <td>—<sup>※8</sup></td> <td>2.6</td> <td>—<sup>※9</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：敷地外固定源の詳細は、別紙4-7-1に示す                  ※2：高圧ガス保安法に基づく届出                  ※3：参考値。スクリーニング評価においては、評価点との高低差を考慮せず地上放出として取り扱う                  ※4：電源、人的操作等を必要とせずに、有毒ガス発生抑制等の効果が見込める設備（例えば、堰内のフロート等）                  ※5：届出情報の開示請求を行ったが情報が得られなかったため“—”と記載。薬品濃度については、スクリーニング評価における評価の保守性の観点から濃度100%として取り扱う                  ※6：届出情報を考慮した推定値。届出情報からは冷媒の充填量は把握できないため、第1種製造は、業種や冷媒種類を考慮して使用が想定される冷凍冷蔵機器の冷媒充填量の上限値である1500kgを採用。                  第2種製造は、第2種製造の届出の冷媒充填量の上限値（200kg）を採用                  ※7：高圧ガス保安法に基づく容器</p>	関連法令	敷地外固定源 <sup>※1</sup>	届出種類 <sup>※2</sup>	施設数	薬品濃度 (wt%)	合計貯蔵量 (kg)	貯蔵方法	堰	標高 <sup>※3</sup> (m)	その他 <sup>※4</sup>	高圧ガス保安法	アンモニア①	第1種製造	4	— <sup>※5</sup>	1500 <sup>※6</sup>	容器 <sup>※7</sup>	— <sup>※8</sup>	1.5	— <sup>※9</sup>	アンモニア②	第1種製造	— <sup>※5</sup>	1500 <sup>※6</sup>	容器 <sup>※7</sup>	— <sup>※8</sup>	1.4	— <sup>※9</sup>	アンモニア③	第2種製造	— <sup>※5</sup>	200 <sup>※6</sup>	容器 <sup>※7</sup>	— <sup>※8</sup>	9.0	— <sup>※9</sup>	アンモニア④	第2種製造	— <sup>※5</sup>	200 <sup>※6</sup>	容器 <sup>※7</sup>	— <sup>※8</sup>	2.6	— <sup>※9</sup>		<p><b>第3.1.3-1表 敷地外固定源の調査結果</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>関連法令</th> <th>有毒化学物質<sup>※1</sup></th> <th>施設数</th> <th>薬品濃度 (wt%)</th> <th>合計貯蔵量 (kg)</th> <th>最短距離 (m)</th> <th>貯蔵方法</th> <th>堰</th> <th>その他<sup>※3</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>消防法</td> <td>塩酸</td> <td>1</td> <td>36<sup>※2</sup></td> <td>1.38E+4</td> <td>9,200</td> <td>タンクに貯蔵</td> <td>有</td> <td>無<sup>※2</sup></td> </tr> <tr> <td>高圧ガス保安法</td> <td>アンモニア</td> <td>2</td> <td>100<sup>※2</sup></td> <td>4.7E+3<sup>※3</sup></td> <td>8,500</td> <td>冷媒</td> <td>—</td> <td>無<sup>※2</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：敷地外固定源の詳細は、別紙4-7-1に示す                  ※2：事業所の業種等を考慮して推定                  ※3：電源、人的操作等を必要とせずに、有毒ガス発生抑制等の効果が見込める設備（例えば、堰内のフロート等）</p>	関連法令	有毒化学物質 <sup>※1</sup>	施設数	薬品濃度 (wt%)	合計貯蔵量 (kg)	最短距離 (m)	貯蔵方法	堰	その他 <sup>※3</sup>	消防法	塩酸	1	36 <sup>※2</sup>	1.38E+4	9,200	タンクに貯蔵	有	無 <sup>※2</sup>	高圧ガス保安法	アンモニア	2	100 <sup>※2</sup>	4.7E+3 <sup>※3</sup>	8,500	冷媒	—	無 <sup>※2</sup>	<p>立地条件の相違                  ・調査の結果、特定された敷地外固定源がないことによる相違。以下同様。</p>
関連法令	敷地外固定源 <sup>※1</sup>	届出種類 <sup>※2</sup>	施設数	薬品濃度 (wt%)	合計貯蔵量 (kg)	貯蔵方法	堰	標高 <sup>※3</sup> (m)	その他 <sup>※4</sup>																																																																	
高圧ガス保安法	アンモニア①	第1種製造	4	— <sup>※5</sup>	1500 <sup>※6</sup>	容器 <sup>※7</sup>	— <sup>※8</sup>	1.5	— <sup>※9</sup>																																																																	
	アンモニア②	第1種製造		— <sup>※5</sup>	1500 <sup>※6</sup>	容器 <sup>※7</sup>	— <sup>※8</sup>	1.4	— <sup>※9</sup>																																																																	
	アンモニア③	第2種製造		— <sup>※5</sup>	200 <sup>※6</sup>	容器 <sup>※7</sup>	— <sup>※8</sup>	9.0	— <sup>※9</sup>																																																																	
	アンモニア④	第2種製造		— <sup>※5</sup>	200 <sup>※6</sup>	容器 <sup>※7</sup>	— <sup>※8</sup>	2.6	— <sup>※9</sup>																																																																	
関連法令	有毒化学物質 <sup>※1</sup>	施設数	薬品濃度 (wt%)	合計貯蔵量 (kg)	最短距離 (m)	貯蔵方法	堰	その他 <sup>※3</sup>																																																																		
消防法	塩酸	1	36 <sup>※2</sup>	1.38E+4	9,200	タンクに貯蔵	有	無 <sup>※2</sup>																																																																		
高圧ガス保安法	アンモニア	2	100 <sup>※2</sup>	4.7E+3 <sup>※3</sup>	8,500	冷媒	—	無 <sup>※2</sup>																																																																		
<p><b>第3.1.3-2表 各評価点と敷地外固定源との位置関係</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価点</th> <th>敷地外固定源</th> <th>合計貯蔵量 (kg)</th> <th>距離<sup>※1</sup> (m)</th> <th>高低差<sup>※2</sup> (m)</th> <th>評価点から発生源を見た方位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">中央制御室</td> <td>アンモニア①</td> <td>1500</td> <td>6300</td> <td>—</td> <td>NW</td> </tr> <tr> <td>アンモニア②</td> <td>1500</td> <td>6700</td> <td>—</td> <td>NW</td> </tr> <tr> <td>アンモニア③</td> <td>200</td> <td>2400</td> <td>—</td> <td>ESE</td> </tr> <tr> <td>アンモニア④</td> <td>200</td> <td>6400</td> <td>—</td> <td>NNW</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">緊急時対策所</td> <td>アンモニア①</td> <td>1500</td> <td>5900</td> <td>—</td> <td>NNW</td> </tr> <tr> <td>アンモニア②</td> <td>1500</td> <td>6300</td> <td>—</td> <td>NW</td> </tr> <tr> <td>アンモニア③</td> <td>200</td> <td>3000</td> <td>—</td> <td>ESE</td> </tr> <tr> <td>アンモニア④</td> <td>200</td> <td>6000</td> <td>—</td> <td>NNW</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：100m未満切り捨て                  ※2：スクリーニング評価においては、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>	評価点	敷地外固定源	合計貯蔵量 (kg)	距離 <sup>※1</sup> (m)	高低差 <sup>※2</sup> (m)	評価点から発生源を見た方位	中央制御室	アンモニア①	1500	6300	—	NW	アンモニア②	1500	6700	—	NW	アンモニア③	200	2400	—	ESE	アンモニア④	200	6400	—	NNW	緊急時対策所	アンモニア①	1500	5900	—	NNW	アンモニア②	1500	6300	—	NW	アンモニア③	200	3000	—	ESE	アンモニア④	200	6000	—	NNW		<p><b>第3.1.3-2表 伊方発電所と敷地外固定源との位置関係</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価点</th> <th>有毒化学物質</th> <th>着目方位<sup>※1</sup></th> <th>距離<sup>※2</sup> (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">伊方発電所</td> <td>塩酸</td> <td>W</td> <td>9,200</td> </tr> <tr> <td>アンモニア</td> <td>W</td> <td>8,500</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：発電所中央を中心として方位を設定                  ※2：すべての評価点（中央制御室等）から最も近い距離を保守的に設定した距離であり、敷地外固定源の評価の際には共通条件として使用</p>	評価点	有毒化学物質	着目方位 <sup>※1</sup>	距離 <sup>※2</sup> (m)	伊方発電所	塩酸	W	9,200	アンモニア	W	8,500													
評価点	敷地外固定源	合計貯蔵量 (kg)	距離 <sup>※1</sup> (m)	高低差 <sup>※2</sup> (m)	評価点から発生源を見た方位																																																																					
中央制御室	アンモニア①	1500	6300	—	NW																																																																					
	アンモニア②	1500	6700	—	NW																																																																					
	アンモニア③	200	2400	—	ESE																																																																					
	アンモニア④	200	6400	—	NNW																																																																					
緊急時対策所	アンモニア①	1500	5900	—	NNW																																																																					
	アンモニア②	1500	6300	—	NW																																																																					
	アンモニア③	200	3000	—	ESE																																																																					
	アンモニア④	200	6000	—	NNW																																																																					
評価点	有毒化学物質	着目方位 <sup>※1</sup>	距離 <sup>※2</sup> (m)																																																																							
伊方発電所	塩酸	W	9,200																																																																							
	アンモニア	W	8,500																																																																							



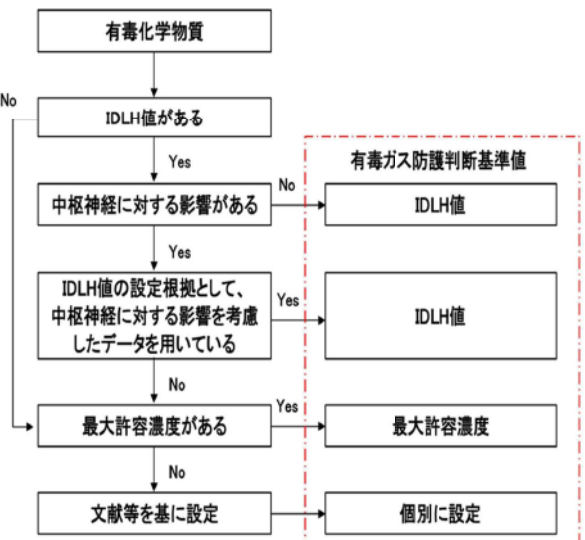
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
 <p>●：アンモニア                  □：評価点から発生源を見た方位</p>		 <p>●：硫酸                  ●：アンモニア</p>	<p>立地条件の相違                  ・調査の結果、特定された敷地外固定源がないことによる相違。以下同様。</p>
<p>第3.1.3-1図 中央制御室と敷地外固定源の位置関係</p>		<p>第3.1.3-1図 伊方発電所と敷地外固定源の位置関係</p>	
 <p>●：アンモニア                  □：評価点から発生源を見た方位</p>			
<p>第3.1.3-2図 緊急時対策所と敷地外固定源の位置関係</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）

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由																																	
<p>3.2 有毒ガス防護判断基準値の設定</p> <p>固定源として考慮すべき有毒化学物質であるアンモニアについて、有毒ガス防護判断基準値を設定した。有毒ガス防護判断基準値を第3.2-1表に示す。</p> <p>有毒ガス防護判断基準値は、第3.2-1図に示す考え方にに基づき設定した。固定源又は敷地内可動源の有毒ガス防護判断基準値の設定に関する考え方を第3.2-2表に示す。</p>	<p>3.2 有毒ガス防護判断基準値の設定</p> <p>敷地内可動源として考慮すべき有毒化学物質である塩酸、アンモニア、ヒドラジンについて、有毒ガス防護判断基準値を設定した。有毒ガス防護判断基準値を第3.2-1表に示す。</p> <p>有毒ガス防護判断基準値は、第3.2-1図に示す考え方にに基づき設定した。敷地内可動源の有毒ガス防護判断基準値の設定に関する考え方を第3.2-2表に示す。</p>	<p>3.2 有毒ガス防護判断基準値の設定</p> <p>固定源又は敷地内可動源として考慮すべき有毒化学物質である塩酸、アンモニア、ヒドラジン及びメタノールについて、有毒ガス防護判断基準値を設定した。有毒ガス防護判断基準値を第3.2-1表に示す。</p> <p>有毒ガス防護判断基準値は、第3.2-1図に示す考え方にに基づき設定した。固定源又は敷地内可動源の有毒ガス防護判断基準値の設定に関する考え方を第3.2-2表に示す。</p>	<p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・調査の結果、スクリーニング評価対象の敷地内外固定源がないため、敷地内可動源についてのみ防護判断基準値を設定する。</li> </ul>																																	
<p>第3.2-1表 有毒ガス防護判断基準値</p> <table border="1" data-bbox="107 454 689 518"> <thead> <tr> <th>有毒化学物質</th> <th>有毒ガス防護判断基準値</th> <th>設定根拠</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>アンモニア</td> <td>300ppm</td> <td>IDLH値</td> </tr> </tbody> </table>	有毒化学物質	有毒ガス防護判断基準値	設定根拠	アンモニア	300ppm	IDLH値	<p>第3.2-1表 有毒ガス防護判断基準値</p> <table border="1" data-bbox="734 454 1317 603"> <thead> <tr> <th>有毒化学物質</th> <th>有毒ガス防護判断基準値</th> <th>設定根拠</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>塩酸</td> <td>50ppm</td> <td>IDLH値</td> </tr> <tr> <td>アンモニア</td> <td>300ppm</td> <td>IDLH値</td> </tr> <tr> <td>ヒドラジン</td> <td>10ppm</td> <td>・有害性評価書 ・許容濃度の提案理由</td> </tr> </tbody> </table>	有毒化学物質	有毒ガス防護判断基準値	設定根拠	塩酸	50ppm	IDLH値	アンモニア	300ppm	IDLH値	ヒドラジン	10ppm	・有害性評価書 ・許容濃度の提案理由	<p>第3.2-1表 有毒ガス防護判断基準値</p> <table border="1" data-bbox="1344 454 1948 662"> <thead> <tr> <th>有毒化学物質</th> <th>有毒ガス防護判断基準値</th> <th>設定根拠</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>塩酸</td> <td>50ppm</td> <td>IDLH値</td> </tr> <tr> <td>アンモニア</td> <td>300ppm</td> <td>IDLH値</td> </tr> <tr> <td>ヒドラジン</td> <td>10ppm</td> <td>・有害性評価書 ・許容濃度の提案理由</td> </tr> <tr> <td>メタノール</td> <td>200ppm</td> <td>・産業中毒便覧 ・許容濃度の提案理由</td> </tr> </tbody> </table>	有毒化学物質	有毒ガス防護判断基準値	設定根拠	塩酸	50ppm	IDLH値	アンモニア	300ppm	IDLH値	ヒドラジン	10ppm	・有害性評価書 ・許容濃度の提案理由	メタノール	200ppm	・産業中毒便覧 ・許容濃度の提案理由	<p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・保有している有毒化学物質の相違。</li> </ul>
有毒化学物質	有毒ガス防護判断基準値	設定根拠																																		
アンモニア	300ppm	IDLH値																																		
有毒化学物質	有毒ガス防護判断基準値	設定根拠																																		
塩酸	50ppm	IDLH値																																		
アンモニア	300ppm	IDLH値																																		
ヒドラジン	10ppm	・有害性評価書 ・許容濃度の提案理由																																		
有毒化学物質	有毒ガス防護判断基準値	設定根拠																																		
塩酸	50ppm	IDLH値																																		
アンモニア	300ppm	IDLH値																																		
ヒドラジン	10ppm	・有害性評価書 ・許容濃度の提案理由																																		
メタノール	200ppm	・産業中毒便覧 ・許容濃度の提案理由																																		
																																				
<p>第3.2-1図 有毒ガス防護判断基準値設定の考え方</p>	<p>第3.2-1図 有毒ガス防護判断基準値設定の考え方</p>	<p>第3.2-1図 有毒ガス防護判断基準値設定の考え方</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）

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由																				
	<p style="text-align: center;">第3.2-2表 有毒ガス防護判断基準値設定の考え方（1/3） （塩酸）</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="2">記載内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 20%;">国際化学物質安全性カード （短期ばく露の影響） （ICSC:0163、11月2016）</td> <td>この液体が急速に気化すると、凍傷を引き起こすことがある。本物質は眼、皮膚および気道に対して、腐食性を示す。本ガスを吸入すると、喘息様反応(RADS)を引き起こすことがある。曝露すると、のどが腫れ、窒息を引き起こすことがある。高濃度で吸入すると、眼や上気道に腐食の影響が現われてから、肺水腫を引き起こすことがある。高濃度を吸入すると、肺炎を引き起こすことがある。肺水腫の症状は、2～3時間経過するまで現れない場合が多く、安静を保たないと悪化する。したがって、安静と経過観察が不可欠である。</td> </tr> <tr> <td>基準値</td> <td>50ppm</td> </tr> <tr> <td>致死(LC)データ</td> <td>1時間のLC<sub>50</sub>値(マウス)1、108ppm等 [Wohlslagel et al. 1976]</td> </tr> <tr> <td>IDLH (1994) 人体のデータ</td> <td>IDLH値50ppmはヒトの急性吸入毒性データに基づいている。 [Flury and Zernik 1931; Henderson and Haggard 1943; Tab Biol Per 1933] IDLH値があるが、中枢神経に対する影響が明示されていない。</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">IDLH 値の 50ppm を有毒ガス防護判断基準値とする</p> <p style="text-align: center;">[ ] : 有毒ガス防護判断基準値設定の直接的根拠</p>	記載内容		国際化学物質安全性カード （短期ばく露の影響） （ICSC:0163、11月2016）	この液体が急速に気化すると、凍傷を引き起こすことがある。本物質は眼、皮膚および気道に対して、腐食性を示す。本ガスを吸入すると、喘息様反応(RADS)を引き起こすことがある。曝露すると、のどが腫れ、窒息を引き起こすことがある。高濃度で吸入すると、眼や上気道に腐食の影響が現われてから、肺水腫を引き起こすことがある。高濃度を吸入すると、肺炎を引き起こすことがある。肺水腫の症状は、2～3時間経過するまで現れない場合が多く、安静を保たないと悪化する。したがって、安静と経過観察が不可欠である。	基準値	50ppm	致死(LC)データ	1時間のLC <sub>50</sub> 値(マウス)1、108ppm等 [Wohlslagel et al. 1976]	IDLH (1994) 人体のデータ	IDLH値50ppmはヒトの急性吸入毒性データに基づいている。 [Flury and Zernik 1931; Henderson and Haggard 1943; Tab Biol Per 1933] IDLH値があるが、中枢神経に対する影響が明示されていない。	<p style="text-align: center;">第3.2-2表 有毒ガス防護判断基準値設定の考え方（1 / 4） （塩酸）</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="2">記載内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 20%;">国際化学物質安全性カード （短期ばく露の影響） （ICSC:0163、11月2016）</td> <td>急速に気化すると、凍傷を引き起こすことがある。 眼、皮膚及び気道に対して、腐食性を示す。本ガスを吸入すると、喘息様反応(RADS)を引き起こすことがある。曝露すると、のどが腫れ、窒息を引き起こすことがある。高濃度で吸入すると、眼や上気道に腐食の影響が現われてから、肺水腫を引き起こすことがある。高濃度を吸入すると、肺炎を引き起こすことがある。肺水腫の症状は、2～3時間経過するまで現れない場合が多く、安静を保たないと悪化する。従って、安静と経過観察が不可欠である。</td> </tr> <tr> <td>基準値</td> <td>50ppm</td> </tr> <tr> <td>致死(LC)データ</td> <td>1時間のLC<sub>50</sub>値(マウス)1、108ppm等 [Wohlslagel et al. 1976]</td> </tr> <tr> <td>IDLH (1994) 人体のデータ</td> <td>IDLH 値 50ppm はヒトの急性吸入毒性データに基づいている。[Flury and Zernik 1931; Henderson and Haggard 1943; Tab Biol Per 1933] IDLH 値があるが 中枢神経に対する影響が明示されていない。</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">IDLH 値の 50ppm を有毒ガス防護判断基準値とする</p> <p style="text-align: center;">[ ] : 有毒ガス防護判断基準値設定の直接的根拠</p>	記載内容		国際化学物質安全性カード （短期ばく露の影響） （ICSC:0163、11月2016）	急速に気化すると、凍傷を引き起こすことがある。 眼、皮膚及び気道に対して、腐食性を示す。本ガスを吸入すると、喘息様反応(RADS)を引き起こすことがある。曝露すると、のどが腫れ、窒息を引き起こすことがある。高濃度で吸入すると、眼や上気道に腐食の影響が現われてから、肺水腫を引き起こすことがある。高濃度を吸入すると、肺炎を引き起こすことがある。肺水腫の症状は、2～3時間経過するまで現れない場合が多く、安静を保たないと悪化する。従って、安静と経過観察が不可欠である。	基準値	50ppm	致死(LC)データ	1時間のLC <sub>50</sub> 値(マウス)1、108ppm等 [Wohlslagel et al. 1976]	IDLH (1994) 人体のデータ	IDLH 値 50ppm はヒトの急性吸入毒性データに基づいている。[Flury and Zernik 1931; Henderson and Haggard 1943; Tab Biol Per 1933] IDLH 値があるが 中枢神経に対する影響が明示されていない。	<p>設備の相違 ・保有している有毒化学物質の相違。</p>
記載内容																							
国際化学物質安全性カード （短期ばく露の影響） （ICSC:0163、11月2016）	この液体が急速に気化すると、凍傷を引き起こすことがある。本物質は眼、皮膚および気道に対して、腐食性を示す。本ガスを吸入すると、喘息様反応(RADS)を引き起こすことがある。曝露すると、のどが腫れ、窒息を引き起こすことがある。高濃度で吸入すると、眼や上気道に腐食の影響が現われてから、肺水腫を引き起こすことがある。高濃度を吸入すると、肺炎を引き起こすことがある。肺水腫の症状は、2～3時間経過するまで現れない場合が多く、安静を保たないと悪化する。したがって、安静と経過観察が不可欠である。																						
基準値	50ppm																						
致死(LC)データ	1時間のLC <sub>50</sub> 値(マウス)1、108ppm等 [Wohlslagel et al. 1976]																						
IDLH (1994) 人体のデータ	IDLH値50ppmはヒトの急性吸入毒性データに基づいている。 [Flury and Zernik 1931; Henderson and Haggard 1943; Tab Biol Per 1933] IDLH値があるが、中枢神経に対する影響が明示されていない。																						
記載内容																							
国際化学物質安全性カード （短期ばく露の影響） （ICSC:0163、11月2016）	急速に気化すると、凍傷を引き起こすことがある。 眼、皮膚及び気道に対して、腐食性を示す。本ガスを吸入すると、喘息様反応(RADS)を引き起こすことがある。曝露すると、のどが腫れ、窒息を引き起こすことがある。高濃度で吸入すると、眼や上気道に腐食の影響が現われてから、肺水腫を引き起こすことがある。高濃度を吸入すると、肺炎を引き起こすことがある。肺水腫の症状は、2～3時間経過するまで現れない場合が多く、安静を保たないと悪化する。従って、安静と経過観察が不可欠である。																						
基準値	50ppm																						
致死(LC)データ	1時間のLC <sub>50</sub> 値(マウス)1、108ppm等 [Wohlslagel et al. 1976]																						
IDLH (1994) 人体のデータ	IDLH 値 50ppm はヒトの急性吸入毒性データに基づいている。[Flury and Zernik 1931; Henderson and Haggard 1943; Tab Biol Per 1933] IDLH 値があるが 中枢神経に対する影響が明示されていない。																						



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

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由																																				
第3.2-2表 有毒ガス防護判断基準値設定の考え方（アンモニア）	第3.2-2表 有毒ガス防護判断基準値設定の考え方（2/3）（アンモニア）	第3.2-2表 有毒ガス防護判断基準値設定の考え方（2/4）（アンモニア）	記載表現の相違																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">記載内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>国際化学物質安全性カード（短期ばく露の影響）（ICSC:0414, 10月2013）</td> <td>この液体が急速に気化すると、凍傷を引き起こすことがある。本物質は眼、皮膚および気道に対して、腐食性を示す。曝露すると、のどが腫れ、窒息を引き起こすことがある。吸入すると、眼や気道に腐食の影響が現われてから肺水腫を引き起こすことがある。</td> </tr> <tr> <td>基準値</td> <td>300ppm</td> </tr> <tr> <td>致死(LC)データ</td> <td>1時間のLC<sub>50</sub>値(マウス)4,230ppm等 [Kapeghian et al. 1982]</td> </tr> <tr> <td>IDLH (1994) 人体のデータ</td> <td>IDLH値300ppmはヒトの急性吸入毒性データに基づいている。 [Henderson and Haggard 1943; Silverman et al. 1946] 最大短時間ばく露許容値は0.5-1時間で300-500ppmであると報告されている。 [Henderson and Haggard 1943] 500ppmに30分間ばく露された7人の被験者において、呼吸数の変化及び中等度から重度の刺激が報告されている。 [Silverman et al. 1946]</td> </tr> <tr> <td></td> <td>IDLH 値があるが、中枢神経に対する影響が明示されていない。</td> </tr> </tbody> </table>	記載内容		国際化学物質安全性カード（短期ばく露の影響）（ICSC:0414, 10月2013）	この液体が急速に気化すると、凍傷を引き起こすことがある。本物質は眼、皮膚および気道に対して、腐食性を示す。曝露すると、のどが腫れ、窒息を引き起こすことがある。吸入すると、眼や気道に腐食の影響が現われてから肺水腫を引き起こすことがある。	基準値	300ppm	致死(LC)データ	1時間のLC <sub>50</sub> 値(マウス)4,230ppm等 [Kapeghian et al. 1982]	IDLH (1994) 人体のデータ	IDLH値300ppmはヒトの急性吸入毒性データに基づいている。 [Henderson and Haggard 1943; Silverman et al. 1946] 最大短時間ばく露許容値は0.5-1時間で300-500ppmであると報告されている。 [Henderson and Haggard 1943] 500ppmに30分間ばく露された7人の被験者において、呼吸数の変化及び中等度から重度の刺激が報告されている。 [Silverman et al. 1946]		IDLH 値があるが、中枢神経に対する影響が明示されていない。	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">記載内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>国際化学物質安全性カード（短期ばく露の影響）（ICSC:0414, 10月2013）</td> <td>この液体が急速に気化すると、凍傷を引き起こすことがある。本物質は眼、皮膚および気道に対して、腐食性を示す。曝露すると、のどが腫れ、窒息を引き起こすことがある。吸入すると、眼や気道に腐食の影響が現われてから肺水腫を引き起こすことがある。</td> </tr> <tr> <td>基準値</td> <td>300ppm</td> </tr> <tr> <td>致死(LC)データ</td> <td>1時間のLC<sub>50</sub>値(マウス)4,230ppm等 [Kapeghian et al. 1982]</td> </tr> <tr> <td>IDLH (1994) 人体のデータ</td> <td>IDLH値300ppmはヒトの急性吸入毒性データに基づいている。 [Henderson and Haggard 1943; Silverman et al. 1946] 最大短時間ばく露許容値は0.5-1時間で300-500ppmであると報告されている。 [Henderson and Haggard 1943] 500ppmに30分間ばく露された7人の被験者において、呼吸数の変化及び中等度から重度の刺激が報告されている。 [Silverman et al. 1946]</td> </tr> <tr> <td></td> <td>IDLH 値があるが、中枢神経に対する影響が明示されていない。</td> </tr> </tbody> </table>	記載内容		国際化学物質安全性カード（短期ばく露の影響）（ICSC:0414, 10月2013）	この液体が急速に気化すると、凍傷を引き起こすことがある。本物質は眼、皮膚および気道に対して、腐食性を示す。曝露すると、のどが腫れ、窒息を引き起こすことがある。吸入すると、眼や気道に腐食の影響が現われてから肺水腫を引き起こすことがある。	基準値	300ppm	致死(LC)データ	1時間のLC <sub>50</sub> 値(マウス)4,230ppm等 [Kapeghian et al. 1982]	IDLH (1994) 人体のデータ	IDLH値300ppmはヒトの急性吸入毒性データに基づいている。 [Henderson and Haggard 1943; Silverman et al. 1946] 最大短時間ばく露許容値は0.5-1時間で300-500ppmであると報告されている。 [Henderson and Haggard 1943] 500ppmに30分間ばく露された7人の被験者において、呼吸数の変化及び中等度から重度の刺激が報告されている。 [Silverman et al. 1946]		IDLH 値があるが、中枢神経に対する影響が明示されていない。	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">記載内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>国際化学物質安全性カード（短期ばく露の影響）（ICSC:0414, 10月2013）</td> <td>この液体が急速に気化すると、凍傷を引き起こすことがある。本物質は眼、皮膚および気道に対して、腐食性を示す。曝露すると、のどが腫れ、窒息を引き起こすことがある。吸入すると眼や気道に腐食の影響が現れてから肺水腫を引き起こすことがある。</td> </tr> <tr> <td>基準値</td> <td>300ppm</td> </tr> <tr> <td>致死(LC)データ</td> <td>1 時間の LC<sub>50</sub> 値（マウス）が 4,230ppm 等 [Kapeghian et al. 1982]</td> </tr> <tr> <td>IDLH (1994) 人体のデータ</td> <td>IDLH 値 300ppm はヒトの急性吸入毒性データに基づいている。 [Henderson and Haggard 1943 ; Silverman et al 1946] 最大短時間ばく露許容値は 0.5-1 時間で 300-500ppm であると報告されている。 [Henderson and Haggard 1943] 500ppm に 30 分間曝露された 7 人の被験者において 呼吸数の変化及び中等度から重度の刺激が報告されている。 [Silverman et al 1946]</td> </tr> <tr> <td></td> <td>IDLH 値があるが中枢神経に対する影響が明示されていない。</td> </tr> </tbody> </table>	記載内容		国際化学物質安全性カード（短期ばく露の影響）（ICSC:0414, 10月2013）	この液体が急速に気化すると、凍傷を引き起こすことがある。本物質は眼、皮膚および気道に対して、腐食性を示す。曝露すると、のどが腫れ、窒息を引き起こすことがある。吸入すると眼や気道に腐食の影響が現れてから肺水腫を引き起こすことがある。	基準値	300ppm	致死(LC)データ	1 時間の LC <sub>50</sub> 値（マウス）が 4,230ppm 等 [Kapeghian et al. 1982]	IDLH (1994) 人体のデータ	IDLH 値 300ppm はヒトの急性吸入毒性データに基づいている。 [Henderson and Haggard 1943 ; Silverman et al 1946] 最大短時間ばく露許容値は 0.5-1 時間で 300-500ppm であると報告されている。 [Henderson and Haggard 1943] 500ppm に 30 分間曝露された 7 人の被験者において 呼吸数の変化及び中等度から重度の刺激が報告されている。 [Silverman et al 1946]		IDLH 値があるが中枢神経に対する影響が明示されていない。	
記載内容																																							
国際化学物質安全性カード（短期ばく露の影響）（ICSC:0414, 10月2013）	この液体が急速に気化すると、凍傷を引き起こすことがある。本物質は眼、皮膚および気道に対して、腐食性を示す。曝露すると、のどが腫れ、窒息を引き起こすことがある。吸入すると、眼や気道に腐食の影響が現われてから肺水腫を引き起こすことがある。																																						
基準値	300ppm																																						
致死(LC)データ	1時間のLC <sub>50</sub> 値(マウス)4,230ppm等 [Kapeghian et al. 1982]																																						
IDLH (1994) 人体のデータ	IDLH値300ppmはヒトの急性吸入毒性データに基づいている。 [Henderson and Haggard 1943; Silverman et al. 1946] 最大短時間ばく露許容値は0.5-1時間で300-500ppmであると報告されている。 [Henderson and Haggard 1943] 500ppmに30分間ばく露された7人の被験者において、呼吸数の変化及び中等度から重度の刺激が報告されている。 [Silverman et al. 1946]																																						
	IDLH 値があるが、中枢神経に対する影響が明示されていない。																																						
記載内容																																							
国際化学物質安全性カード（短期ばく露の影響）（ICSC:0414, 10月2013）	この液体が急速に気化すると、凍傷を引き起こすことがある。本物質は眼、皮膚および気道に対して、腐食性を示す。曝露すると、のどが腫れ、窒息を引き起こすことがある。吸入すると、眼や気道に腐食の影響が現われてから肺水腫を引き起こすことがある。																																						
基準値	300ppm																																						
致死(LC)データ	1時間のLC <sub>50</sub> 値(マウス)4,230ppm等 [Kapeghian et al. 1982]																																						
IDLH (1994) 人体のデータ	IDLH値300ppmはヒトの急性吸入毒性データに基づいている。 [Henderson and Haggard 1943; Silverman et al. 1946] 最大短時間ばく露許容値は0.5-1時間で300-500ppmであると報告されている。 [Henderson and Haggard 1943] 500ppmに30分間ばく露された7人の被験者において、呼吸数の変化及び中等度から重度の刺激が報告されている。 [Silverman et al. 1946]																																						
	IDLH 値があるが、中枢神経に対する影響が明示されていない。																																						
記載内容																																							
国際化学物質安全性カード（短期ばく露の影響）（ICSC:0414, 10月2013）	この液体が急速に気化すると、凍傷を引き起こすことがある。本物質は眼、皮膚および気道に対して、腐食性を示す。曝露すると、のどが腫れ、窒息を引き起こすことがある。吸入すると眼や気道に腐食の影響が現れてから肺水腫を引き起こすことがある。																																						
基準値	300ppm																																						
致死(LC)データ	1 時間の LC <sub>50</sub> 値（マウス）が 4,230ppm 等 [Kapeghian et al. 1982]																																						
IDLH (1994) 人体のデータ	IDLH 値 300ppm はヒトの急性吸入毒性データに基づいている。 [Henderson and Haggard 1943 ; Silverman et al 1946] 最大短時間ばく露許容値は 0.5-1 時間で 300-500ppm であると報告されている。 [Henderson and Haggard 1943] 500ppm に 30 分間曝露された 7 人の被験者において 呼吸数の変化及び中等度から重度の刺激が報告されている。 [Silverman et al 1946]																																						
	IDLH 値があるが中枢神経に対する影響が明示されていない。																																						
↓	↓	↓																																					
IDLH 値の 300ppm を有毒ガス防護判断基準値とする	IDLH 値の 300ppm を有毒ガス防護判断基準値とする	IDLH 値の 300ppm を有毒ガス防護判断基準値とする																																					
<span style="border: 1px dashed red; padding: 2px;">  </span> : 有毒ガス防護判断基準値設定の直接的根拠	<span style="border: 1px dashed red; padding: 2px;">  </span> : 有毒ガス防護判断基準値設定の直接的根拠	<span style="border: 1px dashed red; padding: 2px;">  </span> : 有毒ガス防護判断基準値設定の直接的根拠																																					

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

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由																																																																						
	<p>第3.2-2表 有毒ガス防護判断基準値設定の考え方（3/3） （ヒドラジン）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">記載内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>国際化学物質安全性カード （短期ばく露の影響） （ICSC:0281、11月2009）</td> <td>吸入すると、眼や気道に腐食の影響が現われてから肺水腫を引き起こすことがある。経口摂取すると、腐食性を示す。肝臓及び中枢神経系に影響を与えることがある。曝露すると、死に至ることがある。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">IDLH （1994）</td> <td>基準値</td> <td>50ppm</td> </tr> <tr> <td>致死(LC)データ</td> <td>4時間のLC<sub>50</sub>値(マウス)252ppm等[Comstock et al. 1954]、[Jacobson et al. 1955]</td> </tr> <tr> <td>人体のデータ</td> <td>なし 中枢神経に対する影響を考慮していない。</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">↓</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">出典</th> <th colspan="2">記載内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NIOSH</td> <td>IDLH</td> <td colspan="2">50ppm:哺乳動物の急性吸入毒性データに基づく設定</td> </tr> <tr> <td>日本産業衛生学会</td> <td>最大許容濃度</td> <td colspan="2">なし</td> </tr> <tr> <td>産業中毒便覧 有害性評価書 （化学物質評価研究機構）</td> <td colspan="3">人体に対する影響についての記載無し 対象：作業員427人(6か月以上作業従事者)ばく露期間：1945-1971年 再現ばく露濃度：78人：1-10ppm(時々100ppm)、残り：1ppm以下 発がんリスクの増加なし。肺がん、他のタイプのがん、その他の原因による死亡率いずれも期待値の以内 喫煙者数の調査実施は不明)(Wald et al.1984、Henschler、1985)</td> </tr> <tr> <td>許容濃度の提案理由 （産衛誌40巻、1998）</td> <td colspan="3">暴露期間：1945-1971年 環境濃度：1-10ppm(時々100ppm) 427人の作業員を曝露濃度別使用期間別に分け、1971年から1982年まで追跡調査したところ、曝露に由来すると思われる発癌率の上昇あるいは癌以外の死亡においても非曝露集団とのあいだに差はみとめられなかった。 (Wald et al.、1984) この研究は1-10ppm程度の曝露では健康影響が認められない事を示唆している。</td> </tr> <tr> <td>化学物質安全性(ハザード)評価シート</td> <td colspan="3">なし</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>10ppmを有毒ガス防護判断基準値とする</p> <p><span style="border: 1px dashed red; padding: 2px;">    </span>：有毒ガス防護判断基準値設定の直接的根拠</p>	記載内容		国際化学物質安全性カード （短期ばく露の影響） （ICSC:0281、11月2009）	吸入すると、眼や気道に腐食の影響が現われてから肺水腫を引き起こすことがある。経口摂取すると、腐食性を示す。肝臓及び中枢神経系に影響を与えることがある。曝露すると、死に至ることがある。	IDLH （1994）	基準値	50ppm	致死(LC)データ	4時間のLC <sub>50</sub> 値(マウス)252ppm等[Comstock et al. 1954]、[Jacobson et al. 1955]	人体のデータ	なし 中枢神経に対する影響を考慮していない。	出典		記載内容		NIOSH	IDLH	50ppm:哺乳動物の急性吸入毒性データに基づく設定		日本産業衛生学会	最大許容濃度	なし		産業中毒便覧 有害性評価書 （化学物質評価研究機構）	人体に対する影響についての記載無し 対象：作業員427人(6か月以上作業従事者)ばく露期間：1945-1971年 再現ばく露濃度：78人：1-10ppm(時々100ppm)、残り：1ppm以下 発がんリスクの増加なし。肺がん、他のタイプのがん、その他の原因による死亡率いずれも期待値の以内 喫煙者数の調査実施は不明)(Wald et al.1984、Henschler、1985)			許容濃度の提案理由 （産衛誌40巻、1998）	暴露期間：1945-1971年 環境濃度：1-10ppm(時々100ppm) 427人の作業員を曝露濃度別使用期間別に分け、1971年から1982年まで追跡調査したところ、曝露に由来すると思われる発癌率の上昇あるいは癌以外の死亡においても非曝露集団とのあいだに差はみとめられなかった。 (Wald et al.、1984) この研究は1-10ppm程度の曝露では健康影響が認められない事を示唆している。			化学物質安全性(ハザード)評価シート	なし			<p>第3.2-2表 有毒ガス防護判断基準値設定の考え方(3/4) （ヒドラジン）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">記載内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>国際化学物質安全性カード （短期ばく露の影響） （ICSC:0281、11月2009）</td> <td>吸入すると、眼や気道に腐食の影響が現われてから肺水腫を引き起こすことがある。経口摂取すると、腐食性を示す。肝臓及び中枢神経系に影響を与えることがある。曝露すると、死に至ることがある。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">IDLH （1994）</td> <td>基準値</td> <td>50ppm</td> </tr> <tr> <td>致死(LC)データ</td> <td>4時間のLC<sub>50</sub>値(マウス)252ppm等[Comstock et al. 1954]、[Jacobson et al. 1955]</td> </tr> <tr> <td>人体のデータ</td> <td>なし 中枢神経に対する影響を考慮していない。</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">↓</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">出典</th> <th colspan="2">記載内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NIOSH</td> <td>IDLH</td> <td colspan="2">50ppm:哺乳動物の急性吸入毒性データに基づく設定</td> </tr> <tr> <td>日本産業衛生学会</td> <td>最大許容濃度</td> <td colspan="2">なし</td> </tr> <tr> <td>産業中毒便覧 有害性評価書 （化学物質評価研究機構）</td> <td colspan="3">人体に対する影響についての記載無し 対象：作業員427人(6か月以上作業従事者)ばく露期間：1945-1971年 再現ばく露濃度：78人：1-10ppm(時々100ppm)、残り：1ppm以下 発がんリスクの増加なし。肺がん、他のタイプのがん、その他の原因による死亡率いずれも期待値の以内 喫煙者数の調査実施は不明)(Wald et al.1984、Henschler、1985)</td> </tr> <tr> <td>許容濃度の提案理由 （産衛誌40巻、1998）</td> <td colspan="3">暴露期間：1945-1971年 環境濃度：1-10ppm(時々100ppm) 427人の作業員を曝露濃度別使用期間別に分け、1971年から1982年まで追跡調査したところ、曝露に由来すると思われる発癌率の上昇あるいは癌以外の死亡においても非曝露集団とのあいだに差はみとめられなかった。 (Wald et al.、1984) この研究は1-10ppm程度の曝露では健康影響が認められない事を示唆している。</td> </tr> <tr> <td>化学物質安全性(ハザード)評価シート</td> <td colspan="3">なし</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>10ppmを有毒ガス防護判断基準値とする</p> <p><span style="border: 1px dashed red; padding: 2px;">    </span>：有毒ガス防護判断基準値設定の直接的根拠</p>	記載内容		国際化学物質安全性カード （短期ばく露の影響） （ICSC:0281、11月2009）	吸入すると、眼や気道に腐食の影響が現われてから肺水腫を引き起こすことがある。経口摂取すると、腐食性を示す。肝臓及び中枢神経系に影響を与えることがある。曝露すると、死に至ることがある。	IDLH （1994）	基準値	50ppm	致死(LC)データ	4時間のLC <sub>50</sub> 値(マウス)252ppm等[Comstock et al. 1954]、[Jacobson et al. 1955]	人体のデータ	なし 中枢神経に対する影響を考慮していない。	出典		記載内容		NIOSH	IDLH	50ppm:哺乳動物の急性吸入毒性データに基づく設定		日本産業衛生学会	最大許容濃度	なし		産業中毒便覧 有害性評価書 （化学物質評価研究機構）	人体に対する影響についての記載無し 対象：作業員427人(6か月以上作業従事者)ばく露期間：1945-1971年 再現ばく露濃度：78人：1-10ppm(時々100ppm)、残り：1ppm以下 発がんリスクの増加なし。肺がん、他のタイプのがん、その他の原因による死亡率いずれも期待値の以内 喫煙者数の調査実施は不明)(Wald et al.1984、Henschler、1985)			許容濃度の提案理由 （産衛誌40巻、1998）	暴露期間：1945-1971年 環境濃度：1-10ppm(時々100ppm) 427人の作業員を曝露濃度別使用期間別に分け、1971年から1982年まで追跡調査したところ、曝露に由来すると思われる発癌率の上昇あるいは癌以外の死亡においても非曝露集団とのあいだに差はみとめられなかった。 (Wald et al.、1984) この研究は1-10ppm程度の曝露では健康影響が認められない事を示唆している。			化学物質安全性(ハザード)評価シート	なし			<p>設備の相違 ・保有している有毒化学物質の相違。</p>
記載内容																																																																									
国際化学物質安全性カード （短期ばく露の影響） （ICSC:0281、11月2009）	吸入すると、眼や気道に腐食の影響が現われてから肺水腫を引き起こすことがある。経口摂取すると、腐食性を示す。肝臓及び中枢神経系に影響を与えることがある。曝露すると、死に至ることがある。																																																																								
IDLH （1994）	基準値	50ppm																																																																							
	致死(LC)データ	4時間のLC <sub>50</sub> 値(マウス)252ppm等[Comstock et al. 1954]、[Jacobson et al. 1955]																																																																							
	人体のデータ	なし 中枢神経に対する影響を考慮していない。																																																																							
出典		記載内容																																																																							
NIOSH	IDLH	50ppm:哺乳動物の急性吸入毒性データに基づく設定																																																																							
日本産業衛生学会	最大許容濃度	なし																																																																							
産業中毒便覧 有害性評価書 （化学物質評価研究機構）	人体に対する影響についての記載無し 対象：作業員427人(6か月以上作業従事者)ばく露期間：1945-1971年 再現ばく露濃度：78人：1-10ppm(時々100ppm)、残り：1ppm以下 発がんリスクの増加なし。肺がん、他のタイプのがん、その他の原因による死亡率いずれも期待値の以内 喫煙者数の調査実施は不明)(Wald et al.1984、Henschler、1985)																																																																								
許容濃度の提案理由 （産衛誌40巻、1998）	暴露期間：1945-1971年 環境濃度：1-10ppm(時々100ppm) 427人の作業員を曝露濃度別使用期間別に分け、1971年から1982年まで追跡調査したところ、曝露に由来すると思われる発癌率の上昇あるいは癌以外の死亡においても非曝露集団とのあいだに差はみとめられなかった。 (Wald et al.、1984) この研究は1-10ppm程度の曝露では健康影響が認められない事を示唆している。																																																																								
化学物質安全性(ハザード)評価シート	なし																																																																								
記載内容																																																																									
国際化学物質安全性カード （短期ばく露の影響） （ICSC:0281、11月2009）	吸入すると、眼や気道に腐食の影響が現われてから肺水腫を引き起こすことがある。経口摂取すると、腐食性を示す。肝臓及び中枢神経系に影響を与えることがある。曝露すると、死に至ることがある。																																																																								
IDLH （1994）	基準値	50ppm																																																																							
	致死(LC)データ	4時間のLC <sub>50</sub> 値(マウス)252ppm等[Comstock et al. 1954]、[Jacobson et al. 1955]																																																																							
	人体のデータ	なし 中枢神経に対する影響を考慮していない。																																																																							
出典		記載内容																																																																							
NIOSH	IDLH	50ppm:哺乳動物の急性吸入毒性データに基づく設定																																																																							
日本産業衛生学会	最大許容濃度	なし																																																																							
産業中毒便覧 有害性評価書 （化学物質評価研究機構）	人体に対する影響についての記載無し 対象：作業員427人(6か月以上作業従事者)ばく露期間：1945-1971年 再現ばく露濃度：78人：1-10ppm(時々100ppm)、残り：1ppm以下 発がんリスクの増加なし。肺がん、他のタイプのがん、その他の原因による死亡率いずれも期待値の以内 喫煙者数の調査実施は不明)(Wald et al.1984、Henschler、1985)																																																																								
許容濃度の提案理由 （産衛誌40巻、1998）	暴露期間：1945-1971年 環境濃度：1-10ppm(時々100ppm) 427人の作業員を曝露濃度別使用期間別に分け、1971年から1982年まで追跡調査したところ、曝露に由来すると思われる発癌率の上昇あるいは癌以外の死亡においても非曝露集団とのあいだに差はみとめられなかった。 (Wald et al.、1984) この研究は1-10ppm程度の曝露では健康影響が認められない事を示唆している。																																																																								
化学物質安全性(ハザード)評価シート	なし																																																																								

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

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由																																		
		<p>第3.2-2表 有毒ガス防護判断基準値設定の考え方(4/4) (メタノール)</p> <table border="1" data-bbox="1332 215 1960 534"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>記載内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>国際化学物質安全 性カード (短期ばく露の影 響) (ICSC:057、5月 2018)</td> <td></td> <td>眼、皮膚、気道を刺激する。中枢神経系に影響を 与え、意識を喪失することがある。失明すること があり、場合によっては死に至る。これらの影響 は遅れて現れることがある。医学的な経過観察が 必要である。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">IDLH (1994)</td> <td>基準値</td> <td>50ppm</td> </tr> <tr> <td>致死(LC) データ</td> <td>2時間のLC<sub>50</sub>値(マウス)37,594ppm等 [Izmerov et al. 1982]</td> </tr> <tr> <td>人体のデ ータ</td> <td>なし 中枢神経に対する影響を考慮していない。</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">↓</p> <table border="1" data-bbox="1332 622 1960 1037"> <thead> <tr> <th colspan="2">出典</th> <th>記載内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NIOSH</td> <td>IDLH</td> <td>6,000ppm:哺乳動物の急性吸入毒性データを基 に設定</td> </tr> <tr> <td>日本産 業衛生 学会</td> <td>最大許 容濃度</td> <td>なし</td> </tr> <tr> <td>産業中毒便覧(増 補版) (7月1992)</td> <td></td> <td>メチルアルコールガスに繰り返し曝露して生 じる慢性中毒症状は、結膜炎、頭痛、眩暈、不 眠、胃腸障害、視力障害などである。気中濃度 が200ppm以下であれば、産業現場における中 毒はほとんど起こらない。</td> </tr> <tr> <td>有害性評価書</td> <td></td> <td>なし</td> </tr> <tr> <td>許容濃度の提案理 由 (1963)</td> <td></td> <td>アメリカ(ACGIH)、英国(ICI)、独乙、イタリア では200ppmの数値をあけている。この数値を 訂正すべき資料がないので、当分の間これを採 用することとする。</td> </tr> <tr> <td>化学物質安全性(ハザ ード)評価シート</td> <td></td> <td>なし</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>200ppm を有毒ガス防護判断基準値とする</p> </div> <p style="text-align: center;"> <span style="border: 2px dashed red; padding: 2px;">    </span> : 有毒ガス防護判断基準値設定の直接的根拠                 </p>			記載内容	国際化学物質安全 性カード (短期ばく露の影 響) (ICSC:057、5月 2018)		眼、皮膚、気道を刺激する。中枢神経系に影響を 与え、意識を喪失することがある。失明すること があり、場合によっては死に至る。これらの影響 は遅れて現れることがある。医学的な経過観察が 必要である。	IDLH (1994)	基準値	50ppm	致死(LC) データ	2時間のLC <sub>50</sub> 値(マウス)37,594ppm等 [Izmerov et al. 1982]	人体のデ ータ	なし 中枢神経に対する影響を考慮していない。	出典		記載内容	NIOSH	IDLH	6,000ppm:哺乳動物の急性吸入毒性データを基 に設定	日本産 業衛生 学会	最大許 容濃度	なし	産業中毒便覧(増 補版) (7月1992)		メチルアルコールガスに繰り返し曝露して生 じる慢性中毒症状は、結膜炎、頭痛、眩暈、不 眠、胃腸障害、視力障害などである。気中濃度 が200ppm以下であれば、産業現場における中 毒はほとんど起こらない。	有害性評価書		なし	許容濃度の提案理 由 (1963)		アメリカ(ACGIH)、英国(ICI)、独乙、イタリア では200ppmの数値をあけている。この数値を 訂正すべき資料がないので、当分の間これを採 用することとする。	化学物質安全性(ハザ ード)評価シート		なし	
		記載内容																																			
国際化学物質安全 性カード (短期ばく露の影 響) (ICSC:057、5月 2018)		眼、皮膚、気道を刺激する。中枢神経系に影響を 与え、意識を喪失することがある。失明すること があり、場合によっては死に至る。これらの影響 は遅れて現れることがある。医学的な経過観察が 必要である。																																			
IDLH (1994)	基準値	50ppm																																			
	致死(LC) データ	2時間のLC <sub>50</sub> 値(マウス)37,594ppm等 [Izmerov et al. 1982]																																			
	人体のデ ータ	なし 中枢神経に対する影響を考慮していない。																																			
出典		記載内容																																			
NIOSH	IDLH	6,000ppm:哺乳動物の急性吸入毒性データを基 に設定																																			
日本産 業衛生 学会	最大許 容濃度	なし																																			
産業中毒便覧(増 補版) (7月1992)		メチルアルコールガスに繰り返し曝露して生 じる慢性中毒症状は、結膜炎、頭痛、眩暈、不 眠、胃腸障害、視力障害などである。気中濃度 が200ppm以下であれば、産業現場における中 毒はほとんど起こらない。																																			
有害性評価書		なし																																			
許容濃度の提案理 由 (1963)		アメリカ(ACGIH)、英国(ICI)、独乙、イタリア では200ppmの数値をあけている。この数値を 訂正すべき資料がないので、当分の間これを採 用することとする。																																			
化学物質安全性(ハザ ード)評価シート		なし																																			



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

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由																																																												
<p>4. 対象発生源特定のためのスクリーニング評価                      スクリーニング評価は、ガイドに従い、第4-1表のとおり実施する。                      敷地外固定源からの有毒ガスの発生を想定し、防護措置を考慮せずに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を実施する。                      なお、スクリーニング評価が必要な敷地内固定源及び敷地内可動源は存在しなかったことから、重要操作地点に対する評価及び敷地内可動源に係る評価は実施していない。</p> <p>第4-1表 場所、対象発生源及びスクリーニング評価の要否に関する対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>場所</th> <th>敷地内固定源</th> <th>敷地外固定源</th> <th>敷地内可動源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉制御室</td> <td>○</td> <td>△</td> <td>△</td> </tr> <tr> <td>緊急時対策所</td> <td>○</td> <td>△</td> <td>△</td> </tr> <tr> <td>緊急時制御室</td> <td>○</td> <td>△</td> <td>△</td> </tr> <tr> <td>重要操作地点</td> <td>△</td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> </tbody> </table> <p>凡例 ○：スクリーニング評価が必要                      △：スクリーニング評価を行わず、対象発生源として対策を行ってもよい。                      ×：スクリーニング評価は不要</p>	場所	敷地内固定源	敷地外固定源	敷地内可動源	原子炉制御室	○	△	△	緊急時対策所	○	△	△	緊急時制御室	○	△	△	重要操作地点	△	×	×	<p>4. 対象発生源特定のためのスクリーニング評価                      スクリーニング評価は、有毒ガス防護に係る影響評価ガイドに従い、第4-1表のとおり実施する。                      スクリーニング評価が必要な敷地内固定源及び敷地外固定源は存在しなかったことから、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は実施しない。                      なお、スクリーニング評価が必要な敷地内固定源は存在しなかったことから、重要操作地点に対する評価は不要である。                      敷地内可動源については有毒ガス濃度の評価を行わず、防護措置をとることとする。</p> <p>第4-1表 場所、対象発生源及びスクリーニング評価の要否に関する対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>場所</th> <th>敷地内固定源</th> <th>敷地外固定源</th> <th>敷地内可動源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉制御室</td> <td>○</td> <td>△</td> <td>△</td> </tr> <tr> <td>緊急時対策所</td> <td>○</td> <td>△</td> <td>△</td> </tr> <tr> <td>緊急時制御室</td> <td>○</td> <td>△</td> <td>△</td> </tr> <tr> <td>重要操作地点</td> <td>△</td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> </tbody> </table> <p>凡例 ○：スクリーニング評価が必要                      △：スクリーニング評価を行わず、対象発生源として対策を行ってもよい。                      ×：スクリーニング評価は不要</p>	場所	敷地内固定源	敷地外固定源	敷地内可動源	原子炉制御室	○	△	△	緊急時対策所	○	△	△	緊急時制御室	○	△	△	重要操作地点	△	×	×	<p>4. 対象発生源特定のためのスクリーニング評価                      スクリーニング評価は、有毒ガス防護に係る影響評価ガイドに従い、第4-1表のとおり実施する。                      敷地内固定源及び敷地外固定源からの有毒ガスの発生を想定し、防護措置を考慮せずに中央制御室、緊急時対策所(EL.32m)及び重要操作地点における有毒ガス濃度の評価を実施する。                      敷地内可動源については有毒ガス濃度の評価を行わず、防護措置をとることとする。</p> <p>第4-1表 場所、対象発生源及びスクリーニング評価の要否に関する対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>場所</th> <th>敷地内固定源</th> <th>敷地外固定源</th> <th>敷地内可動源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉制御室</td> <td>○</td> <td>△</td> <td>△</td> </tr> <tr> <td>緊急時対策所</td> <td>○</td> <td>△</td> <td>△</td> </tr> <tr> <td>緊急時制御室</td> <td>○</td> <td>△</td> <td>△</td> </tr> <tr> <td>重要操作地点</td> <td>△</td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> </tbody> </table> <p>凡例 ○：スクリーニング評価が必要                      △：スクリーニング評価を行わず、対象発生源として対策を行ってもよい。                      ×：スクリーニング評価は不要</p>	場所	敷地内固定源	敷地外固定源	敷地内可動源	原子炉制御室	○	△	△	緊急時対策所	○	△	△	緊急時制御室	○	△	△	重要操作地点	△	×	×	<p>記載表現の相違                      設備の相違                      ・調査の結果、特定された敷地内外固定源がなかったことから有毒ガス濃度の評価を実施しないことによる相違。</p> <p>設計方針の相違                      ・敷地内可動源については、スクリーニング評価をせず、防護措置を取る方針とした。(伊方とは相違なし)</p>
場所	敷地内固定源	敷地外固定源	敷地内可動源																																																												
原子炉制御室	○	△	△																																																												
緊急時対策所	○	△	△																																																												
緊急時制御室	○	△	△																																																												
重要操作地点	△	×	×																																																												
場所	敷地内固定源	敷地外固定源	敷地内可動源																																																												
原子炉制御室	○	△	△																																																												
緊急時対策所	○	△	△																																																												
緊急時制御室	○	△	△																																																												
重要操作地点	△	×	×																																																												
場所	敷地内固定源	敷地外固定源	敷地内可動源																																																												
原子炉制御室	○	△	△																																																												
緊急時対策所	○	△	△																																																												
緊急時制御室	○	△	△																																																												
重要操作地点	△	×	×																																																												

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

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
<p><b>4.1 スクリーニング評価対象物質の設定（種類、貯蔵量及び距離）</b></p> <p>3.1 で特定された全ての固定源について、貯蔵されている有毒化学物質の種類、貯蔵量及び距離を設定する。</p> <p><b>4.2 有毒ガスの発生事象の想定</b>                      敷地外の固定源については、同時に全ての貯蔵容器が損傷し、当該全ての容器に貯蔵された有毒化学物質の全量流出により発生する有毒ガスの放出を想定する。</p> <p><b>4.3 有毒ガスの放出の評価</b>                      固定源ごとに、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。                      敷地外固定源であるアンモニアは、高圧ガス保安法に基づく届出がなされていることから、同法に基づく設計の容器に保管されていることを確認している。                      高圧ガス容器に係る過去の事故事例からは、東日本大震災等の災害時においても、配管破損の事例はあるものの、高圧ガス容器の破損事例は認められていないことを考慮すると、内容量が瞬時に全量放出される漏えい形態は考え難く、接続配管や接続機器からの継続的な漏えいによる放出を想定するのが現実的と考えられる。                      これを踏まえ、本評価においては、敷地外固定源の貯蔵量を想定される上限値に設定した上で、「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」に示された実効放出継続時間のうち最も短い1時間での放出を想定する。                      本評価において使用するアンモニアの貯蔵量は、届出情報から得られた届出種類に内容量の上限値がある場合は当該の数値を、上限値がない場合は、業種や冷媒種類を考慮して使用が想定される冷凍冷蔵機器の冷媒充填量の上限値を設定している。</p>		<p><b>4.1 スクリーニング評価対象物質の設定（種類、貯蔵量及び距離）</b></p> <p>3.1で特定された全ての固定源について、貯蔵されている有毒化学物質の種類、貯蔵量及び距離を設定する。</p> <p><b>4.2 有毒ガスの発生事象の想定</b>                      敷地内外の固定源について、同時にすべての貯蔵容器が損傷し、当該すべての容器に貯蔵された有毒化学物質の全量流出により発生する有毒ガスの放出を想定する。なお、液体の有毒化学物質については、堰内のうち最も影響が大きいタンクが損傷し、堰内に漏えいすると仮定する。                      具体的には、堰を共有するアンモニア原液タンクとヒドラジン原液タンクの場合、双方が同時に漏えいすると、互いに希釈しあい濃度が低下することにより、蒸発率が低くなる。そのため、評価地点における外気濃度がより高くなるアンモニア原液タンクが漏えいするものとする。                      なお、有毒ガスが発生した際に、受動的に機能を発揮する設備として、別紙7 のとおり堰及び中和槽等を評価上考慮する。</p> <p><b>4.3 有毒ガスの放出の評価</b>                      固定源ごとに、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。液体については、堰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。                      有毒化学物質の蒸発率の評価は、文献「Modeling Hydrochloric Acid Evaporation in ALOHA」に従って行い、以下に計算式を示す。</p>	<p>設備の相違                      ・調査の結果、特定された敷地内外固定源がなかったことからスクリーニング評価を実施しないに伴い、泊では以降の記載は不要であることによる相違。                      以下、同様。</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）

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
<p>また、本評価における有毒ガスの拡散は、「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」に示されたガウスブルームモデルを適用して評価しており、地表面粗度や建屋巻き込みの影響を考慮しない保守的な想定をしている。</p>		<p>・ 蒸発率E</p> $E = A \times K_M \times \left( \frac{M_W \times P_v}{R \times T} \right) \text{ (kg/s)} \quad \dots (4-1)$ <p>・ 物質移動係数<math>K_M</math></p> $K_M = 0.0048 \times U^{\frac{2}{3}} \times Z^{-\frac{1}{3}} \times S_C^{-\frac{2}{3}} \text{ (m/s)} \quad \dots (4-2)$ $S_C = \frac{V}{D_M} \quad \dots (4-3)$ $D_M = D_{H_2O} \times \sqrt{\frac{M_{WH_2O}}{M_{Wm}}} \text{ (m}^2\text{/s)} \quad \dots (4-4)$ $D_{H_2O} = D_0 \times \left( \frac{T}{273.15} \right)^{1.75} \text{ (m}^2\text{/s)} \quad \dots (4-5)$ <p>・ 蒸発率補正<math>E_C</math></p> $E_C = - \left( \frac{P_a}{P_v} \right) \ln \left( 1 - \frac{P_v}{P_a} \right) \times E \text{ (kg/s)} \quad \dots (4-6)$ <p>E : 蒸発率(kg/s)                      E<sub>C</sub> : 補正蒸発(kg/s)                      A : 堰面積(m<sup>2</sup>)                      K<sub>M</sub> : 化学物質の物質移動係数(m/s)                      M<sub>W</sub> : 化学物質の分子量(kg/kmol)                      P<sub>a</sub> : 大気圧(Pa)                      P<sub>v</sub> : 化学物質の分圧(Pa)                      R : ガス定数(J/kmol・K)                      T : 温度(K)                      U : 風速(m/s)                      Z : 堰直径(m)                      S<sub>C</sub> : 化学物質のシュミット数                      V : 動粘性係数(m<sup>2</sup>/s)                      D<sub>M</sub> : 化学物質の分子拡散係数(m<sup>2</sup>/s)                      D<sub>H<sub>2</sub>O</sub> : 温度 T(K)、圧力 P<sub>v</sub>(Pa)における水の分子拡散係数(m<sup>2</sup>/s)                      M<sub>WH<sub>2</sub>O</sub> : 水の分子量(kg/kmol)                      M<sub>Wm</sub> : 化学物質の分子量(kg/kmol)                      D<sub>0</sub> : 水の拡散係数(=2.2×10<sup>-5</sup>m<sup>2</sup>/s)</p> <p>なお、スクリーニング評価に用いた有毒化学物質の物性値については、別紙8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）

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
<p>4.4 大気拡散及び濃度の評価</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。</p> <p>原子炉制御室等外評価点での濃度を評価し、運転員の吸気中の濃度を評価する。</p> <p>その際、原子炉制御室等外評価点での濃度の有毒ガスが、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。</p> <p>4.4.1 原子炉制御室等外評価点</p> <p>原子炉制御室等外評価点として、中央制御室及び緊急時対策所の外気取入口を設定する。</p> <p>なお、スクリーニング評価対象となる敷地内固定源は存在しないことから、重要操作地点の評価は実施していない。</p> <p>4.4.2 原子炉制御室等外評価点での濃度評価</p> <p>大気拡散の評価は、「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である(4-1)式及び(4-2-1, 2)式に従い、相対濃度を算出する。</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。当該気象は、当該気象を検定年としたF分布検定により、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いことを確認している。（詳細は別紙7を参照）</p> <p>なお、スクリーニング評価が必要な敷地内固定源及び敷地内可動源がないことから、建屋影響を考慮した評価は実施していない。</p> $\chi/Q = \frac{1}{T} \sum_{i=1}^T (\chi/Q)_i \cdot {}_d\delta_i \quad \dots(4-1)$ <p>（建屋影響を考慮しない場合）</p> $(\chi/Q)_i = \frac{1}{\pi \cdot \sigma_{yi} \cdot \sigma_{zi} \cdot U_i} \cdot \exp\left(-\frac{H^2}{2\sigma_{zi}^2}\right) \quad \dots(4-2-1)$ <p>（建屋影響を考慮する場合）</p> $(\chi/Q)_i = \frac{1}{\pi \cdot \Sigma_{yi} \cdot \Sigma_{zi} \cdot U_i} \cdot \exp\left(-\frac{H^2}{2\Sigma_{zi}^2}\right) \quad \dots(4-8-2)$ <p><math>\chi/Q</math> : 実効放出継続時間中の相対濃度 (s/m<sup>3</sup>)  <math>T</math> : 実効放出継続時間 (h)  <math>(\chi/Q)_i</math> : 時刻<i>i</i>における相対濃度 (s/m<sup>3</sup>)  <math>{}_d\delta_i</math> : 時刻<i>i</i>において風向が当該方位<i>d</i>にあるとき <math>{}_d\delta_i = 1</math>              時刻<i>i</i>において風向が当該方位<i>d</i>にないとき <math>{}_d\delta_i = 0</math></p>		<p>4.4 大気拡散及び濃度の評価</p> <p>中央制御室、緊急時対策所及び重要操作地点における有毒ガス濃度を評価する。</p> <p>原子炉制御室等外評価点での濃度を評価し、運転員の吸気中の濃度を評価する。その際、原子炉制御室等外評価点での濃度の有毒ガスが、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。</p> <p>4.4.1 原子炉制御室等外評価点</p> <p>原子炉制御室等外評価点として、中央制御室、緊急時対策所(EL. 32m)及び重要操作地点を設定する。</p> <p>4.4.2 原子炉制御室等外評価点及び重要操作地点での濃度評価</p> <p>大気拡散の評価は、「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である(4-7)式及び(4-8-1, 2)式に従い、相対濃度を算出する。</p> <p>解析に用いる気象条件は、伊方発電所の安全解析に使用している気象（2001年1月～12月）とする。当該気象は、当該気象を検定年としたF分布棄却検定により、至近10年（2009年～2018年）の気象データと比較して異常はないことを確認している。（詳細は別紙9を参照）また、本評価では建屋巻き込みによる影響がある場合にはそれを考慮している。</p> $\chi/Q = \frac{1}{T} \sum_{i=1}^T (\chi/Q)_i \cdot {}_d\delta_i \quad \dots(4-7)$ $(\chi/Q)_i = \frac{1}{\pi \cdot \sigma_{yi} \cdot \sigma_{zi} \cdot U_i} \cdot \exp\left(-\frac{H^2}{2\sigma_{zi}^2}\right) \quad \dots(4-8-1) \text{（建屋影響を考慮しない場合）}$ $(\chi/Q)_i = \frac{1}{\pi \cdot \Sigma_{yi} \cdot \Sigma_{zi} \cdot U_i} \cdot \exp\left(-\frac{H^2}{2\Sigma_{zi}^2}\right) \quad \dots(4-8-2) \text{（建屋影響を考慮する場合）}$ <p><math>\chi/Q</math> : 実効放出継続時間中の相対濃度 (s/m<sup>3</sup>)  <math>T</math> : 実効放出継続時間 (h)  <math>(\chi/Q)_i</math> : 時刻<i>i</i>における相対濃度 (s/m<sup>3</sup>)  <math>{}_d\delta_i</math> : 時刻<i>i</i>において風向が当該方位<i>d</i>にあるとき <math>{}_d\delta_i = 1</math>              時刻<i>i</i>において風向が当該方位<i>d</i>にないとき <math>{}_d\delta_i = 0</math>  <math>\sigma_{yi}</math> : 時刻<i>i</i>における濃度分布の<i>y</i>方向の拡がりのパラメータ (m)</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）

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
<p><math>\sigma_{yi}</math>：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)</p> <p><math>\sigma_{zi}</math>：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)</p> <p><math>U_i</math>：時刻<i>i</i>における風速(m/s)</p> <p><math>H</math>：放出源の有効高さ(m)</p> <p><math>\Sigma_{yi} : \left(\sigma_{yi}^2 + \frac{cA}{\pi}\right)^{\frac{1}{2}}</math></p> <p><math>\Sigma_{zi} : \left(\sigma_{zi}^2 + \frac{cA}{\pi}\right)^{\frac{1}{2}}</math></p> <p><math>A</math>：建屋等の風向方向の投影面積(m<sup>2</sup>)</p> <p><math>c</math>：形状係数</p> <p>4.4.3 運転・対処要員の吸気中の濃度評価</p> <p>(4-1)式により算出した相対濃度を用いて、運転・対処要員の吸気中の有毒ガス濃度を評価する。評価に当たっては、まず外気濃度を評価する。外気濃度の評価は(4-3)式を用いて算出する。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> <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%に当たる値を用いる。</p> $C_{ppm(out)} = \frac{c}{M} \times 22.4 \times \frac{T}{273.15} \times 10^6 (ppm) \quad \dots(4-3)$ <p>(液体状有毒化学物質の評価)</p> $C = E \times \frac{x}{Q} (kg/m^3) \quad \dots(4-4-1)$ <p>(ガス状有毒化学物質の評価)</p> $C = q_{GW} \times \frac{x}{Q} (kg/m^3) \quad \dots(4-4-2)$ <p><math>C_{ppm(out)}</math>：外気濃度(ppm)</p> <p><math>C</math>：外気濃度(kg/m<sup>3</sup>)=(g/L)</p> <p><math>M</math>：物質の分子量(g/mol)</p> <p><math>T</math>：気温(K)</p> <p><math>E</math>：蒸発率(kg/s)</p> <p><math>q_{GW}</math>：質量放出率(kg/s)</p> <p><math>x/Q</math>：相対濃度(s/m<sup>3</sup>)</p> <p>また、必要に応じ中央制御室及び緊急時対策所については、(4-3)式により算出した外気濃度を用いて、(4-5)式を用いて室内の濃度を算出する。</p>		<p><math>\sigma_{zi}</math>：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)</p> <p><math>U_i</math>：時刻<i>i</i>における風速(m/s) <math>H</math>：放出源の有効高さ(m)</p> <p><math>\Sigma_{yi} : \left(\sigma_{yi}^2 + \frac{cA}{\pi}\right)^{\frac{1}{2}}</math></p> <p><math>\Sigma_{zi} : \left(\sigma_{zi}^2 + \frac{cA}{\pi}\right)^{\frac{1}{2}}</math></p> <p><math>A</math>：建屋等の風向方向の投影面積(m<sup>2</sup>)</p> <p><math>C</math>：形状係数</p> <p>4.4.3 運転・対処要員の吸気中の濃度評価</p> <p>(4-7)式により算出した相対濃度を用いて、運転員の吸気中の有毒ガス濃度を評価する。評価に当たっては、まず外気濃度を評価する。外気濃度の評価は(4-9)式を用いて算出する。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> $C_{ppm} = \frac{c}{M} \times 22.4 \times \frac{T}{273.15} \times 10^6 (ppm) \quad \dots(4-9)$ <p><math>C = E \times \frac{x}{Q} (kg/m^3) \quad \dots(4-10-1)</math> (液体状有毒化学物質の評価)</p> <p><math>C = q_{GW} \times \frac{x}{Q} (kg/m^3) \quad \dots(4-10-2)</math> (ガス状有毒化学物質の評価)</p> <p><math>C_{ppm}</math>：外気濃度(ppm)</p> <p><math>C</math>：外気濃度(kg/m<sup>3</sup>)=(g/L)</p> <p><math>M</math>：物質の分子量(g/mol)</p> <p><math>T</math>：気温(K)</p> <p><math>E</math>：蒸発率(kg/s)</p> <p><math>q_{GW}</math>：質量放出率(kg/s)</p> <p><math>\frac{x}{Q}</math>：相対濃度(s/m<sup>3</sup>)</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）

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
<p><math>C_{ppm(in)} = C_{ppm(out)} \times \{1 - \exp(-\lambda t)\}</math> …(4-5)</p> <p><math>C_{ppm(in)}</math> : 室内濃度 (ppm)  <math>\lambda</math> : 換気率 (1/h)  <math>t</math> : 放出継続時間 (h)</p> <p>(4-3)式により算出した外気濃度又は(4-5)式により算出した室内濃度を用いて、中央制御室及び緊急時対策所の有毒ガス濃度を評価する。                  このとき、評価点から見て、評価点と固定源とを結んだ直線が含まれる風上側の1方位及びその隣接方位に敷地外の固定源が複数ある場合、個々の固定源からの中心軸上の濃度の計算結果を合算する。                  なお、合算に当たり、空気中にn種類の有毒ガスがある場合は、(4-6)式により、各有毒ガスの濃度の、それぞれの有毒ガス防護判断基準値に対する割合の和を算出する。</p> $I = \frac{C_1}{T_1} + \frac{C_2}{T_2} + \dots + \frac{C_i}{T_i} + \dots + \frac{C_n}{T_n} \quad \dots(4-6)$ <p><math>C_i</math> : 有毒ガス<i>i</i>の濃度  <math>T_i</math> : 有毒ガス<i>i</i>の有毒ガス防護判断基準値</p> <p>4.4.3.1 敷地外固定源                  大気拡散評価条件を第4.4.3.1-1表に、放出率及び相対濃度の評価結果を第4.4.3.1-2表に、固定源による有毒ガス濃度の評価結果を第4.4.3.1-3表に示す。                  なお、固定源として考慮すべき有毒化学物質はアンモニア1種類であることから、有毒ガス防護判断基準値に対する割合の和の算出は実施していない。                  評価の結果、中央制御室及び緊急時対策所の外気取入口における有毒ガス濃度は、いずれもアンモニアの有毒ガス防護判断基準値（300ppm）を超えないことを確認した。                  また、中央制御室等の外気取入口における有毒ガス濃度が防護判断基準値を超えないことから、換気等を考慮した中央制御室等内の濃度評価は実施していない。</p>		<p>(4-9)式により算出した外気濃度を用いて、中央制御室及び緊急時対策所(EL.32m)の外気取入口並びに重要操作地点における有毒ガス濃度を評価する。このとき、評価点から見て、評価点と固定源とを結んだ直線が含まれる風上側の1方位及びその隣接方位に敷地内外の固定源が複数ある場合、個々の固定源からの中心軸上の濃度の計算結果を合算する。</p> <p>合算については、空気中にn種類の有毒ガスがある場合、(4-11)式により、各有毒ガスの濃度の、それぞれの有毒ガス防護判断基準値に対する割合の和を算出する。</p> $I = \frac{C_1}{T_1} + \frac{C_2}{T_2} + \dots + \frac{C_i}{T_i} + \dots + \frac{C_n}{T_n} \quad \dots(4-11)$ <p><math>C_i</math> : 有毒ガス<i>i</i>の濃度  <math>T_i</math> : 有毒ガス<i>i</i>の有毒ガス防護判断基準値</p> <p>4.3.1 敷地内固定源及び敷地外固定源                  大気拡散評価条件を第4.4.3.1-1表及び第4.4.3.1-2表に、蒸発率評価条件を第4.4.3.1-2表に、濃度の評価結果を第4.4.3.1-3表に示す。                  評価の結果、中央制御室及び緊急時対策所(EL.32m)の外気取入口並びに重要操作地点における有毒ガス濃度は、いずれも有毒ガス防護判断基準値に対する割合の和が1を超過しないことを確認した。また、原子炉制御室等の外気取入口における有毒ガス濃度の防護判断基準値に対する割合の和が1を超えないことから、換気等を考慮した原子炉制御室等内の濃度評価は不要である。</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）

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）			泊発電所3号炉			伊方（2019/10/15 規制庁提出版）			差異理由		
第4.4.3.1-1表 大気拡散評価条件						第4.4.3.1-1表 大気拡散評価条件					
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	「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	伊方発電所における1年間の気象データ（2001年1月～2001年12月）	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）			
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	「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	考慮する（巻き込みを考慮する代表建屋は第4.4.3.1-2表にそれぞれ示す）	考慮すべき建屋を選定（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	中央制御室、緊急時対策所（EL. 32m）及び重要操作地点	ガイドに示されたとおり設定			
※：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											

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

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由																																																																																																																																																																																																																																																											
<p>第4.4.3.1-2表（1/2）放出率及び大気拡散評価の評価結果（中央制御室）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">敷地外固定源</th> <th colspan="3">放出率評価条件</th> <th rowspan="2">放出率<sup>②</sup> (kg/s)</th> </tr> <tr> <th>薬品濃度<sup>①</sup> (wt%)</th> <th>貯蔵量 (kg)</th> <th>放出継続時間 (h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>アンモニア①</td> <td>100</td> <td>1500</td> <td>1.0×10<sup>9</sup></td> <td>4.2×10<sup>-1</sup></td> </tr> <tr> <td>アンモニア②</td> <td>100</td> <td>1500</td> <td>1.0×10<sup>9</sup></td> <td>4.2×10<sup>-1</sup></td> </tr> <tr> <td>アンモニア③</td> <td>100</td> <td>200</td> <td>1.0×10<sup>9</sup></td> <td>5.6×10<sup>-2</sup></td> </tr> <tr> <td>アンモニア④</td> <td>100</td> <td>200</td> <td>1.0×10<sup>9</sup></td> <td>5.6×10<sup>-2</sup></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <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<sup>④</sup> (s/m<sup>3</sup>)</th> </tr> <tr> <th>距離<sup>③</sup> (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<sup>-3</sup></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<sup>-3</sup></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<sup>-6⑤</sup></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<sup>-6⑤</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：情報が得られなかったことから100%として評価                  ※2：アンモニアは冷凍設備の冷媒であり、液化ガスとして高圧の状態で保管されていると想定されるため、貯蔵容器から流出した瞬間に蒸発してガス化し、1時間で全量放出されると想定                  ※3：100m 未満切り捨て                  ※4：有効数字3桁目切り上げ                  ※5：累積出現頻度98%</p> <p>第4.4.3.1-2表（2/2）放出率及び大気拡散評価の評価結果（緊急時対策所）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">敷地外固定源</th> <th colspan="3">放出率評価条件</th> <th rowspan="2">放出率<sup>②</sup> (kg/s)</th> </tr> <tr> <th>薬品濃度<sup>①</sup> (wt%)</th> <th>貯蔵量 (kg)</th> <th>放出継続時間 (h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>アンモニア①</td> <td>100</td> <td>1500</td> <td>1.0×10<sup>9</sup></td> <td>4.2×10<sup>-1</sup></td> </tr> <tr> <td>アンモニア②</td> <td>100</td> <td>1500</td> <td>1.0×10<sup>9</sup></td> <td>4.2×10<sup>-1</sup></td> </tr> <tr> <td>アンモニア③</td> <td>100</td> <td>200</td> <td>1.0×10<sup>9</sup></td> <td>5.6×10<sup>-2</sup></td> </tr> <tr> <td>アンモニア④</td> <td>100</td> <td>200</td> <td>1.0×10<sup>9</sup></td> <td>5.6×10<sup>-2</sup></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <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<sup>④</sup> (s/m<sup>3</sup>)</th> </tr> <tr> <th>距離<sup>③</sup> (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<sup>-6⑤</sup></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<sup>-3</sup></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<sup>-6⑤</sup></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<sup>-6⑤</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：情報が得られなかったことから100%として評価                  ※2：アンモニアは冷凍設備の冷媒であり、液化ガスとして高圧の状態で保管されていると想定されるため、貯蔵容器から流出した瞬間に蒸発してガス化し、1時間で全量放出されると想定                  ※3：100m 未満切り捨て                  ※4：有効数字3桁目切り上げ                  ※5：累積出現頻度98%</p>	敷地外固定源	放出率評価条件			放出率 <sup>②</sup> (kg/s)	薬品濃度 <sup>①</sup> (wt%)	貯蔵量 (kg)	放出継続時間 (h)	アンモニア①	100	1500	1.0×10 <sup>9</sup>	4.2×10 <sup>-1</sup>	アンモニア②	100	1500	1.0×10 <sup>9</sup>	4.2×10 <sup>-1</sup>	アンモニア③	100	200	1.0×10 <sup>9</sup>	5.6×10 <sup>-2</sup>	アンモニア④	100	200	1.0×10 <sup>9</sup>	5.6×10 <sup>-2</sup>	敷地外固定源	相対濃度評価条件							相対濃度 <sup>④</sup> (s/m <sup>3</sup> )	距離 <sup>③</sup> (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 <sup>-3</sup>	アンモニア②	6700	SE	2.8	NW	F	1	考慮しない	1.6×10 <sup>-3</sup>	アンモニア③	2400	WNW	0.8	ESE	B	1	考慮しない	2.7×10 <sup>-6⑤</sup>	アンモニア④	6400	SSE	1.9	NNW	D	1	考慮しない	4.1×10 <sup>-6⑤</sup>	敷地外固定源	放出率評価条件			放出率 <sup>②</sup> (kg/s)	薬品濃度 <sup>①</sup> (wt%)	貯蔵量 (kg)	放出継続時間 (h)	アンモニア①	100	1500	1.0×10 <sup>9</sup>	4.2×10 <sup>-1</sup>	アンモニア②	100	1500	1.0×10 <sup>9</sup>	4.2×10 <sup>-1</sup>	アンモニア③	100	200	1.0×10 <sup>9</sup>	5.6×10 <sup>-2</sup>	アンモニア④	100	200	1.0×10 <sup>9</sup>	5.6×10 <sup>-2</sup>	敷地外固定源	相対濃度評価条件							相対濃度 <sup>④</sup> (s/m <sup>3</sup> )	距離 <sup>③</sup> (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 <sup>-6⑤</sup>	アンモニア②	6300	SE	2.8	NW	F	1	考慮しない	1.7×10 <sup>-3</sup>	アンモニア③	3000	WNW	0.8	ESE	B	1	考慮しない	1.5×10 <sup>-6⑤</sup>	アンモニア④	6000	SSE	1.9	NNW	D	1	考慮しない	4.5×10 <sup>-6⑤</sup>	<p>泊発電所3号炉</p>	<p>伊方（2019/10/15 規制庁提出版）</p> <p>第4.4.3.1-2表(1/7) 蒸発率評価条件・大気拡散評価条件（中央制御室）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">固定源</th> <th colspan="6">蒸発率評価条件</th> </tr> <tr> <th>薬品濃度 (wt%)</th> <th>貯蔵量 (m<sup>3</sup>)</th> <th>堰面積 (m<sup>2</sup>)</th> <th>着目方位<sup>④</sup></th> <th>蒸発率(kg/s)</th> <th>放出継続時間(h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>敷地内 塩酸受入タンク</td> <td>36</td> <td>8m<sup>3</sup></td> <td>25<sup>②</sup></td> <td>ENE</td> <td>1.9×10<sup>-2</sup></td> <td>5.8×10<sup>1</sup></td> </tr> <tr> <td>敷地内 アンモニア原液タンク</td> <td>26</td> <td>8.5m<sup>3</sup></td> <td>29<sup>②</sup></td> <td>WNW, W, WSW, SW, SSW, S, SSE, SE, ESE</td> <td>8.3×10<sup>-2</sup></td> <td>8.4×10<sup>0</sup></td> </tr> <tr> <td>敷地内 メタノール貯槽</td> <td>100</td> <td>13m<sup>3</sup></td> <td>41<sup>②</sup></td> <td>S</td> <td>8.1×10<sup>-2</sup></td> <td>5.3×10<sup>1</sup></td> </tr> <tr> <td>敷地外 塩酸タンク</td> <td>36<sup>①</sup></td> <td>13,800kg</td> <td>36<sup>③</sup></td> <td>W</td> <td>2.0×10<sup>-2</sup></td> <td>6.9×10<sup>1</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">敷地外 アンモニア(冷媒)</td> <td>100<sup>①</sup></td> <td>3,200kg<sup>①</sup></td> <td>—</td> <td>W</td> <td>8.9×10<sup>-1⑤</sup></td> <td>1.0×10<sup>0</sup></td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>1,500kg<sup>①</sup></td> <td>—</td> <td>W</td> <td>4.2×10<sup>-1⑤</sup></td> <td>1.0×10<sup>0</sup></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">固定源</th> <th colspan="3">大気拡散評価条件</th> <th rowspan="2">相対濃度 (s/m<sup>3</sup>)</th> </tr> <tr> <th>離隔距離 (m)</th> <th>巻き込みを生じる代表建屋</th> <th>着目方位<sup>④</sup>及び方位別投影面積</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>敷地内 塩酸受入タンク</td> <td>290</td> <td>総合事務所</td> <td>ENE：1,200m<sup>2</sup></td> <td>1.2×10<sup>-4</sup></td> </tr> <tr> <td>敷地内 アンモニア原液タンク</td> <td>50</td> <td>3号炉タービン建屋</td> <td>WNW：2,100m<sup>2</sup> W：1,300m<sup>2</sup> WSW：2,200m<sup>2</sup> SW：2,800m<sup>2</sup> SSW：2,900m<sup>2</sup> S：2,700m<sup>2</sup> SSE：3,000m<sup>2</sup> SE：2,700m<sup>2</sup> ESE：2,100m<sup>2</sup></td> <td>9.5×10<sup>-4</sup></td> </tr> <tr> <td>敷地内 メタノール貯槽</td> <td>130</td> <td>建屋考慮せず</td> <td>S</td> <td>7.9×10<sup>-4</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">敷地外 塩酸タンク</td> <td>9,200</td> <td>建屋考慮せず</td> <td>W</td> <td>2.8×10<sup>-6</sup></td> </tr> <tr> <td>8,500</td> <td>建屋考慮せず</td> <td>W</td> <td>2.2×10<sup>-6</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">敷地外 アンモニア(冷媒)</td> <td>8,500</td> <td>建屋考慮せず</td> <td>W</td> <td>2.2×10<sup>-6</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 事業所の業種等を考慮して推定した値                  ※2 堰内のタンク基礎部等を除いた場合、堰面積は各々16%減、21%減、29%減となる。                  ※3 敷地内と同規模の塩酸貯槽の堰から推定した値                  ※4 主方位を下線で示した                  ※5 敷地外のアンモニアについては放出率（1時間で全量が放出した値）</p>	固定源	蒸発率評価条件						薬品濃度 (wt%)	貯蔵量 (m <sup>3</sup> )	堰面積 (m <sup>2</sup> )	着目方位 <sup>④</sup>	蒸発率(kg/s)	放出継続時間(h)	敷地内 塩酸受入タンク	36	8m <sup>3</sup>	25 <sup>②</sup>	ENE	1.9×10 <sup>-2</sup>	5.8×10 <sup>1</sup>	敷地内 アンモニア原液タンク	26	8.5m <sup>3</sup>	29 <sup>②</sup>	WNW, W, WSW, SW, SSW, S, SSE, SE, ESE	8.3×10 <sup>-2</sup>	8.4×10 <sup>0</sup>	敷地内 メタノール貯槽	100	13m <sup>3</sup>	41 <sup>②</sup>	S	8.1×10 <sup>-2</sup>	5.3×10 <sup>1</sup>	敷地外 塩酸タンク	36 <sup>①</sup>	13,800kg	36 <sup>③</sup>	W	2.0×10 <sup>-2</sup>	6.9×10 <sup>1</sup>	敷地外 アンモニア(冷媒)	100 <sup>①</sup>	3,200kg <sup>①</sup>	—	W	8.9×10 <sup>-1⑤</sup>	1.0×10 <sup>0</sup>	100	1,500kg <sup>①</sup>	—	W	4.2×10 <sup>-1⑤</sup>	1.0×10 <sup>0</sup>	固定源	大気拡散評価条件			相対濃度 (s/m <sup>3</sup> )	離隔距離 (m)	巻き込みを生じる代表建屋	着目方位 <sup>④</sup> 及び方位別投影面積	敷地内 塩酸受入タンク	290	総合事務所	ENE：1,200m <sup>2</sup>	1.2×10 <sup>-4</sup>	敷地内 アンモニア原液タンク	50	3号炉タービン建屋	WNW：2,100m <sup>2</sup> W：1,300m <sup>2</sup> WSW：2,200m <sup>2</sup> SW：2,800m <sup>2</sup> SSW：2,900m <sup>2</sup> S：2,700m <sup>2</sup> SSE：3,000m <sup>2</sup> SE：2,700m <sup>2</sup> ESE：2,100m <sup>2</sup>	9.5×10 <sup>-4</sup>	敷地内 メタノール貯槽	130	建屋考慮せず	S	7.9×10 <sup>-4</sup>	敷地外 塩酸タンク	9,200	建屋考慮せず	W	2.8×10 <sup>-6</sup>	8,500	建屋考慮せず	W	2.2×10 <sup>-6</sup>	敷地外 アンモニア(冷媒)	8,500	建屋考慮せず	W	2.2×10 <sup>-6</sup>	
敷地外固定源		放出率評価条件				放出率 <sup>②</sup> (kg/s)																																																																																																																																																																																																																																																								
	薬品濃度 <sup>①</sup> (wt%)	貯蔵量 (kg)	放出継続時間 (h)																																																																																																																																																																																																																																																											
アンモニア①	100	1500	1.0×10 <sup>9</sup>	4.2×10 <sup>-1</sup>																																																																																																																																																																																																																																																										
アンモニア②	100	1500	1.0×10 <sup>9</sup>	4.2×10 <sup>-1</sup>																																																																																																																																																																																																																																																										
アンモニア③	100	200	1.0×10 <sup>9</sup>	5.6×10 <sup>-2</sup>																																																																																																																																																																																																																																																										
アンモニア④	100	200	1.0×10 <sup>9</sup>	5.6×10 <sup>-2</sup>																																																																																																																																																																																																																																																										
敷地外固定源	相対濃度評価条件							相対濃度 <sup>④</sup> (s/m <sup>3</sup> )																																																																																																																																																																																																																																																						
	距離 <sup>③</sup> (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 <sup>-3</sup>																																																																																																																																																																																																																																																						
アンモニア②	6700	SE	2.8	NW	F	1	考慮しない	1.6×10 <sup>-3</sup>																																																																																																																																																																																																																																																						
アンモニア③	2400	WNW	0.8	ESE	B	1	考慮しない	2.7×10 <sup>-6⑤</sup>																																																																																																																																																																																																																																																						
アンモニア④	6400	SSE	1.9	NNW	D	1	考慮しない	4.1×10 <sup>-6⑤</sup>																																																																																																																																																																																																																																																						
敷地外固定源	放出率評価条件			放出率 <sup>②</sup> (kg/s)																																																																																																																																																																																																																																																										
	薬品濃度 <sup>①</sup> (wt%)	貯蔵量 (kg)	放出継続時間 (h)																																																																																																																																																																																																																																																											
アンモニア①	100	1500	1.0×10 <sup>9</sup>	4.2×10 <sup>-1</sup>																																																																																																																																																																																																																																																										
アンモニア②	100	1500	1.0×10 <sup>9</sup>	4.2×10 <sup>-1</sup>																																																																																																																																																																																																																																																										
アンモニア③	100	200	1.0×10 <sup>9</sup>	5.6×10 <sup>-2</sup>																																																																																																																																																																																																																																																										
アンモニア④	100	200	1.0×10 <sup>9</sup>	5.6×10 <sup>-2</sup>																																																																																																																																																																																																																																																										
敷地外固定源	相対濃度評価条件							相対濃度 <sup>④</sup> (s/m <sup>3</sup> )																																																																																																																																																																																																																																																						
	距離 <sup>③</sup> (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 <sup>-6⑤</sup>																																																																																																																																																																																																																																																						
アンモニア②	6300	SE	2.8	NW	F	1	考慮しない	1.7×10 <sup>-3</sup>																																																																																																																																																																																																																																																						
アンモニア③	3000	WNW	0.8	ESE	B	1	考慮しない	1.5×10 <sup>-6⑤</sup>																																																																																																																																																																																																																																																						
アンモニア④	6000	SSE	1.9	NNW	D	1	考慮しない	4.5×10 <sup>-6⑤</sup>																																																																																																																																																																																																																																																						
固定源	蒸発率評価条件																																																																																																																																																																																																																																																													
	薬品濃度 (wt%)	貯蔵量 (m <sup>3</sup> )	堰面積 (m <sup>2</sup> )	着目方位 <sup>④</sup>	蒸発率(kg/s)	放出継続時間(h)																																																																																																																																																																																																																																																								
敷地内 塩酸受入タンク	36	8m <sup>3</sup>	25 <sup>②</sup>	ENE	1.9×10 <sup>-2</sup>	5.8×10 <sup>1</sup>																																																																																																																																																																																																																																																								
敷地内 アンモニア原液タンク	26	8.5m <sup>3</sup>	29 <sup>②</sup>	WNW, W, WSW, SW, SSW, S, SSE, SE, ESE	8.3×10 <sup>-2</sup>	8.4×10 <sup>0</sup>																																																																																																																																																																																																																																																								
敷地内 メタノール貯槽	100	13m <sup>3</sup>	41 <sup>②</sup>	S	8.1×10 <sup>-2</sup>	5.3×10 <sup>1</sup>																																																																																																																																																																																																																																																								
敷地外 塩酸タンク	36 <sup>①</sup>	13,800kg	36 <sup>③</sup>	W	2.0×10 <sup>-2</sup>	6.9×10 <sup>1</sup>																																																																																																																																																																																																																																																								
敷地外 アンモニア(冷媒)	100 <sup>①</sup>	3,200kg <sup>①</sup>	—	W	8.9×10 <sup>-1⑤</sup>	1.0×10 <sup>0</sup>																																																																																																																																																																																																																																																								
	100	1,500kg <sup>①</sup>	—	W	4.2×10 <sup>-1⑤</sup>	1.0×10 <sup>0</sup>																																																																																																																																																																																																																																																								
固定源	大気拡散評価条件			相対濃度 (s/m <sup>3</sup> )																																																																																																																																																																																																																																																										
	離隔距離 (m)	巻き込みを生じる代表建屋	着目方位 <sup>④</sup> 及び方位別投影面積																																																																																																																																																																																																																																																											
敷地内 塩酸受入タンク	290	総合事務所	ENE：1,200m <sup>2</sup>	1.2×10 <sup>-4</sup>																																																																																																																																																																																																																																																										
敷地内 アンモニア原液タンク	50	3号炉タービン建屋	WNW：2,100m <sup>2</sup> W：1,300m <sup>2</sup> WSW：2,200m <sup>2</sup> SW：2,800m <sup>2</sup> SSW：2,900m <sup>2</sup> S：2,700m <sup>2</sup> SSE：3,000m <sup>2</sup> SE：2,700m <sup>2</sup> ESE：2,100m <sup>2</sup>	9.5×10 <sup>-4</sup>																																																																																																																																																																																																																																																										
敷地内 メタノール貯槽	130	建屋考慮せず	S	7.9×10 <sup>-4</sup>																																																																																																																																																																																																																																																										
敷地外 塩酸タンク	9,200	建屋考慮せず	W	2.8×10 <sup>-6</sup>																																																																																																																																																																																																																																																										
	8,500	建屋考慮せず	W	2.2×10 <sup>-6</sup>																																																																																																																																																																																																																																																										
敷地外 アンモニア(冷媒)	8,500	建屋考慮せず	W	2.2×10 <sup>-6</sup>																																																																																																																																																																																																																																																										

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

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由																																																																																																																																	
<p>第4.4.3.1-3 表（1/2） 固定源による有毒ガス影響評価結果                      （中央制御室，影響が最大となる方位：NW，NNW）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>敷地外固定源</th> <th>評価点から 発生源を見た方位</th> <th>放出率 (kg/s)</th> <th>相対濃度 (s/m<sup>3</sup>)</th> <th>評価点における 有毒ガス濃度<sup>※1, ※2, ※3</sup> (ppm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>アンモニア①</td> <td>NW</td> <td>4.2×10<sup>-1</sup></td> <td>1.7×10<sup>-5</sup></td> <td>1.1×10<sup>1</sup></td> </tr> <tr> <td>アンモニア②</td> <td>NW</td> <td>4.2×10<sup>-1</sup></td> <td>1.6×10<sup>-5</sup></td> <td>9.6×10<sup>0</sup></td> </tr> <tr> <td>アンモニア③</td> <td>ESE</td> <td>5.6×10<sup>-2</sup></td> <td>2.7×10<sup>-6</sup></td> <td>(2.2×10<sup>-1</sup>)</td> </tr> <tr> <td>アンモニア④</td> <td>NNW</td> <td>5.6×10<sup>-2</sup></td> <td>4.1×10<sup>-6</sup></td> <td>3.3×10<sup>-1</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：括弧内の値は，敷地外固定源が設置されている方位のうち，隣接方位の濃度を合算した値が最も高くなる方位（NW，NNW）及びその隣接方位（WNW，N）に該当しない方位における濃度を示す                      ※2：外気取入口における濃度。25℃（298.15K），1気圧におけるアンモニア（モル質量17.0g/mol）の体積分率                      ※3：有効数字3桁目を切り上げ</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価点から 発生源を 見た方位</th> <th>敷地外固定源</th> <th>評価点における 有毒ガス濃度<sup>※1</sup> (ppm)</th> <th>隣接方位を含めた 有毒ガス濃度の合計<sup>※1, ※2</sup> (ppm)</th> <th>防護判断 基準値<sup>※3</sup> (ppm)</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>N</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>NNE</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>NE</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>ENE</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>E</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>ESE</td><td>アンモニア③</td><td>2.2×10<sup>-1</sup></td><td>2.2×10<sup>-1</sup></td><td>300</td><td>影響なし</td></tr> <tr><td>SE</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>SSE</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>S</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>SSW</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>SW</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>WSW</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>W</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>WNW</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr> <td rowspan="2">NW</td> <td>アンモニア①</td> <td>1.1×10<sup>1</sup></td> <td rowspan="2">2.1×10<sup>1</sup></td> <td rowspan="2">300</td> <td rowspan="2">影響なし</td> </tr> <tr> <td>アンモニア②</td> <td>9.6×10<sup>0</sup></td> </tr> <tr> <td>NNW</td> <td>アンモニア④</td> <td>3.3×10<sup>-1</sup></td> <td>2.2×10<sup>-1</sup></td> <td>300</td> <td>影響なし</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：固定源がない方位に“—”と記載                      ※2：有効数字3桁目を切り上げ</p>	敷地外固定源	評価点から 発生源を見た方位	放出率 (kg/s)	相対濃度 (s/m <sup>3</sup> )	評価点における 有毒ガス濃度 <sup>※1, ※2, ※3</sup> (ppm)	アンモニア①	NW	4.2×10 <sup>-1</sup>	1.7×10 <sup>-5</sup>	1.1×10 <sup>1</sup>	アンモニア②	NW	4.2×10 <sup>-1</sup>	1.6×10 <sup>-5</sup>	9.6×10 <sup>0</sup>	アンモニア③	ESE	5.6×10 <sup>-2</sup>	2.7×10 <sup>-6</sup>	(2.2×10 <sup>-1</sup> )	アンモニア④	NNW	5.6×10 <sup>-2</sup>	4.1×10 <sup>-6</sup>	3.3×10 <sup>-1</sup>	評価点から 発生源を 見た方位	敷地外固定源	評価点における 有毒ガス濃度 <sup>※1</sup> (ppm)	隣接方位を含めた 有毒ガス濃度の合計 <sup>※1, ※2</sup> (ppm)	防護判断 基準値 <sup>※3</sup> (ppm)	評価	N	—	—	—	—	—	NNE	—	—	—	—	—	NE	—	—	—	—	—	ENE	—	—	—	—	—	E	—	—	—	—	—	ESE	アンモニア③	2.2×10 <sup>-1</sup>	2.2×10 <sup>-1</sup>	300	影響なし	SE	—	—	—	—	—	SSE	—	—	—	—	—	S	—	—	—	—	—	SSW	—	—	—	—	—	SW	—	—	—	—	—	WSW	—	—	—	—	—	W	—	—	—	—	—	WNW	—	—	—	—	—	NW	アンモニア①	1.1×10 <sup>1</sup>	2.1×10 <sup>1</sup>	300	影響なし	アンモニア②	9.6×10 <sup>0</sup>	NNW	アンモニア④	3.3×10 <sup>-1</sup>	2.2×10 <sup>-1</sup>	300	影響なし			
敷地外固定源	評価点から 発生源を見た方位	放出率 (kg/s)	相対濃度 (s/m <sup>3</sup> )	評価点における 有毒ガス濃度 <sup>※1, ※2, ※3</sup> (ppm)																																																																																																																																
アンモニア①	NW	4.2×10 <sup>-1</sup>	1.7×10 <sup>-5</sup>	1.1×10 <sup>1</sup>																																																																																																																																
アンモニア②	NW	4.2×10 <sup>-1</sup>	1.6×10 <sup>-5</sup>	9.6×10 <sup>0</sup>																																																																																																																																
アンモニア③	ESE	5.6×10 <sup>-2</sup>	2.7×10 <sup>-6</sup>	(2.2×10 <sup>-1</sup> )																																																																																																																																
アンモニア④	NNW	5.6×10 <sup>-2</sup>	4.1×10 <sup>-6</sup>	3.3×10 <sup>-1</sup>																																																																																																																																
評価点から 発生源を 見た方位	敷地外固定源	評価点における 有毒ガス濃度 <sup>※1</sup> (ppm)	隣接方位を含めた 有毒ガス濃度の合計 <sup>※1, ※2</sup> (ppm)	防護判断 基準値 <sup>※3</sup> (ppm)	評価																																																																																																																															
N	—	—	—	—	—																																																																																																																															
NNE	—	—	—	—	—																																																																																																																															
NE	—	—	—	—	—																																																																																																																															
ENE	—	—	—	—	—																																																																																																																															
E	—	—	—	—	—																																																																																																																															
ESE	アンモニア③	2.2×10 <sup>-1</sup>	2.2×10 <sup>-1</sup>	300	影響なし																																																																																																																															
SE	—	—	—	—	—																																																																																																																															
SSE	—	—	—	—	—																																																																																																																															
S	—	—	—	—	—																																																																																																																															
SSW	—	—	—	—	—																																																																																																																															
SW	—	—	—	—	—																																																																																																																															
WSW	—	—	—	—	—																																																																																																																															
W	—	—	—	—	—																																																																																																																															
WNW	—	—	—	—	—																																																																																																																															
NW	アンモニア①	1.1×10 <sup>1</sup>	2.1×10 <sup>1</sup>	300	影響なし																																																																																																																															
	アンモニア②	9.6×10 <sup>0</sup>																																																																																																																																		
NNW	アンモニア④	3.3×10 <sup>-1</sup>	2.2×10 <sup>-1</sup>	300	影響なし																																																																																																																															



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

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）		泊発電所3号炉		伊方（2019/10/15 規制庁提出版）		差異理由	
第4.4.3.1-3 表（2/2）固定源による有毒ガス影響評価結果 （緊急時対策所，影響が最大となる方位：NW，NNW）							
敷地外固定源	評価点から 発生源を見た方位	放出率 (kg/s)	相対濃度 (s/m <sup>3</sup> )	評価点における 有毒ガス濃度 <sup>①</sup> 、 <sup>②</sup> 、 <sup>③</sup> (ppm)			
アンモニア①	NNW	4.2×10 <sup>-1</sup>	4.6×10 <sup>-6</sup>	2.8×10 <sup>0</sup>			
アンモニア②	NW	4.2×10 <sup>-1</sup>	1.7×10 <sup>-5</sup>	1.1×10 <sup>1</sup>			
アンモニア③	ESE	5.6×10 <sup>-2</sup>	1.5×10 <sup>-6</sup>	(1.2×10 <sup>-1</sup> )			
アンモニア④	NNW	5.6×10 <sup>-2</sup>	4.5×10 <sup>-6</sup>	3.6×10 <sup>-1</sup>			
※1：括弧内の値は，敷地外固定源が設置されている方位のうち，隣接方位の濃度を合算した値が最も高くなる方位（NW，NNW）及びその隣接方位（WNW，N）に該当しない方位における濃度を示す ※2：外気取入口における濃度。25℃（298.15K），1気圧におけるアンモニア（モル質量17.0g/mol）の体積分率 ※3：有効数字3桁目を切り上げ							
評価点から 発生源を 見た方位	敷地外固定源	評価点における 有毒ガス濃度 <sup>①</sup> (ppm)	隣接方位を含めた 有毒ガス濃度の合計 <sup>①</sup> 、 <sup>②</sup> (ppm)	防護判断 基準値 <sup>①</sup> (ppm)	評価		
N	—	—	—	—	—		
NNE	—	—	—	—	—		
NE	—	—	—	—	—		
ENE	—	—	—	—	—		
E	—	—	—	—	—		
ESE	アンモニア③	1.2×10 <sup>-1</sup>	1.2×10 <sup>-1</sup>	300	影響なし		
SE	—	—	—	—	—		
SSE	—	—	—	—	—		
S	—	—	—	—	—		
SSW	—	—	—	—	—		
SW	—	—	—	—	—		
WSW	—	—	—	—	—		
W	—	—	—	—	—		
WNW	—	—	—	—	—		
NW	アンモニア②	1.1×10 <sup>0</sup>	1.5×10 <sup>1</sup>	300	影響なし		
NNW	アンモニア①	2.8×10 <sup>0</sup>	3.2×10 <sup>0</sup>	300	影響なし		
	アンモニア④	3.6×10 <sup>-1</sup>					
※1：固定源がない方位に“—”と記載 ※2：有効数字3桁目を切り上げ							

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

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
<p>4.5 対象発生源の特定</p> <p>敷地外固定源から有毒ガスの発生を想定し、中央制御室及び緊急時対策所に与える影響を評価した結果、中央制御室外気取入口及び緊急時対策所外気取入口における有毒ガス濃度は、いずれも有毒ガス防護判断基準値を超過しない。</p> <p>この結果より、女川原子力発電所2号炉において、運転・対処要員の対処能力が著しく損なわれるおそれのある有毒ガスの対象発生源はないことを確認した。</p> <p>5. 有毒ガス防護に対する妥当性の判断</p> <p>女川原子力発電所において、中央制御室及び緊急時対策所の防護対象となる運転・対処要員の対処能力が著しく損なわれることがないように、有毒ガス防護対策を以下のとおり実施する。</p> <p>5.1 対象発生源がある場合の対策</p> <p>女川原子力発電所2号炉に対しては、対象発生源がないことから、「対象発生源がある場合の対策」に該当するものはない。</p>	<p>4.1 対象発生源の特定</p> <p>スクリーニング評価対象の敷地内固定源及び敷地外固定源はないことから、泊発電所3号炉において、運転・対処要員の対処能力が著しく損なわれるおそれのある有毒ガスの対象発生源はないことを確認した。</p> <p>なお、敷地内可動源に対してはスクリーニング評価によらず防護措置をとることとする。</p> <p>5. 有毒ガス防護に対する妥当性の判断</p> <p>泊発電所において、3号炉中央制御室及び緊急時対策所の防護対象となる運転・対処要員の対処能力が著しく損なわれることがないように、有毒ガス防護対策を以下のとおり実施する。</p> <p>5.1 対象発生源がある場合の対策</p> <p>5.1.1 スクリーニング評価結果を踏まえて行う対策</p> <p>「3. 評価に当たって行う事項」において、敷地内外の固定源を調査した結果、特定された対象発生源はない。</p> <p>従って、対象発生源は、スクリーニング評価を行わず、対策を実施することとした敷地内可動源に限定されることから、敷地内可動源に対して運転員、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員（以下「運転・指示要員」という。）に対して必要な対策を実施する。</p> <p>5.1.1.1 敷地内可動源に対する対策</p> <p>敷地内可動源からの有毒ガスの発生が及ぼす影響により、運転・指示要員の対処能力が著しく損なわれることがないように、中央制御室、緊急時対策所の運転・指示要員に対して、以下の対策を実施する。</p> <p>なお、対策の実施にあたり、敷地内可動源として特定された薬品タンクローリーは原則平日通常勤務時間帯に発電所構内に入構すること、また、発電所において重大事故等が発生した場合には、既に入構している可動源は敷地外に</p>	<p>4.4.3.2 敷地内可動源</p> <p>敷地内可動源についてはスクリーニング評価によらず、防護措置をとることに対応する。</p> <p>4.5 対象発生源の特定</p> <p>敷地内固定源及び敷地外固定源からの有毒ガスの発生を想定し、中央制御室、緊急時対策所（EL. 32m）及び重要操作地点に与える影響を評価した結果、中央制御室、緊急時対策所（EL. 32m）及び重要操作地点における有毒ガス濃度は、いずれも有毒ガス防護判断基準値に対する割合の和は1を超過しない。この結果より、伊方発電所の固定源については、運転・対処要員の対処能力が著しく損なわれるおそれのある有毒ガスの対象発生源はないことを確認した。</p> <p>なお、敷地内可動源に対してはスクリーニング評価によらず防護措置をとることとする。</p> <p>5. 有毒ガス防護に対する妥当性の判断</p> <p>伊方発電所において、中央制御室、緊急時対策所（EL. 32m）の防護対象となる運転・対処要員の対処能力が著しく損なわれることがないように、有毒ガス防護対策を以下のとおり実施する。</p> <p>5.1 対象発生源がある場合の対策</p> <p>5.1.1 スクリーニング評価結果を踏まえて行う対策</p> <p>「4. 対象発生源特定のためのスクリーニング評価」において、敷地内外の固定源に対して評価をした結果、特定された対象発生源はない。</p> <p>従って、対象発生源は、スクリーニング評価を行わず、対策を実施することとした敷地内可動源に限定されることから、敷地内可動源に対して運転員、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員（以下「運転・指示要員」という。）に対して必要な対策を実施する。</p> <p>5.1.1.1 敷地内可動源に対する対策</p> <p>敷地内可動源からの有毒ガスの発生が及ぼす影響により、運転・指示要員の対処能力が著しく損なわれることがないように、中央制御室、緊急時対策所（EL. 32m）の運転・指示要員に対して、以下の対策を実施する。</p> <p>なお、対策の実施にあたり、敷地内可動源として特定された薬品タンクローリーは原則平日通常勤務時間帯に発電所構内に入構すること、また、発電所において重大事故等が発生した場合には、既に入構している可動源は敷地外に</p>	<p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊ではスクリーニング評価を実施しないことから伊方という 4.1～4.4.3.2 を作成していないことに伴う相違</li> <li>・項番号の相違</li> <li>設備の相違</li> <li>・敷地内外固定源の調査結果により、特定された固定源（＝スクリーニング評価対象）がないことに伴う相違。</li> <li>プラント名称の相違</li> <li>設計方針の相違</li> <li>・敷地内可動源については、スクリーニング評価をせず、防護措置を取る方針とした。（伊方とは相違なし）</li> <li>プラント名称の相違</li> </ul> <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・敷地内外固定源の調査結果により特定された固定源（＝スクリーニング評価対象）がないことに伴う相違。</li> </ul> <p>設計方針の相違</p> <p>女川は調査の結果、敷地内可動源がなく、泊は評価によらず防護措置を取ることに伴う相違（伊方とは相違なし）</p> <p>設備名称の相違</p> <p>（敷地内可動源の対策については、伊方との比較を行う）</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）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
	<p>避難させ、新たな可動源は発電所構内に入構させないこととする。</p> <p>(1) 有毒ガスの発生の検出                      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を別紙6-1のように整備する。                      敷地内可動源である薬品タンクローリーからの有毒化学物質の漏えいは、発電所敷地内の移動経路の何れの場所でも発生しうるため、有毒ガスの発生の検出は、人の認知によることとする。                      従って、「3.1.2 敷地内可動源」にて特定した敷地内可動源が発電所構内に入構する場合は、<b>発電所構内に勤務している要員（協力会社員含む）</b>が発電所入構から薬品タンク等への受入完了まで随行・立会すること（以下、<b>随行・立会を実施する者を「立会人」という。</b>）で、速やかな有毒ガスの発生の検出を可能とする。</p> <p>(2) 通信連絡設備による伝達                      敷地内可動源からの有毒ガス防護に係る連絡体制及び手順を別紙6-2のように整備する。                      薬品タンクローリーからの有毒化学物質の漏えいが発生し、有毒ガスの発生による異常を検知した場合は、<b>立会人は速やかに中央制御室の発電課長（当直）</b>に通信連絡設備等を用いて連絡する。                       発電課長（当直）は、通信連絡設備等を用いて<b>全体指揮者</b>に有毒ガスの発生を連絡する。なお、発電所対策本部が設置されている場合は、<b>発電所対策本部長</b>に連絡する。                      通信連絡設備は、<b>現在申請中の新規制基準適合性審査における方針に従い、設計、設置することにより、設置許可基準規則（第35条、第62条）への適合を図る。</b>                      設置許可基準規則第35条、第62条の通信連絡設備は、以下の設計方針とすることとしており、有毒ガスが発生した場合に当該設備を使用しても、既存設備に変更はなく、<b>基準適合性審査に影響を与えるものではない。</b>                      ・<b>原子炉施設</b>には、設計基準事故が発生した場合において、中央制御室等から人が立ち入る可能性のある原子炉建屋、タービン建屋等の建屋内外各所の者への操作、作業又は退避の指示等の連絡をブザー鳴動等により行うことができる装置及び音声等により行うことができる設備として、警報装置の機能を有する運転指令設備（以下「<b>運転指令設備</b>」という。）及び電力保安通信用電話設備等の多様性を確保した通信設備（発電所内）を設置又は保管する設計とする。</p>	<p>避難させ、新たな可動源は発電所構内に入構させないこととする。</p> <p>(1) 有毒ガスの発生の検出                      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を別紙11-1のように整備する。                      敷地内可動源である薬品タンクローリーからの有毒化学物質の漏えいは、発電所敷地内の移動経路の何れの場所でも発生しうるため、有毒ガスの発生の検出は、人の認知によることとする。                      従って、「3.1.2 敷地内可動源」にて特定した敷地内可動源が発電所構内に入構する場合は、<b>発電所員</b>が発電所入構から薬品タンク等への受入完了まで随行・立会することで、速やかな有毒ガスの発生の検出を可能とする。</p> <p>(2) 通信連絡設備による伝達                      敷地内可動源からの有毒ガス防護に係る連絡体制及び手順を別紙11-2のように整備する。                      薬品タンクローリーからの有毒化学物質の漏えいが発生し、有毒ガスの発生による異常を検知した場合は、<b>敷地内可動源に随行・立会している発電所員</b>から速やかに中央制御室の<b>当直長</b>に通信連絡設備等を用いて連絡する。                      当直長は、通信連絡設備等を用いて連絡責任者に有毒ガスの発生を連絡する。なお、災害対策本部が設置されている場合は、<b>災害対策本部長</b>に連絡する。                      通信連絡設備は、<b>既存のもの（設置許可基準規則第35条、第62条）を使用する。</b>                       設置許可基準規則第35条、第62条の通信連絡設備は、以下の設計方針としており、有毒ガスが発生した場合に当該設備を使用しても、既存設備に変更はなく、<b>既許可の基準適合性結果に影響を与えるものではない。</b>                      ・<b>発電用原子炉施設</b>には、設計基準事故が発生した場合において、中央制御室等から人が立ち入る可能性のある原子炉建屋、タービン建屋等の建屋内外各所の者への操作、作業又は退避の指示等の連絡をブザー鳴動等により行うことができる装置及び音声等により行うことができる設備として、警報装置の機能を有する運転指令設備（以下「<b>運転指令設備</b>」という。）及び電力保安通信用電話設備等の多様性を確保した通信設備（発電所内）を設置又は保管する設計とする。                      ・<b>重大事故等が発生した場合において、発電所の内外の</b></p>	<p>別紙番号の相違</p> <p>運用の相違                      ・可動源に立ち会う要員の相違。泊は協力会社員を含んだ体制とする。                      記載内容の相違                      ・立会人の用語を定義した。</p> <p>別紙番号の相違</p> <p>名称の相違                      名称の相違</p> <p>名称の相違</p> <p>名称の相違                      記載内容の相違                      ・基準適合性審査進捗の相違（島根資料と同様）</p> <p>記載内容の相違                      ・基準適合性審査進捗の相違                      記載表現の相違                      ・設置許可申請書における表現の相違。</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）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
	<p>・重大事故が発生した場合において、発電所の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な通信連絡設備を設置又は保管する。重大事故等が発生した場合において、発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な通信設備（発電所内）を設ける。</p> <p>通信設備（発電所内）として、重大事故等が発生した場合に必要な衛星電話設備、衛星携帯電話、トランシーバ、テレビ会議システム（指揮所・待機所間）、インターフォン及び携行型通話装置は、中央制御室、緊急時対策所、原子炉補助建屋等に設置又は保管する設計とする。</p> <p>(3) 防護措置</p> <p>1) 換気空調設備の隔離及び防護具等の配備</p> <p>中央制御室、緊急時対策所の運転・指示要員に対して、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を、別紙 6-2 のとおり整備する。また、第 5.1.1.1-1 表に示す通り、防毒マスクを配備する。</p> <p>発電課長（当直）は、敷地内可動源からの有毒ガス発生による異常の連絡を受けた場合は、速やかに中央制御室の換気空調装置を隔離するとともに、運転員に防毒マスクの着用を指示する。また、緊急時対策所の全体指揮者（発電所対策本部が設置されている場合は、発電所対策本部長）は、敷地内可動源からの有毒ガス発生による異常の連絡を受けた場合は、通報連絡者（発電所対策本部が設置されている場合は、指示要員）に、外気を取り込まないよう速やかに緊急時対策所の換気設備を隔離するとともに、防毒マスク着用を指示する。</p> <p>中央制御室の換気空調装置及び緊急時対策所の換気設備を隔離した場合は、酸素濃度・二酸化炭素濃度計を用いて酸欠防止を監視する。さらに、敷地内可動源からの有毒ガスの発生による異常が終息した場合は、速やかに外気取入れを再開する。</p>	<p>通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な通信連絡設備を設置又は保管する。重大事故等が発生した場合において、発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な通信設備（発電所内）を設ける。</p> <p>通信設備（発電所内）として、重大事故等が発生した場合に発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な衛星電話設備、無線通信設備のうち無線通信装置（可搬型）及び緊急時用携帯型通話設備は、中央制御室、原子炉建屋、原子炉補助建屋又は緊急時対策所（EL. 32m）に設置又は保管する設計とする。</p> <p>(3) 防護措置</p> <p>1) 換気空調設備の隔離及び防護具等の配備</p> <p>中央制御室、緊急時対策所（EL. 32m）の運転・指示要員に対して、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を、別紙11-2 のとおり整備する。また、第5.1.1.1-1表に示す通り、防毒マスクを配備する。</p> <p>当直長は、敷地内可動源から有毒ガスの発生による異常の連絡を受けた場合は、速やかに中央制御室の換気空調設備を隔離するとともに、運転員に防毒マスクの着用を指示する。また、緊急時対策所（EL. 32m）の連絡責任者（災害対策本部が設置されている場合は、災害対策本部長）は、敷地内可動源から有毒ガスの発生による異常の連絡を受けた場合は、連絡担当者（災害対策本部が設置されている場合は、指示要員）に、外気を取り込まないよう速やかに緊急時対策所（EL. 32m）の換気設備を隔離するとともに、防毒マスクの着用を指示する。</p> <p>中央制御室の換気空調装置及び緊急時対策所（EL. 32m）の換気設備を隔離した場合は、酸素濃度計や二酸化炭素濃度計を用いて酸欠防止を監視する。さらに、敷地内可動源からの有毒ガスの発生による異常が終息した場合は、速やかに外気取入れを再開する。</p>	<p>差異理由</p> <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・通信設備は設置許可基準規則（第35条、第62条）にて、基準適合を確認する設備を記載していることによる相違。</li> </ul> <p>別紙番号の相違</p> <p>名称の相違</p> <p>名称の相違</p> <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊は一体型を使用。</li> </ul>

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

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由																																								
<p>5.2 予期せず発生する有毒ガスに関する対策</p> <p>予期せず発生する有毒ガスが及ぼす影響により、運転・対処要員のうち初動対応を行う者（以下「運転・初動要員」という。）の対処能力が著しく損なわれることがないように、運転・初動要員に対して、以下の対策を実施する。なお、本対策の実施においては、特定の発生地点は想定していない。</p> <p>5.2.1 防護具等の配備等</p> <p>中央制御室及び緊急時対策所の運転・初動要員に対して、必要人数分の自給式呼吸器を有毒ガス防護用に配備するとともに、予期せず発生する有毒ガスからの防護のための実施体制及び手順を整備する。</p> <p>酸素ボンベについては、自給式呼吸器を1人当たり6時間使用するために必要となる数量を有毒ガス防護用に配備する。さらに、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、バックアップの供給体制を整備する。</p>	<p>第5.1.1.1-1表 防毒マスクの配備（運転員、指示要員用）</p> <table border="1" data-bbox="712 193 1326 416"> <thead> <tr> <th>防護対象者</th> <th>要員数</th> <th>防毒マスク数量 (吸収缶数量)</th> <th>配備場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>運転員</td> <td>6人</td> <td>6個 (各6個、対象ガス別*)</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>発電所災害対策要員 (指示要員)</td> <td>22人</td> <td>22個 (各22個、対象ガス別*)</td> <td>緊急時対策所</td> </tr> </tbody> </table> <p>※塩酸用、アンモニア・ヒドラジン用の計2種類</p> <p>2) 敷地内の有毒化学物質の処理等の措置</p> <p>敷地内の有毒化学物質が漏えいし、有毒ガスの発生による異常が発生した場合の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を別紙6-3の通り整備する。</p> <p>終息活動は、立会人のもと、終息活動要員が実施する体制とする。</p> <p>また、第5.1.1.1-2表に示す通り、防護具を配備する。</p> <p>第5.1.1.1-2表 防毒マスクの配備（終息活動要員用）</p> <table border="1" data-bbox="712 767 1326 919"> <thead> <tr> <th>防護対象者</th> <th>要員数</th> <th>防護具</th> <th>配備場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>終息活動要員</td> <td>3人</td> <td>耐薬品手袋 耐薬品長靴 防毒マスク 吸収缶(対象ガス別*)</td> <td>3セット 終息活動要員待機場所</td> </tr> </tbody> </table> <p>※塩酸用、アンモニア・ヒドラジン用の計2種類</p> <p>5.2 予期せず発生する有毒ガスに関する対策</p> <p>予期せず発生する有毒ガスが及ぼす影響により、運転・対処要員のうち初動対応を行う者（以下「運転・初動要員」という。）の対処能力が著しく損なわれることがないように、運転・初動要員に対して、以下の対策を実施する。なお、本対策の実施においては、特定の発生地点は想定していない。</p> <p>5.2.1 防護具等の配備等</p> <p>中央制御室及び緊急時対策所の運転・初動要員に対して、必要人数分の酸素呼吸器を有毒ガス防護用に配備するとともに、予期せず発生する有毒ガスからの防護のための実施体制及び手順を整備する。</p> <p>酸素ボンベについては、酸素呼吸器を1人当たり6時間使用するために必要となる数量を有毒ガス防護用に配備する。さらに、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、バックアップの供給体制を整備する。</p>	防護対象者	要員数	防毒マスク数量 (吸収缶数量)	配備場所	運転員	6人	6個 (各6個、対象ガス別*)	中央制御室	発電所災害対策要員 (指示要員)	22人	22個 (各22個、対象ガス別*)	緊急時対策所	防護対象者	要員数	防護具	配備場所	終息活動要員	3人	耐薬品手袋 耐薬品長靴 防毒マスク 吸収缶(対象ガス別*)	3セット 終息活動要員待機場所	<p>第5.1.1.1-1表 防毒マスクの配備（運転員、指示要員用）</p> <table border="1" data-bbox="1339 193 1953 392"> <thead> <tr> <th>防護対象者</th> <th>要員数</th> <th>防毒マスク数量 (吸収缶数量)</th> <th>配備場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>運転員</td> <td>10</td> <td>10個 (各10個、対象ガス別*)</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>災害対策本部要員 (指示要員)</td> <td>36</td> <td>36個 (各36個、対象ガス別*)</td> <td>緊急時対策所 (EL.32m)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※塩酸用、アンモニア・ヒドラジン用、メタノール用の計3種類</p> <p>2) 敷地内の有毒化学物質の処理等の措置</p> <p>敷地内の有毒化学物質が漏えいし、有毒ガスの発生による異常が発生した場合の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を別紙11-3のとおり整備する。</p> <p>終息活動は、立会人等のもと、消防要員が実施する体制とする。</p> <p>また、第5.1.1.1-2表に示す通り、防護具を配備する。</p> <p>第5.1.1.1-2表 防毒マスクの配備（終息活動要員用）</p> <table border="1" data-bbox="1339 767 1953 919"> <thead> <tr> <th>防護対象者</th> <th>要員数</th> <th>防護具</th> <th>配備場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>終息活動要員</td> <td>10</td> <td>耐薬品手袋 耐薬品長靴 防毒マスク 吸収缶(対象ガス別※)</td> <td>10セット 3号一般化学室 総合事務所</td> </tr> </tbody> </table> <p>※塩酸用、アンモニア・ヒドラジン用、メタノール用の計3種類</p> <p>5.2 予期せず発生する有毒ガスに関する対策</p> <p>予期せず発生する有毒ガスの及ぼす影響により、運転員、連絡責任者及び連絡当番者（以下「運転・初動要員」という。）の対処能力が著しく損なわれることがないように、中央制御室、緊急時対策所(EL.32m)の運転・初動要員に対して、以下の対策を実施する。</p> <p>5.2.1 防護具等の配備等</p> <p>中央制御室及び緊急時対策所(EL.32m)の運転・初動要員に対して、必要人数分の酸素呼吸器を配備する。</p> <p>中央制御室及び緊急時対策所(EL.32m)の運転・初動要員に対して、予期せず発生する有毒ガスからの防護のための実施体制及び手順を整備する。</p> <p>酸素ボンベについては、酸素呼吸器を一人当たり6時間使用するために必要となる数量を配備する。</p> <p>さらに、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、バックアップの供給体制を整備する。</p>	防護対象者	要員数	防毒マスク数量 (吸収缶数量)	配備場所	運転員	10	10個 (各10個、対象ガス別*)	中央制御室	災害対策本部要員 (指示要員)	36	36個 (各36個、対象ガス別*)	緊急時対策所 (EL.32m)	防護対象者	要員数	防護具	配備場所	終息活動要員	10	耐薬品手袋 耐薬品長靴 防毒マスク 吸収缶(対象ガス別※)	10セット 3号一般化学室 総合事務所	<p>体制の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・運転員や緊急時対策所における重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員数の相違により、可動源防護対象者の要員数と防毒マスクの配備数が異なる。また、対象とする有毒ガスに応じた吸収缶の種類との相違。</li> </ul> <p>別紙番号の相違</p> <p>体制の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・伊方は消防要員が終息活動を行うのに対し、泊は終息活動要員を別途定めることによる相違。</li> </ul> <p>運用の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・終息活動の運用の相違による要員数等の相違。</li> </ul>
		防護対象者	要員数	防毒マスク数量 (吸収缶数量)	配備場所																																						
		運転員	6人	6個 (各6個、対象ガス別*)	中央制御室																																						
		発電所災害対策要員 (指示要員)	22人	22個 (各22個、対象ガス別*)	緊急時対策所																																						
防護対象者	要員数	防護具	配備場所																																								
終息活動要員	3人	耐薬品手袋 耐薬品長靴 防毒マスク 吸収缶(対象ガス別*)	3セット 終息活動要員待機場所																																								
防護対象者	要員数	防毒マスク数量 (吸収缶数量)	配備場所																																								
運転員	10	10個 (各10個、対象ガス別*)	中央制御室																																								
災害対策本部要員 (指示要員)	36	36個 (各36個、対象ガス別*)	緊急時対策所 (EL.32m)																																								
防護対象者	要員数	防護具	配備場所																																								
終息活動要員	10	耐薬品手袋 耐薬品長靴 防毒マスク 吸収缶(対象ガス別※)	10セット 3号一般化学室 総合事務所																																								



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

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由																																				
<p>(1) 必要人数分の酸素呼吸器の配備                      中央制御室及び緊急時対策所の運転・初動要員に対して、予期せぬ有毒ガスの発生に対応するため、第5.2.1-1表に示す、必要となる自給式呼吸器の数量を確保し、所定の場所に配備する。</p> <p style="text-align: center;"><b>第5.2.1-1表 酸素呼吸器の配備</b></p> <table border="1" data-bbox="100 630 694 813"> <thead> <tr> <th>対象箇所（防護対象者）</th> <th>要員数</th> <th>自給式酸素呼吸器数量</th> <th>配備場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中央制御室（運転員）</td> <td>7人</td> <td>7個</td> <td>制御建屋（中央制御室）</td> </tr> <tr> <td>緊急時対策所（運転員以外の運転・初動要員）</td> <td>6人</td> <td>6個</td> <td>緊急時対策建屋（緊急時対策所）</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 一定量の酸素ポンベの配備                      中央制御室及び緊急時対策所の運転・初動要員に対して、予期せず発生する有毒ガスから一定期間防護が可能となるよう、第5.2.1-2表に示す、必要となる酸素ポンベの数量を確保し、所定の場所に配備する。</p>	対象箇所（防護対象者）	要員数	自給式酸素呼吸器数量	配備場所	中央制御室（運転員）	7人	7個	制御建屋（中央制御室）	緊急時対策所（運転員以外の運転・初動要員）	6人	6個	緊急時対策建屋（緊急時対策所）	<p>(1) 必要人数分の酸素呼吸器の配備                      中央制御室及び緊急時対策所の運転・初動要員に対して、予期せぬ有毒ガスの発生に対応するため、第5.2.1-1表に示す、必要となる酸素呼吸器の数量を確保し、所定の場所に配備する。</p> <p style="text-align: center;"><b>第5.2.1-1表 酸素呼吸器の配備</b></p> <table border="1" data-bbox="716 630 1310 790"> <thead> <tr> <th>防護対象者</th> <th>要員数</th> <th>酸素呼吸器数量</th> <th>配備場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>運転員</td> <td>6人</td> <td>6個</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>全体指揮者 通報連絡者</td> <td>3人</td> <td>3個</td> <td>緊急時対策所</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 一定量の酸素ポンベの配備                      中央制御室及び緊急時対策所の運転・初動要員に対して、予期せず発生する有毒ガスから一定期間防護が可能となるよう、第5.2.1-2表に示す、必要となる酸素ポンベの数量を確保し、所定の場所に配備する。</p>	防護対象者	要員数	酸素呼吸器数量	配備場所	運転員	6人	6個	中央制御室	全体指揮者 通報連絡者	3人	3個	緊急時対策所	<p>(1) 必要人数分の酸素呼吸器の配備                      中央制御室及び緊急時対策所(EL.32m)の運転・初動要員に対して、予期せぬ有毒ガスの発生に対応するため、第5.2.1-1表に示す、必要となる酸素呼吸器及び酸素ポンベの数量を確保し、所定の場所に配備する。                      なお、中央制御室及び緊急時対策所(EL.32m)については、原子力規制委員会より発出された「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正等に係る対応について（指示）」（平成29年4月5日 原規規発第1704054号）に基づき、平成29年7月21日に配備が完了している。                      今回、バックアップの供給体制の整備のため、新たに酸素呼吸器を必要数量配備する。</p> <p style="text-align: center;"><b>第5.2.1-1表 酸素呼吸器の配備</b></p> <table border="1" data-bbox="1344 630 1948 790"> <thead> <tr> <th>防護対象者</th> <th>要員数（人）</th> <th>酸素呼吸器数量</th> <th>配備場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>運転員</td> <td>10</td> <td>10個</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>連絡責任者 連絡当番者</td> <td>3</td> <td>3個</td> <td>緊急時対策所(EL.32m)待機所</td> </tr> </tbody> </table> <p><sup>1</sup> 再稼働プラントにおける酸素呼吸器等の配備に係る原子力規制委員会への報告実績                      ・伊方発電所3号炉：平成29年7月25日</p> <p>(2) 一定量の酸素ポンベの配備                      中央制御室及び緊急時対策所(EL.32m)の運転・初動要員に対して、予期せず発生する有毒ガスから、一定期間防護が可能となるよう、第5.2.1-2表に示す、必要となる酸素ポンベの数量を確保し、所定の場所に配備する。                      なお、中央制御室及び緊急時対策所(EL.32m)については、原子力規制委員会より発出された「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正等に係る対応について（指示）」（平成29年4月5日 原規規発第1704054号）に基づき、平成29年7月21日に配備が完了している。                      今回、バックアップの供給体制の整備のため、新たに酸素ポンベを必要数量配備する。</p>	防護対象者	要員数（人）	酸素呼吸器数量	配備場所	運転員	10	10個	中央制御室	連絡責任者 連絡当番者	3	3個	緊急時対策所(EL.32m)待機所	<p>記載内容の相違                      ・有毒ガス審査時に再稼働しており、指示に基づき呼吸器を配備していた伊方固有の記載。</p> <p>体制の相違                      ・運転員や初動要員（連絡責任者、連絡当番者）の人数の相違により、予期せず発生する有毒ガス防護対象者の要員数と酸素呼吸器配備数が異なる。                      ・泊の運転員の要員数は、最大となる運転中を定めている。</p> <p>記載表現の相違                      ・泊でも自給式酸素呼吸器を用いる</p> <p>記載内容の相違                      ・有毒ガス審査時に再稼働しており、指示に基づき呼吸器を配備していた伊方固有の記載。</p>
対象箇所（防護対象者）	要員数	自給式酸素呼吸器数量	配備場所																																				
中央制御室（運転員）	7人	7個	制御建屋（中央制御室）																																				
緊急時対策所（運転員以外の運転・初動要員）	6人	6個	緊急時対策建屋（緊急時対策所）																																				
防護対象者	要員数	酸素呼吸器数量	配備場所																																				
運転員	6人	6個	中央制御室																																				
全体指揮者 通報連絡者	3人	3個	緊急時対策所																																				
防護対象者	要員数（人）	酸素呼吸器数量	配備場所																																				
運転員	10	10個	中央制御室																																				
連絡責任者 連絡当番者	3	3個	緊急時対策所(EL.32m)待機所																																				



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

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由																																				
<p>第5.2.1-2表 酸素ボンベの配備</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象箇所（防護対象者）</th> <th>要員数</th> <th>酸素ボンベ数量*</th> <th>配備場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中央制御室（運転員）</td> <td>7人</td> <td>7本</td> <td>制御建屋（中央制御室）</td> </tr> <tr> <td>緊急時対策所（運転員以外の運転・初動要員）</td> <td>6人</td> <td>6本</td> <td>緊急時対策建屋（緊急時対策所）</td> </tr> </tbody> </table> <p>※：ガイドに基づき、1人当たり自給式呼吸器を6時間使用するのに必要となる酸素ボンベの数量を設定（別紙9-1参照）</p> <p>(3) 防護のための実施体制及び手順                  中央制御室及び緊急時対策所の運転・初動要員に対して、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を、別紙9-1のとおり整備する。</p> <p>(4) バックアップの供給体制の整備                  中央制御室及び緊急時対策所の運転・初動要員に対して、予期せぬ有毒ガスの発生が継続した場合を考慮し、継続的な対応が可能となるよう、敷地外からの酸素ボンベの供給体制を、別紙9-2のとおり整備する。</p> <p>5.2.2 通信連絡設備による伝達                  中央制御室及び緊急時対策所の運転・初動要員に対して、予期せぬ有毒ガスの発生を知らせるための実施体制及び手順を、別紙9-1のとおり整備する。                  有毒ガス発生の情報、異臭の連絡又は複数の体調不良者の同時発生の情報を得た場合、連絡責任者へ連絡する。                  連絡を受けた連絡責任者は、運転員以外の運転・初動要員を召集し、召集された総括責任者（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、発電所対策本部を設置する。                  発電所対策本部長（発電所長又はその代行者）は、発電課長等に対して防護措置を指示する。                  なお、通信連絡設備は、既存のもの（設置許可基準規則第35条、第62条）を使用する。</p>	対象箇所（防護対象者）	要員数	酸素ボンベ数量*	配備場所	中央制御室（運転員）	7人	7本	制御建屋（中央制御室）	緊急時対策所（運転員以外の運転・初動要員）	6人	6本	緊急時対策建屋（緊急時対策所）	<p>第5.2.1-2表 酸素ボンベの配備</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>防護対象者</th> <th>要員数</th> <th>酸素呼吸器数量*</th> <th>配備場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>運転員</td> <td>6人</td> <td>6本</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>全体指揮者 通報連絡者</td> <td>3人</td> <td>3本</td> <td>緊急時対策所</td> </tr> </tbody> </table> <p>※：ガイドに基づき、1人当たり自給式呼吸器を6時間使用するのに必要となる酸素ボンベの数量を設定（別紙7-1参照）</p> <p>(3) 防護のための実施体制及び手順                  中央制御室及び緊急時対策所の運転・初動要員に対して、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を、別紙7-1のとおり整備する。</p> <p>(4) バックアップの供給体制の整備                  中央制御室及び緊急時対策所の運転・初動要員に対して、予期せぬ有毒ガスの発生が継続した場合を考慮し、継続的な対応が可能となるよう、敷地外からの酸素ボンベの供給体制を、別紙7-2のとおり整備する。</p> <p>5.2.2 通信連絡設備による伝達                  中央制御室及び緊急時対策所の運転・初動要員に対して、予期せぬ有毒ガスの発生を知らせるための実施体制及び手順を、別紙7-1のとおり整備する。                  敷地外からの連絡があった場合、又は敷地内で異臭等の異常が確認された場合には、これらの異常の内容を中央制御室の発電課長（当直）に通信連絡設備等を用いて連絡をする。                  発電課長（当直）は、通信連絡設備等を用いて全体指揮者（発電所対策本部が設置されている場合は、発電所対策本部長）に有毒ガスの発生を連絡するとともに、発電所内の必要となる要員に有毒ガスの発生を周知を行う。                  なお、通信連絡設備は、可動源の対応同様に、現在申請中の新規基準適合性審査における方針に従い、設計、設置す</p>	防護対象者	要員数	酸素呼吸器数量*	配備場所	運転員	6人	6本	中央制御室	全体指揮者 通報連絡者	3人	3本	緊急時対策所	<p>第5.2.1-2表 酸素ボンベの配備</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>防護対象者</th> <th>要員数(人)</th> <th>酸素ボンベ数量<sup>※1</sup></th> <th>配備場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>運転員</td> <td>10</td> <td>10本</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>連絡責任者 連絡当番者</td> <td>3</td> <td>3本</td> <td>緊急時対策所（EL.32m）待機所</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 有毒ガス保護に係る影響評価ガイドに基づき、一人当たり酸素呼吸器を6時間使用するのに必要となる酸素ボンベの数量を設定（別紙12-1参照）</p> <p>(3) 防護のための実施体制及び手順                  中央制御室、緊急時対策所（EL.32m）の運転・初動要員に対して予期せず発生する有毒ガスからの防護に係る実施体制及び手順を別紙12-1のとおり整備する。</p> <p>(4) バックアップの供給体制の整備                  中央制御室、緊急時対策所（EL.32m）の運転・初動要員に対して、予期せぬ有毒ガスの発生が継続した場合を考慮し、継続的な対応が可能となるよう、敷地外からの酸素ボンベバックアップの供給体制を、別紙12-2のとおり整備する。</p> <p><sup>2</sup> 再稼働プラントにおける酸素呼吸器等の配備に係る原子力規制委員会への報告実紹                  ・伊方発電所3号炉：平成29年7月25日</p> <p>5.2.2 通信連絡設備による伝達                  中央制御室、緊急時対策所（EL.32m）の運転・初動要員に対して、予期せぬ有毒ガスの発生を知らせるための実施体制及び手順を別紙12-1のとおり整備する。                  敷地外からの連絡があった場合、又は敷地内で異臭等の異常が確認された場合には、これらの異常の内容を中央制御室の当直長に通信連絡設備等を用いて連絡をする。当直長は、通信連絡設備等を用いて連絡責任者に有毒ガスの発生を連絡するとともに、発電所内の必要な要員に有毒ガスの発生を周知を行う。                  なお、通信連絡設備は、可動源の対応同様に既存のもの</p>	防護対象者	要員数(人)	酸素ボンベ数量 <sup>※1</sup>	配備場所	運転員	10	10本	中央制御室	連絡責任者 連絡当番者	3	3本	緊急時対策所（EL.32m）待機所	<p>体制の相違                  ・運転員や初動要員（連絡責任者、連絡当番者）の人数の相違により、予期せず発生する有毒ガス防護対象者の要員数と酸素ボンベ配備数が異なる。                  ・泊の運転員の要員数は、最大となる運転中を定めている。                  別紙番号の相違                  別紙番号の相違                  別紙番号の相違</p>
対象箇所（防護対象者）	要員数	酸素ボンベ数量*	配備場所																																				
中央制御室（運転員）	7人	7本	制御建屋（中央制御室）																																				
緊急時対策所（運転員以外の運転・初動要員）	6人	6本	緊急時対策建屋（緊急時対策所）																																				
防護対象者	要員数	酸素呼吸器数量*	配備場所																																				
運転員	6人	6本	中央制御室																																				
全体指揮者 通報連絡者	3人	3本	緊急時対策所																																				
防護対象者	要員数(人)	酸素ボンベ数量 <sup>※1</sup>	配備場所																																				
運転員	10	10本	中央制御室																																				
連絡責任者 連絡当番者	3	3本	緊急時対策所（EL.32m）待機所																																				



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

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
<p>5.2.3 敷地外からの連絡                      敷地外から予期せぬ有毒ガスの発生に係る情報を入手した場合に、中央制御室の<b>発電課長</b>に対して敷地外の予期せぬ有毒ガスの発生を知らせるための仕組みについては、5.2.2の実施体制及び手順と同様である。</p> <p>6.まとめ                      有毒ガス防護に関する規制改正をうけ、<b>女川原子力発電所</b>における有毒ガス発生時の影響評価を実施した。                      評価手法は、<b>ガイド</b>を参照し、<b>有毒ガス発生時の影響評価を実施した</b>。                      評価に当たり、<b>女川原子力発電所</b>内外の有毒化学物質を特定し、防護判断基準値を設定した。                      敷地内固定源及び敷地内可動源はスクリーニング評価対象物質が無いことを確認した。また、敷地外固定源に対しては、漏えい時の評価を実施し、中央制御室の外気取入口等の評価地点において、<b>有毒ガス濃度が防護判断基準値を超えない（運転員等の対処能力が損なわれない）</b>ことから、設置許可基準規則にて定義される「有毒ガスの発生源」はなく、検出器及び警報装置を設けなくとも、運転員等は、中央制御室等に一定期間とどまり、支障なく必要な措置をとるための操作を行うことができることを確認した。</p> <p>敷地内可動源に対しては、立会人等の確保、連絡体制の確保及び中央制御室等への防毒マスクの配備・着用手順の整備による防護措置を実施することで、中央制御室の運転員等の対処能力が著しく損なわれないことを確認した。</p> <p>その他対応として、予期せぬ有毒ガスの発生に対応するため<b>自給式呼吸器</b>の配備、着用の手順及び体制を整備し、<b>自給式呼吸器</b>の補給に係るバックアップ体制を整備することとした。また、有毒ガスの確認時の通信連絡設備の手順についても整備することとした。</p> <p>今後、新たな薬品を使用する場合には、固定源・可動源の特定フロー等を基に、<b>ガイド</b>への適合性を確認し、必要に応じて防護措置を取ることを発電所の文書に定め、運用管理するものとする。</p> <p>以上のことから、有毒ガス防護に係る設置許可基準規則に適合していることを確認した。有毒ガス防護に係る規則等への適合性を別紙10に示す。</p>	<p>ることにより設置許可基準規則第35条、第62条への適合を図る。</p> <p>5.2.3 敷地外からの連絡                      敷地外から予期せぬ有毒ガスの発生に係る情報を入手した場合に、中央制御室の<b>発電課長（当直）</b>に対して敷地外の予期せぬ有毒ガスの発生を知らせるための仕組みについては、5.2.2の実施体制及び手順と同様である。</p> <p>6.まとめ                      有毒ガス防護に関する規制改正をうけ、<b>泊発電所3号炉</b>における有毒ガス発生時の影響評価を実施した。                      評価手法は、「<b>有毒ガス防護に係る評価ガイド</b>」を参照し、<b>評価結果に基づいた防護措置を行うこととした</b>。                      評価にあたり、<b>泊発電所</b>内外の有毒化学物質を特定し、防護判断基準値を設定した。                      敷地内固定源及び敷地外固定源はスクリーニング評価対象物質が無いことを確認したことから、設置許可基準規則にて定義される「有毒ガスの発生源」はなく、検出器及び警報装置を設けなくとも、運転員等は、中央制御室等に一定期間とどまり、支障なく必要な措置をとるための操作を行うことができることを確認した。</p> <p>敷地内可動源に対しては、立会人等の確保、連絡体制の確保及び中央制御室等への防毒マスクの配備・着用手順の整備による防護措置を実施することで、中央制御室の運転員等の対処能力が著しく損なわれないことを確認した。</p> <p>その他対応として、予期せぬ有毒ガスの発生に対応するため<b>酸素呼吸器</b>の配備、着用の手順及び体制を整備し、<b>酸素呼吸器</b>の補給に係るバックアップ体制を整備することとした。また、有毒ガスの確認時の通信連絡設備の手順についても整備することとした。</p> <p>今後、新たな薬品を使用する場合には、固定源・可動源の特定フロー等を基に、<b>有毒ガス影響評価ガイド</b>への適合性を確認し、必要に応じて防護措置を取ることを発電所の文書に定め、運用管理するものとする。</p> <p>以上のことから、有毒ガス防護に係る設置許可基準規則に適合していることを確認した。有毒ガス防護に係る規則等への適合性を別紙8に示す。</p>	<p>（設置許可基準規則第35条、第62条）を使用する。</p> <p>5.2.3 敷地外からの連絡                      敷地外から有毒ガスの発生に係る情報を入手した場合に、中央制御室の当直長に対して、敷地外の予期せぬ有毒ガスの発生を知らせるための仕組みについては、「5.2.2通信連絡設備による伝達」の手順及び実施体制と同様である。</p> <p>6.まとめ                      有毒ガス防護に関する規制改正をうけ、伊方発電所3号炉における有毒ガス発生時の影響評価を実施した。                      評価手法は、「<b>有毒ガス防護に係る評価ガイド</b>」を参照し、評価結果に基づいた防護措置を行うこととした。                      評価にあたり、伊方発電所内外の有毒化学物質を特定し、防護判断基準値を設定した。                      固定源に対しては、漏えい時の評価を実施し、中央制御室の外気取入口等の評価地点において、各々の有毒ガス濃度の防護判断基準値に対する和が、1を下回る（運転員等の対処能力が損なわれない）ことから、設置許可基準規則にて定義される「有毒ガス発生源」はなく、検出器及び警報装置を設けなくとも、運転員等は、中央制御室等に一定期間とどまり、支障なく必要な措置をとるための操作を行うことができることを確認した。</p> <p>敷地内可動源に対しては、立会人等の確保、連絡体制の確保及び中央制御室等への防毒マスクの配備・着用手順の整備による防護措置を実施することで、中央制御室の運転員等の対処能力が著しく損なわれないことを確認した。</p> <p>その他対応として、予期せぬ有毒ガスの発生に対応するため<b>酸素呼吸器</b>の配備、着用の手順及び体制を整備し、<b>酸素呼吸器</b>の補給に係るバックアップ体制を整備することとした。また、有毒ガスの確認時の通信連絡設備の手順についても整備することとした。</p> <p>今後、新たな薬品を使用する場合には、固定源・可動源の特定フロー等をもとに、<b>有毒ガス影響評価ガイド</b>への適合性を確認し、必要に応じて防護措置を取ることを発電所の文書に定め、運用管理するものとする。</p>	<p>記載内容の相違                      ・基準適合性審査進捗の相違</p> <p>名称の相違</p> <p>名称の相違</p> <p>記載表現の相違                      設計方針の相違                      ・敷地内可動源に対しては防護措置を行う。（伊方とは相違なし）</p> <p>名称の相違                      設備の相違                      ・敷地内外の有毒化学物質調査の結果、特定された固定源はなく、スクリーニング評価を実施していないことによる相違。</p> <p>設計方針の相違                      ・敷地内可動源は濃度評価をせず防護措置を取ることにしたことによる相違。（伊方とは相違なし）</p> <p>記載表現の相違                      ・両社とも自給式呼吸器を用いる。</p> <p>記載表現の相違</p> <p>別紙番号の相違</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）

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由																
<p>別紙-1</p> <p>1. 総則</p> <p>1. 1 目的</p> <p>本評価ガイドは、設置許可基準規則<sup>1</sup>第26条第3項等に関し、実用発電用原子炉及びその附属施設（以下「実用発電用原子炉施設」という。）の敷地内外（以下単に「敷地内外」という。）において貯蔵又は輸送されている有毒化学物質から有毒ガスが発生した場合に、1. 2に示す原子炉制御室、緊急時制御室及び緊急時対策所（以下「原子炉制御室等」という。）内並びに重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点（1. 3（11）参照。以下「重要操作地点」という。）にとどまり対処する必要のある要員に対する有毒ガス防護の妥当性<sup>2</sup>を審査官が判断するための考え方の一例を示すものである。</p> <p>1. 2 適用範囲</p> <p>本評価ガイドは、実用発電用原子炉施設の表1に示す有毒ガス防護対象者の有毒ガス防護に関して適用する。また、研究開発段階発電用原子炉及びその附属施設並びに再処理施設については、本評価ガイドを参考にし、施設の特性に応じて判断する。</p> <p>なお、火災・爆発による原子炉制御室等の影響評価は、原子力規制委員会が別に定める「原子力発電所の外部火災影響評価ガイド」<sup>※1</sup>及び「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」<sup>※2</sup>による。</p> <table border="1" data-bbox="100 925 593 1141"> <caption>表1 有毒ガス防護対象者</caption> <thead> <tr> <th>場所</th> <th>有毒ガス防護対象者</th> <th>本評価ガイドでの助数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉制御室 緊急時制御室</td> <td>運転員</td> <td>運転・指示要員</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">緊急時対策所</td> <td>指示要員のうち初動対応を行う者（解説-1）</td> <td>運転・指示要員</td> </tr> <tr> <td>重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員<sup>4</sup>のうち初動対応を行う者（解説-1）</td> <td>運転・指示要員</td> </tr> <tr> <td>重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員</td> <td>運転・指示要員</td> </tr> <tr> <td>重要操作地点</td> <td>重大事故等対処上特に重要な操作を行う要員<sup>4</sup></td> <td>運転・指示要員</td> </tr> </tbody> </table> <p>（解説-1）初動対応を行う者</p> <p>設計基準事故等の発生初期に、緊急時対策所において、緊急時組織の指揮、通報連絡及び要員招集を行う者であり、指揮、通報連絡及び要員招集のため、夜間及び休日も敷地内に常駐するものを言う。</p>	場所	有毒ガス防護対象者	本評価ガイドでの助数	原子炉制御室 緊急時制御室	運転員	運転・指示要員	緊急時対策所	指示要員のうち初動対応を行う者（解説-1）	運転・指示要員	重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員 <sup>4</sup> のうち初動対応を行う者（解説-1）	運転・指示要員	重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員	運転・指示要員	重要操作地点	重大事故等対処上特に重要な操作を行う要員 <sup>4</sup>	運転・指示要員	<p>別紙-1</p> <p>1.1 目的</p> <p>（目的については省略）</p> <p>1.2 適用範囲→ ガイドどおり</p> <p>中央制御室、緊急時対策所、重要操作地点における有毒ガス防護対象者を評価対象としている。</p> <p>なお、火災（大型航空機衝突に伴う火災を含む）・爆発による影響評価は本評価では対象外とする。</p>	<p>別紙-1</p> <p>1.1 目的</p> <p>（目的については省略）</p> <p>1.2 適用範囲→ 評価ガイドどおり</p> <p>中央制御室、緊急時対策所、重要操作地点における有毒ガス防護対象者を評価対象としている。</p> <p>なお、火災（大型航空機衝突に伴う火災を含む）・爆発による影響評価は本評価では対象外とする。</p>	<p>別紙-1</p> <p>1. 1 目的</p> <p>（目的については省略）</p> <p>1. 2 適用範囲→ 評価ガイドどおり</p> <p>中央制御室、緊急時対策所、重要操作地点における有毒ガス防護対象者を評価対象としている。</p> <p>なお、火災（大型航空機衝突に伴う火災を含む）・爆発による影響評価は本評価では対象外とする。</p>	<p>記載表現の相違（以下、同様）</p>
場所	有毒ガス防護対象者	本評価ガイドでの助数																		
原子炉制御室 緊急時制御室	運転員	運転・指示要員																		
緊急時対策所	指示要員のうち初動対応を行う者（解説-1）	運転・指示要員																		
	重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員 <sup>4</sup> のうち初動対応を行う者（解説-1）	運転・指示要員																		
	重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員	運転・指示要員																		
重要操作地点	重大事故等対処上特に重要な操作を行う要員 <sup>4</sup>	運転・指示要員																		



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

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
<p>1. 3 用語の定義</p> <p>(1) IDLH (Immediately Dangerous to Life or Health) 値</p> <p>NIOSH<sup>2</sup>で定められている急性の毒性限度（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）をいう<sup>※3</sup>。</p> <p>(2) インリーク</p> <p>換気空調設備のフィルタを経由しないで原子炉制御室等内に流入する空気をいう。</p> <p>(3) インリーク率</p> <p>「原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）」<sup>※4</sup>の別添資料「原子力発電所の中央制御室の空気流入率測定試験手法」において定められた空気流入率で、換気空調設備のフィルタを経由しないで原子炉制御室等内に流入する単位時間当たりの空気量と原子炉制御室等バウンダリ内の体積との比をいう。</p> <p>(4) 可動源</p> <p>敷地内において輸送手段（例えば、タンクローリー等）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をいう。</p> <p>(5) 緊急時制御室</p> <p>設置許可基準規則第42条等に規定する特定重大事故等対処施設の緊急時制御室をいう。</p> <p>(6) 緊急時対策所</p> <p>設置許可基準規則第34条等に規定する緊急時対策所をいう。</p> <p>(7) 空気呼吸具</p> <p>高圧空気容器（以下「空気ボンベ」という。）から減圧弁等を通して、空気を面体<sup>※5</sup>に供給する器具のうち顔全体を覆う自給式のプレッシャデマンド型のものをいう。</p> <p>(8) 原子炉制御室</p> <p>設置許可基準規則第26条等に規定する原子炉制御室をいう。</p> <p>(9) 原子炉制御室等バウンダリ</p> <p>有毒ガスの発生時に、原子炉制御室等の換気空調設備によって、給・排気される区画の境界によって取り囲まれている空間全体をいう。</p> <p>(10) 固定源</p> <p>敷地内外において貯蔵施設（例えば、貯蔵タンク、配管ライン等）に保管されている、有毒ガスを発生させる</p>	<p>1.3 用語の定義 → ガイドの通り</p> <p>ガイドに基づき用語の定義を用いる。</p>	<p>1.3 用語の定義</p> <p>ガイドに基づき用語の定義を用いる。</p>	<p>1. 3 用語の定義</p> <p>ガイドに基づき用語の定義を用いる。</p>	

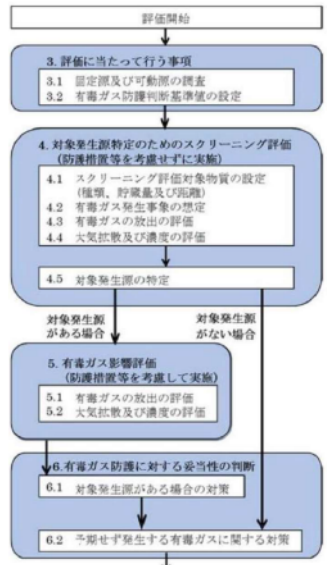
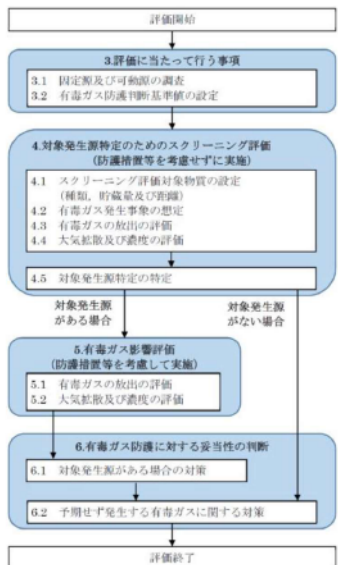
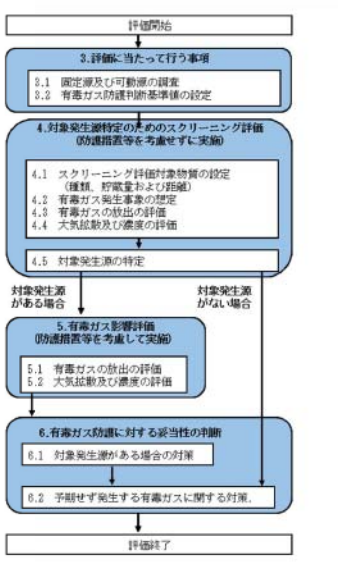
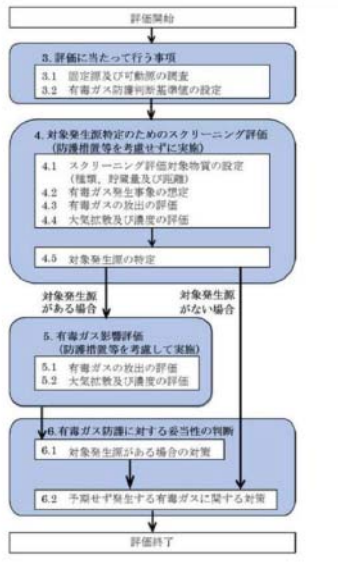
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
<p>おそれのある有毒化学物質をいう。</p> <p>(1 1) 重要操作地点                      重大事故等対処上、要員が一定期間とどまり特に重要な操作を行う屋外の地点のことで、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。）の接続を行う地点をいう。</p> <p>(1 2) 有毒ガス                      気体状の有毒化学物質（国際化学安全性カード<sup>9</sup>等において、人に対する悪影響が示されている物質）及び有毒化学物質のエアロゾルをいう（有毒化学物質から発生するもの及び他の有毒化学物質等との化学反応によって発生するものを含む。）。</p> <p>(1 3) 有毒ガス防護判断基準値                      技術基準規則解釈<sup>10</sup> 第38条13、第46条2及び第53条3等に規定する「有毒ガス防護のための判断基準値」であって、有毒ガスの急性ばく露に関し、中枢神経等への影響を考慮し、運転・対処要員の対処能力（情報を収集発信する能力、判断する能力、操作する能力等）に支障を来さないと想定される濃度限度値をいう。</p> <p>2. 有毒ガス防護に係る妥当性確認の流れ                      敷地内の固定源及び可動源並びに敷地外の固定源の流出に対して、運転・対処要員に対する有毒ガス防護の妥当性を確認する。確認の流れを図1に示す。                      表2に、対象発生源（有毒ガス防護対象者の吸気中の有毒ガス濃度<math>\mu</math>の評価値が有毒ガス防護判断基準値を超える発生源をいう。以下同じ。）と有毒ガス防護対象者との関係を示す。（解説・2）</p>	<p>2. 有毒ガス防護に係る妥当性確認の流れ                      → <b>ガイド</b>どおり                      敷地内の固定源及び可動源並びに敷地外の固定源に対して、図2-1のフローに従い評価している。                      有毒ガス影響評価にあたっては、防護対象者を<b>ガイド</b>表2のとおり設定している。</p>	<p>2. 有毒ガス防護に係る妥当性確認の流れ                      → <b>評価ガイド</b>どおり                      敷地内の固定源及び可動源並びに敷地外の固定源に対して、図2-1のフローに従い評価している。                      有毒ガス影響評価にあたっては、防護対象者を<b>評価ガイド</b>表2のとおり設定している。</p>	<p>2. 有毒ガス防護に係る妥当性確認の流れ                      → 評価ガイドどおり                      敷地内の固定源及び可動源並びに敷地外の固定源に対して、図1のフローに従い評価している。                      有毒ガス影響評価にあたっては、防護対象者を評価ガイド表2のとおり設定している。</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）

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由										
 <p>図1 妥当性確認の全体の流れ</p>	 <p>第2-1図→有毒ガス防護に係る妥当性確認の流れ</p>	 <p>第2-1図→評価ガイドどおり</p>	 <p>第2-1図→評価ガイドどおり</p>	<p>記載表現の相違</p>										
<p>表2 有毒ガス防護対象者と対象発生源の関係</p> <table border="1" data-bbox="100 869 604 933"> <thead> <tr> <th rowspan="2">有毒ガス防護対象者</th> <th colspan="2">対象発生源がある場合</th> <th rowspan="2">予期せず発生する有毒ガス（対象発生源がない場合を含む。）</th> </tr> <tr> <th>敷地内外の固定源</th> <th>敷地内の可動源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>運転・対処要員</td> <td>運転・対処要員</td> <td>運転・指示要員</td> <td>運転・初動要員</td> </tr> </tbody> </table> <p>（解説・2）有毒ガス防護対象者と発生源の関係</p> <p>① 原子炉制御室及び緊急時制御室の運転員          原子炉制御室及び緊急時制御室の運転員については、対象発生源の有無に関わらず、有毒ガスに対する防護を求めることとした。</p> <p>② 対象発生源から発生する有毒ガス及び予期せず発生する有毒ガス（対象発生源がない場合を含む。）に係る有毒ガス防護対象者</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>対象発生源から発生する有毒ガスに係る有毒ガス防護対象者              敷地内外の固定源については、特定されたハザードがあるため、設計基準事故時及び重大事故時（大規模損壊時を含む。）に有毒ガスが発生する可能性を考慮し、運転・対処要員を有毒ガス防護対象者とする</li> </ul>	有毒ガス防護対象者	対象発生源がある場合		予期せず発生する有毒ガス（対象発生源がない場合を含む。）	敷地内外の固定源	敷地内の可動源	運転・対処要員	運転・対処要員	運転・指示要員	運転・初動要員	<p>表2 有毒ガス防護対象者と対象発生源の関係</p> <p>敷地内外の固定源は、運転・対処要員を防護対象者としている。          敷地内の可動源は、運転・指示要員を防護対象者としている。          予期せず発生する有毒ガスは、運転・初動要員を防護対象者としている。</p>	<p>表2 有毒ガス防護対象者と対象発生源の関係          → 評価ガイドのとおり</p> <p>敷地内外の固定源は、運転・対処要員を防護対象者としている。          敷地内の可動源は、運転・指示要員を防護対象者としている。          予期せず発生する有毒ガスは、運転・初動要員を防護対象者としている。</p>	<p>表2 有毒ガス防護対象者と対象発生源の関係          → 評価ガイドのとおり</p> <p>敷地内外の固定源は、運転・対処要員を防護対象者としている。          敷地内の可動源は、運転・指示要員を防護対象者としている。          予期せず発生する有毒ガスは、運転・初動要員を防護対象者としている。</p>	
有毒ガス防護対象者		対象発生源がある場合			予期せず発生する有毒ガス（対象発生源がない場合を含む。）									
	敷地内外の固定源	敷地内の可動源												
運転・対処要員	運転・対処要員	運転・指示要員	運転・初動要員											



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

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
<p>とした。</p> <p>ただし、ブルーム通過中及び重大事故等対処上特に重要な操作中において、敷地内に可動源が存在する（有毒化学物質の補給を行う）ことが想定し難いことから、当該可動源に対しては、運転・指示要員以外については有毒ガス防護対象者としなくてもよいこととした。</p> <p>➤ 予期せず発生する有毒ガス（対象発生源がない場合を含む。）に係る有毒ガス防護対象者</p> <p>特定されたハザードはない場合でも、通常運転時に有毒ガスが発生する可能性を考慮し、運転・初動要員を有毒ガス防護対象者とする事とした。</p> <p>また、当該有毒ガス防護対象者は、設計基準事故時及び重大事故時（大規模損壊時を含む。）にも、通常運転時と同様に防護される必要がある。</p> <p>3. 評価に当たって行う事項</p> <p>3.1 固定源及び可動源の調査</p> <p>(1) 敷地内の固定源及び可動源並びに原子炉制御室から半径10km 以内にある敷地外の固定源を調査対象としていることを確認する。（解説-3）</p> <p>1) 固定源</p> <p>① 敷地内に保管されている全ての有毒化学物質</p>	<p>3. 評価に当たって行う事項→ガイドのとおり</p> <p>3.1 固定源及び可動源の調査</p> <p>(1) 敷地内の固定源及び可動源並びに中央制御室等から半径10km 以内にある敷地外固定源を調査対象としている。なお、固定源及び可動源については、ガイドの定義等に従う。（別紙 4-1）</p> <p>1) 固定源</p> <p>① 敷地内の固定源は、以下のように調査した。</p> <p>調査対象とする有毒化学物質は、「(12) 有毒ガス」の定義中に「有毒化学物質（国際化学安全性カード等において、人に対する悪影響が示されている物質）」と定義されていることから、「人に対する悪影響が示されている物質」として「(13) 有毒ガス防護判断基準値」の定義における「有毒ガスの急性ばく露に関し、中枢神経等への影響を考慮し、」に記載されている「中枢神経影響」だけでなく、対処能力を損なう要因として、急性の致死影響及び呼吸障害（呼吸器への影響）も考慮した。</p> <p>また、参照する情報源は、定義に記載されている「国際化学安全性カード」のみではなく、急性毒性の観点で国内法令にて規制されている物質及び化学物質の有害性評価等</p>	<p>3. 評価に当たって行う事項</p> <p>3.1 固定源及び可動源の調査 → 評価ガイドのとおり</p> <p>(1) 敷地内の固定源及び可動源並びに中央制御室等から半径10km 以内にある敷地外固定源を調査対象としている。なお、固定源及び可動源については、評価ガイドの定義等に従う。（別紙 4-1）</p> <p>1) 固定源</p> <p>① 敷地内の固定源は、以下のように調査した。</p> <p>調査対象とする有毒化学物質は、「(12) 有毒ガス」の定義中に「有毒化学物質（国際化学安全性カード等において、人に対する悪影響が示されている物質）」と定義されていることから、「人に対する悪影響が示されている物質」として「(13) 有毒ガス防護判断基準値」の定義における「有毒ガスの急性ばく露に関し、中枢神経等への影響を考慮し、」に記載されている「中枢神経影響」だけでなく、対処能力を損なう要因として、急性の致死影響及び呼吸障害（呼吸器への影響）も考慮した。</p> <p>また、参照する情報源は、定義に記載されている「国際化学安全性カード」のみではなく、急性毒性の観点で国内法令にて規制されている物質及び化学物質の有害性評価等</p>	<p>3. 評価に当たって行う事項</p> <p>3.1 固定源及び可動源の調査</p> <p>3.1 (1) → 評価ガイドのとおり</p> <p>敷地内の固定源及び可動源並びに中央制御室等から半径10 km 以内にある敷地外固定源を調査対象としている。なお、固定源及び可動源については、評価ガイドの定義等に従う。（別紙 4-1）</p> <p>1) 固定源</p> <p>① 敷地内の固定源は、以下のように調査した。</p> <p>調査対象とする有毒化学物質は、「(12) 有毒ガス」の定義中に「有毒化学物質（国際化学安全性カード等において、人に対する悪影響が示されている物質）」と定義されていることから、「人に対する悪影響が示されている物質」として「(13) 有毒ガス防護判断基準値」の定義における「有毒ガス等の急性ばく露に関し、中枢神経への影響を考慮し、」に記載されている「中枢神経影響」だけでなく、対処能力を損なう要因として、中枢神経影響だけでなく急性の致死影響及び呼吸障害（呼吸器への影響）も考慮した。</p> <p>また、参照する情報源は、定義に記載されている「国際化学安全性カード」のみではなく、急性毒性の観点で国内法令にて規制されている物質及び化学物質の有害性評価等の世界標</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）

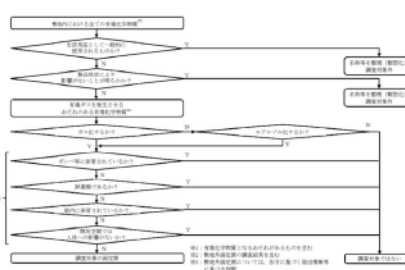
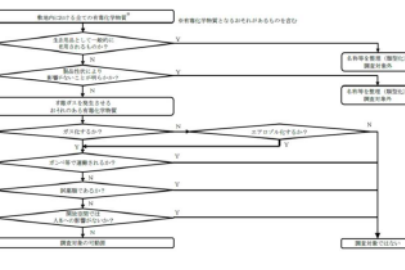

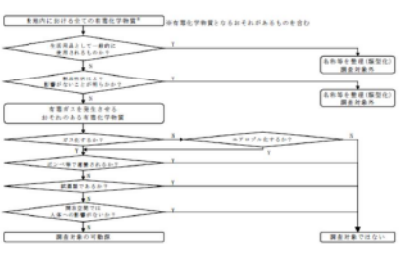
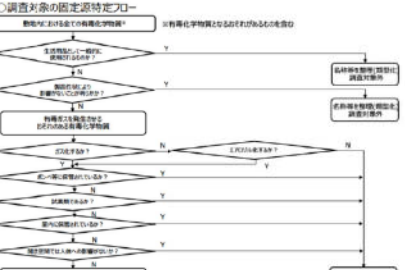

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
<p>② 敷地外に保管されている有毒化学物質のうち、運転・対処要員の有毒ガス防護の観点から、種類及び量によって影響があるおそれのある有毒化学物質</p> <p>a) 原子炉制御室から半径 10km より遠方であっても、原子炉制御室から半径 10km 近傍に立地する化学工場において多量に保有されている有毒化学物質は対象とする。</p> <p>b) 地方公共団体が定めた「地域防災計画」等の情報（例えば、有毒化学物質を使用する工場、有毒化学物質の貯蔵所の位置、物質の種類・量）を活用してもよい。ただし、これらの情報によって保管されている有毒化学物質が特定できない場合は、事業所の業種等を考慮して物質を推定するものとする。</p> <p>2) 可動源 敷地内で輸送される全ての有毒化学物質</p> <p>(2) 有毒化学物質の性状、貯蔵量、貯蔵方法その他の理由により調査対象外としている場合には、その根拠を確認する。(解説・4)</p>	<p>の世界標準システムを参照とすることで、網羅的に抽出することとした。(別紙 2)</p> <p>発電所構内で有毒化学物質を含むものを整理したうえで、生活用品については、日常に存在するものであり、運転・対処要員の対処能力に影響を与える観点で考慮不要と考えられることから、調査対象外と整理した。</p> <p>また、製品性状として、固体や潤滑油のように、有毒ガスを発生させるおそれがないものについては、調査対象外と整理した。</p> <p>なお、「4. 対象発生源特定のためのスクリーニング評価」対象とする敷地内の固定源は無いことを確認した。</p> <p>② 敷地外の固定源は、運転・対処要員の有毒ガス防護の観点から、種類及び量によって影響があるおそれのある有毒化学物質を調査対象とすべく、「地域防災計画」のみではなく、届出義務のある対象法令を選定し、取扱量の観点及び発電所の立地から「毒物及び劇物取締法」、「消防法」「高圧ガス保安法」及び「ガス事業法」に対して調査を実施した。(別紙 3)</p> <p>2) 可動源 敷地内の可動源は、敷地内の固定源と同様に整理を実施した。</p> <p>具体的には、有毒化学物質として抽出する化学物質は同じで、生活用品や性状等により、運転員の対処能力に影響を与える観点で考慮不要と判断できるものは調査対象外と整理した。</p> <p>(2) 性状等により人体への影響がないと判断できるもの以外は、有毒化学物質の性状・保管状況（揮発性及びエアロゾル化の可能性、ボンベ保管、配備量、建屋内保管）に基づき、漏えい</p>	<p>の世界標準システムを参照とすることで、網羅的に抽出することとした。(別紙 2)</p> <p>発電所構内で有毒化学物質を含むものを整理したうえで、生活用品については、日常に存在するものであり、運転・対処要員の対処能力に影響を与える観点で考慮不要と考えられることから、調査対象外と整理した。</p> <p>また、製品性状として、固体や潤滑油のように、有毒ガスを発生させるおそれがないものについては、調査対象外と整理した。</p> <p>なお、「4. 対象発生源特定のためのスクリーニング評価」対象とする敷地内外の固定源は無いことを確認した。</p> <p>② 敷地外の固定源は、運転・対処要員の有毒ガス防護の観点から、種類及び量によって影響があるおそれのある有毒化学物質を調査対象とすべく、「地域防災計画」のみではなく、届出義務のある対象法令を選定し、取扱量の観点及び発電所の立地から「毒物及び劇物取締法」、「消防法」及び「高圧ガス保安法」に対して調査を実施した。(別紙 3)</p> <p>2) 可動源 敷地内の可動源は、敷地内の固定源と同様に整理を実施した。</p> <p>具体的には、有毒化学物質として抽出する化学物質は同じで、生活用品や性状等により、運転員の対処能力に影響を与える観点で考慮不要と判断できるものは調査対象外と整理した。</p> <p>(2) → 評価ガイドのとおり 性状等により人体への影響がないと判断できるもの以外は、有毒化学物質の性状・保管状況（揮発性及びエアロゾル化の可能性、ボンベ保管、配備量、建屋内保管）に基づき、漏えい</p>	<p>準システムを参照とすることで、網羅的に抽出することとした。(別紙 2)</p> <p>発電所構内で有毒化学物質を含むものを整理したうえで、生活用品については、日常に存在するものであり、運転員の対処能力に影響を与える観点で考慮不要と考えられることから、調査対象外と整理した。</p> <p>また、製品性状として、固体や潤滑油のように、有毒ガスを発生させるおそれがないものについては、調査対象外と整理した。</p> <p>② 敷地外の固定源は、運転・対処要員の有毒ガス防護の観点から、種類及び量によって影響があるおそれのある有毒化学物質を調査対象とすべく、「地域防災計画」のみではなく、届出義務のある対象法令を選定し、取扱量の観点及び発電所の立地から「毒物及び劇物取締法」、「消防法」及び「高圧ガス保安法」に対して調査を実施した。(別紙 3)</p> <p>2) 可動源 敷地内の可動源は、敷地内の固定源と同様に整理を実施した。</p> <p>具体的には、有毒化学物質として抽出する化学物質は同じで、生活用品や性状等により、運転員の対処能力に影響を与える観点で考慮不要と判断できるものは調査対象外と整理した。</p> <p>3. 1 (2) → 評価ガイドのとおり 性状等により人体への影響がないと判断できるもの以外は、有毒化学物質の性状・保管状況（揮発性及びエアロゾル化の可能性、ボンベ保管、配備量、建屋内保管）に基づき、漏えい</p>	<p>立地条件の相違 ・敷地外固定源が無いことに伴う相違</p> <p>立地条件の相違 ・泊発電所周辺には都市ガスが供給されていないことから泊では調査していないことによる相違。</p>



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

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
<p>有毒ガス防護に係る影響評価ガイド</p> <p>(3) 調査対象としている固定源及び可動源に対して、次の項目を確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 有毒化学物質の名称</li> <li>一 有毒化学物質の貯蔵量</li> <li>一 有毒化学物質の貯蔵方法</li> <li>一 原子炉制御室等及び重要操作地点と有毒ガスの発生源との位置関係（距離、高さ、方位を含む。）</li> <li>一 防液堤の有無（防液堤がある場合は、防液堤までの最短距離、防液堤の内面積及び廃液処理槽の有無）（解説・5）</li> <li>一 電源、人的操作等を必要とせずに、有毒ガス発生の抑制等の効果が見込める設備（例えば、防液堤内のフロート等）（解説・5）</li> </ul>	<p>女川（2022/4/8 規制庁提出版）</p> <p>時に大気中に多量に放出されるおそれのないものを整理した。また、性状から密閉空間のみで影響があるものは調査対象外としている。（別紙4-7-1,2）</p> <p>なお、「4. 対象発生源特定のためのスクリーニング評価」対象とする敷地内の可動源は無いことを確認した。</p>  <p>第 3.1-1 図 固定源の特定フロー</p>  <p>第 3.1-2 図 可動源の特定フロー</p> <p>(3) 調査対象としている固定源に対して、名称、貯蔵量、貯蔵方法、位置関係、防液堤の有無及び有毒ガス発生の抑制等の効果が見込める設備を示している。（敷地内固定源：対象なし、可動源：対象なし、敷地外固定源：第3.1.3-1表～第3.1.3-2表）</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>時に大気中に多量に放出されるおそれのないものを整理した。また、性状から密閉空間のみで影響があるものは調査対象外としている。（別紙4-7-1,2）</p>  <p>第 3.1-1 図 固定源の特定フロー</p>  <p>第 3.1-2 図 可動源の特定フロー</p> <p>(3) → 評価ガイドのとおり</p> <p>調査対象としている固定源及び可動源に対して、名称、貯蔵量、貯蔵方法、位置関係、防液堤の有無及び有毒ガス発生の抑制等の効果が見込める設備を示している。（敷地内固定源：対象なし、可動源：第3.1.2-1表～第3.1.2-3表、敷地外固定源：対象なし）</p>	<p>伊方（2019/10/15 規制庁提出版）</p> <p>時に大気中に多量に放出されるおそれのないものを整理した。また、性状から密閉空間のみで影響があるものは調査対象外としている。（別紙4-7-1,2）</p>  <p>敷地内固定源の特定フロー</p>  <p>敷地内可動源の特定フロー</p> <p>3.1(3) → 評価ガイドのとおり</p> <p>調査対象としている固定源及び可動源に対して、名称、貯蔵量、貯蔵方法、位置関係、防液堤の有無及び有毒ガス発生の抑制等の効果が見込める設備を示している。</p> <p>（敷地内固定源：第3.1.1-2～第3.1.1-5表、可動源：第3.1.2-1～第3.1.2-3表、敷地外固定源：第3.1.3-1表～第3.1.3-2表）</p>	<p>差異理由</p> <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川は調査の結果、敷地内可動源がないが、泊では使用している薬品の違いにより敷地内可動源があることによる相違。</li> <li>・立地条件、設備の相違</li> <li>・調査の結果、泊には特定された敷地内外の固定源がないこと、および敷地内可動源があることによる相違。</li> </ul>



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

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
<p>（解説・3）調査対象とする地理的範囲                      「原子力発電所の外部火災影響評価ガイド」（火災発生の地理的範囲を発電所敷地から半径10kmに設定。）及び米国規制ガイド（有毒化学物質の地理的範囲を原子炉制御室から5マイル（約8km）に設定。）<sup>※5</sup>を参考として設定した。</p> <p>（解説・4）調査対象外とする場合                      貯蔵容器が損傷し、容器に貯蔵されている有毒化学物質の全量が流出しても、有毒ガスが大気中に多量に放出されるおそれがないと説明できる場合。（例えば、使用場所が限定されていて貯蔵量及び使用量が少ない試薬等）</p> <p>（解説・5）対象発生源特定のためのスクリーニング評価の際に考慮してもよい設備                      有毒ガスが発生した際に、受動的に機能を発揮する設備については、考慮してもよいこととする。例えば、防液堤は、防液堤が破損する可能性があったとしても、更地となるような壊れ方はせず、堰としての機能を発揮すると考えられる。また、防液堤内のフロートや電源、人的操作等を必要としない中和槽等の設備は、有毒ガス発生の抑制等の機能が恒常的に見込めると考えられる。このことから、対象発生源特定のためのスクリーニング評価（以下単に「スクリーニング評価」という。）においても、これらの設備は評価上考慮してもよい。</p> <p>3. 2 有毒ガス防護判断基準値の設定                      1) ～6)の考えに基づき、発電用原子炉設置者が有毒ガス防護判断基準値を設定していることを確認する。（図2参照）</p> <p>1) 3. 1で調査した化学物質が有毒化学物質であるかを確認する。有毒化学物質である場合は、2)による。そうでない場合には、評価の対象外とする。                      2) 当該有毒化学物質にIDLH値があるかを確認する。ある場合は3)に、ない場合は5)による。                      3) 当該有毒化学物質に中枢神経に対する影響があるかを確認する。ある場合は4)に、ない場合は当該IDLH値を有毒ガス防護判断基準値とする。</p>	<p>3.2 有毒ガス防護判断基準値の設定</p> <p>固定源として特定した物質「アンモニア」は、第3.2-1図のフローに従い防護判断基準値を設定している。</p> <p>1) 有毒化学物質を抽出しており、2)へ移行。                      2) 「アンモニア」は、IDLH値があるため3)へ。                      3) 「アンモニア」は、中枢神経影響がないことから、IDLH値を有毒ガス防護判断基準値とする。</p>	<p>3.2 有毒ガス防護判断基準値の設定 → 評価ガイドのとおり</p> <p>可動源として特定した物質「塩酸」、「アンモニア」、「ヒドラジン」は、図2のフローに従い防護判断基準値を設定している。</p> <p>1) 有毒化学物質を抽出しており、2)へ移行。                      2) 「塩酸」、「アンモニア」、「ヒドラジン」は、IDLH値があるため3)へ。                      3) 「ヒドラジン」は、中枢神経影響があることから4)へ。「塩酸」、「アンモニア」は、中枢神経影響がないことから、IDLH値を有毒ガス防護判断基準値とする。</p>	<p>3. 2 有毒ガス防護判断設定基準値の設定 → 評価ガイドのとおり</p> <p>固定源及び可動源としてとして特定した物質「塩酸」、「アンモニア」、「ヒドラジン」、「メタノール」は、図2のフローに従い有毒ガス防護判断基準値を設定している。</p> <p>1) 有毒化学物質を抽出しており、2)へ移行。                      2) 「塩酸」、「アンモニア」、「ヒドラジン」、「メタノール」は、IDLH値があるため、3)へ。                      3) 「ヒドラジン」、「メタノール」は、中枢神経影響があることから4)へ。「塩酸」、「アンモニア」は、中枢神経影響がないことから、IDLH値を有毒ガス防護判断基準値とする。</p>	<p>設備の相違                      ・調査の結果、特定された有毒化学物質（敷地内外の固定源はなし）の相違により、防護判断基準値を設定した物質が異なる。（設定の考え方については相違なし）</p> <p>設備の相違                      ・女川は、ヒドラジンと塩酸を保有していないことによる相違。</p>

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

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
<p>4) IDLH 値の設定根拠として、中枢神経に対する影響も考慮したデータを用いているかを確認する。用いている場合は、当該 IDLH 値を有毒ガス防護判断基準値とする。用いていない場合は、5)による。</p> <p>5) 日本産業衛生学会の定める最大許容濃度があるか確認する。ある場合は、当該最大許容濃度を有毒ガス防護判断基準値とする。ない場合は、6)による。</p> <p>6) 文献等を基に、発電用原子炉設置者が有毒ガス防護判断基準値を適切に設定する。                  設定に当たっては、次の複数の文献等に基づき、物質ごとに、運転・対処要員の対処能力に支障を来さない想定される限界濃度を、有毒ガス防護判断基準値として発電用原子炉設置者が適切に設定していることを確認する。                  ー化学物質総合情報提供システム Chemical Risk Information Platform (CHRIP)                  ー産業中毒便覧                  ー有害性評価書                  ー許容濃度等の提案理由、許容濃度の暫定値の提案理由                  ー化学物質安全性（ハザード）評価シート</p> <p>また、「適切に設定している」とは、設定に際し、次の①～③を行っていることをいう。</p> <p>① 人に対する急性ばく露影響のデータを可能な限り用いていること</p> <p>② 中枢神経に対する影響がある有毒化学物質については、人の中枢神経に対する影響に関するデータを参考に行っていること</p> <p>③ 文献の最新版を踏まえていること</p> <p>図3に、文献等に基づき有毒ガス防護判断基準値を設定する場合の考え方の例を示す。</p>	<p>4) 以降、該当する物質はない。</p> <p>①ICSC の短期ばく露の影響を参照している。</p> <p>②「アンモニア」は中枢神経に影響がある物質ではないことを確認している。</p> <p>③ICSC は各物質毎の最新更新年月版、IDLH は1994年版を参照した。</p>	<p>4) 「ヒドラジン」は、IDLH 値の設定根拠が中枢神経に対する影響を考慮したデータを用いていないため 5)へ。</p> <p>5) 「ヒドラジン」は、最大許容濃度がないため、6)へ。</p> <p>6) 「ヒドラジン」は文献として、「有害性評価書」、「許容濃度の提案理由」を参考とし、人体に影響がないことが示されている最大ばく露濃度 10ppm を有毒ガス防護判断基準値とした。</p> <p>①ICSC の短期ばく露の影響を参照している。</p> <p>②中枢神経に影響がある物質は、「ヒドラジン」であり、「有害性評価書」、「許容濃度の提案理由」、「産業中毒便覧」を参考に行っている。</p> <p>③ICSC は各物質毎の最新更新年月版、IDLH は1994年版、有害性評価書はVer. 1.1（2004年9月）版、許容濃度の提案理由は各物質毎の最新更新年月版、産業中毒便覧は1992年7月版を参照した。</p>	<p>伊方（2019/10/15 規制庁提出版）</p> <p>4) 「ヒドラジン」、「メタノール」は、IDLH 値の設定根拠が中枢神経に対する影響を考慮したデータを用いていないため 5)へ。</p> <p>5) 「ヒドラジン」、「メタノール」は、最大許容濃度がないため、6)へ。</p> <p>6) 「ヒドラジン」は文献として「有害性評価書」、「許容濃度の提案理由」を参考とし、人体に影響がないことが示されている最大ばく露濃度 10ppm を有毒ガス防護判断基準値とした。                  「メタノール」は文献として「産業中毒便覧」、「許容濃度の提案理由」を参考とし、人体に影響がないことが示されている最大ばく露濃度 200ppm を有毒ガス防護判断基準値とした。</p> <p>① ICSC の短期ばく露の影響を参照している。</p> <p>② 中枢神経に影響がある物質は、「ヒドラジン」、「メタノール」であり、「有害性評価書」、「許容濃度の提案理由」、「産業中毒便覧」を参考に行っている。</p> <p>③ ICSC は各物質毎の最新更新年月版、IDLH は1994年版、有害性評価書はVer. 1.1（2004年9月）版、許容濃度の提案理由は各物質毎の最新更新年月版、産業中毒便覧は1992年7月版を参照した。</p>	<p>差異理由</p> <p>設備の相違                  ・女川はヒドラジンを保有していないことによる相違。（伊方とは相違なし）</p> <p>記載表現の相違                  ・泊は中枢神経影響のある物質について、参照した文献を記載している。</p> <p>設備の相違                  ・保有物質が異なるため防護判断基準値の設定のために参照した文献の相違。（伊方とは相違なし）</p>

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

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド

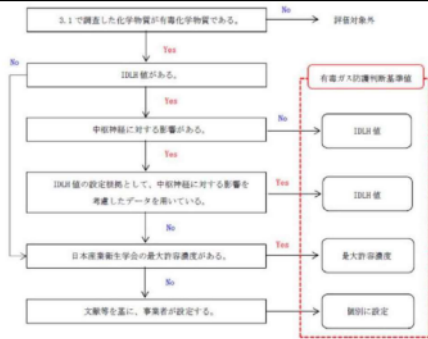
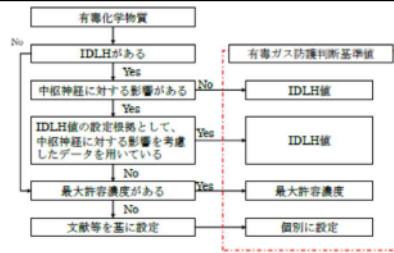


図2 有毒ガス防護判断基準値設定の考え方

女川 (2022/4/8 規制庁提出版)



第3.2-1図 有毒ガス防護判断基準値設定の考え方

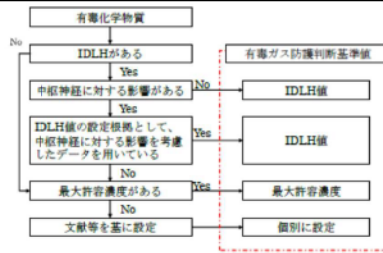
第3.2-2表 有毒ガス防護判断基準値設定の考え方（アンモニア）

	記載内容
国際化学物質安全性カード (短期暴露の影響) (ICSC:0144, 10月2013)	この液体が急速に気化すると、凍傷を引き起こすことがある。本物質は眼、皮膚および気道に対して、腐食性を示す。曝露すると、のどが腫れ、窒息を引き起こすことがある。吸入すると、眼や気道に腐食の影響が現われるから肺水腫を引き起こすことがある。
基準値	300ppm
致死 (LC) データ	1時間のLC <sub>50</sub> 値 (マウス) が4,230ppm等 [Kopechian et al. 1982]
IDLH (1994)	IDLH値 300ppmはヒトの急性吸入毒性データに基づいている。 [Henderson and Haggard 1943; Silverman et al. 1946] 最大知覚時間曝露許容値は、0.5~1時間で300~500ppmであると報告されている。 [Henderson and Haggard 1943] 500ppmに30分間曝露された7人の被験者において、呼吸数の変化及び中等度から重度の刺激が報告されている。 [Silverman et al. 1946] IDLH値があるが、中枢神経に対する影響が明示されていない。

IDLH値の300ppmを有毒ガス防護判断基準値とする

IDLH値の300ppmを有毒ガス防護判断基準値設定の直接的根拠

泊発電所3号炉



第3.2-1図 → 評価ガイドどおり

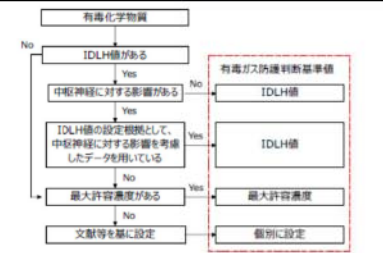
第3.2-2表 有毒ガス防護判断基準値設定の考え方 (1/3) (塩酸)

	記載内容
国際化学物質安全性カード (短期暴露の影響) (ICSC: 0163, 11月2016)	この液体が急速に気化すると、凍傷を引き起こすことがある。本物質は眼、皮膚および気道に対して、腐食性を示す。本ガスを吸入すると、電気様反応 (RABS) を引き起こすことがある。曝露すると、のどが腫れ、窒息を引き起こすことがある。高濃度で吸入すると、眼や上気道に腐食の影響が現われるから、肺水腫を引き起こすことがある。高濃度を吸入すると、肺炎を引き起こすことがある。肺水腫の症状は、2~3時間経過するまで現われない場合が多く、安静を保たないと悪化する。したがって、安静と経過観察が不可欠である。
基準値	50 ppm
致死 (LC) データ	1時間のLC <sub>50</sub> 値 (マウス) 1,108ppm等 [Wohlslager et al. 1976]
IDLH (1994)	IDLH値 50ppmはヒトの急性吸入毒性データに基づいている。 [Flury and Zernik 1931; Henderson and Haggard 1943; Tab Biol Per 1932] IDLH値があるが、中枢神経に対する影響が明示されていない。

IDLH値の50ppmを有毒ガス防護判断基準値とする

IDLH値の50ppmを有毒ガス防護判断基準値設定の直接的根拠

伊方 (2019/10/15 規制庁提出版)



第3.2-1図 → 評価ガイドどおり

	記載内容
国際化学物質安全性カード (短期暴露の影響) (ICSC: 0163, 11月2016)	急速に気化すると、凍傷を引き起こすことがある。眼、皮膚及び気道に対して、腐食性を示す。本ガスを吸入すると、喘息様反応 (RABS) を引き起こすことがある。曝露すると、のどが腫れ、窒息を引き起こすことがある。高濃度で吸入すると、眼や上気道に腐食の影響が現われるから、肺水腫を引き起こすことがある。高濃度を吸入すると、肺炎を引き起こすことがある。肺水腫の症状は、2~3時間経過するまで現われない場合が多く、安静を保たないと悪化する。従って、安静と経過観察が不可欠である。
基準値	50 ppm
致死 (LC) データ	1時間のLC <sub>50</sub> 値 (マウス) 1,108 ppm等 [Wohlslager et al. 1976]
IDLH (1994)	IDLH値 50ppmはヒトの急性吸入毒性データに基づいている。 [Flury and Zernik 1931; Henderson and Haggard 1943; Tab Biol Per 1932] IDLH値があるが、中枢神経に対する影響が明示されていない。

IDLH値の50ppmを有毒ガス防護判断基準値とする

IDLH値の50ppmを有毒ガス防護判断基準値設定の直接的根拠

第3.2-2表 → 評価ガイドどおり

記載表現の相違

記載表現の相違  
・防護判断基準値を設定した物質数



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

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策等）

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド

ヒドラジン		ヒドロジン	
国際化学物質安全性カード (短期ばく露の影響)	吸入すると眼や気道に腐食的影響が現われてから肺水腫を引き起こすことがある。嘔吐、中枢神経系に影響を与えることがある。ばく露下など、死に至ることがある。	吸入すると眼や気道に腐食的影響が現われてから肺水腫を引き起こすことがある。嘔吐、中枢神経系に影響を与えることがある。ばく露下など、死に至ることがある。	吸入すると眼や気道に腐食的影響が現われてから肺水腫を引き起こすことがある。嘔吐、中枢神経系に影響を与えることがある。ばく露下など、死に至ることがある。
基準値	50ppm	50ppm	50ppm
致死(LC)データ	1時間のLC <sub>50</sub> 値(マウス)が200ppm等 [Iverson et al. 1967]	1時間のLC <sub>50</sub> 値(マウス)が200ppm等 [Tomarek et al. 1964], [Jacobson et al. 1951]	1時間のLC <sub>50</sub> 値(マウス)が200ppm等 [Tomarek et al. 1964], [Jacobson et al. 1951]
人体のデータ	なし	なし	なし

人体のデータ：中枢神経系に対する影響を考慮していない。

↓

(例1) ヒドラジン (例1) 及び (例2) 参照

出典	IDLH	記載内容
NIOSH	IDLH	50ppm：哺乳動物の急性吸入毒性データに基づく設定
日本産業衛生学会	最大許容濃度	なし
産業中毒対策	人体に対する影響についての記載無し	
有害性評価書	対象：ヒドロジン 対象：ヒドロジン	ヒドロジンは、ヒドロジンの急性吸入毒性データに基づき設定された。
許容濃度の提案理由	12名の被験者の慢性試験の結果 2.0ppm(90分経過後)～3.0ppm(24時間)以下	IDLHが設定した濃度(アンモニア等)よりも低い濃度で、それ以下は健康を感しない。
化学物質安全性(ハザード)評価シート	3名の労働者	高濃度の蒸気には刺激性による頭痛、吐き気、脱力、めまい、顔面潮紅、鼻の痛み。

10ppmを有毒ガス防護判断基準値とする。

↓

(例2) ニタノールアミン

出典	IDLH	記載内容
NIOSH	IDLH	50ppm：哺乳動物の急性吸入毒性データを元に設定
日本産業衛生学会	最大許容濃度	なし
産業中毒対策	人体に対する影響についての記載無し	
有害性評価書	対象：ニタノールアミン 対象：ニタノールアミン	ニタノールアミンの急性吸入毒性データに基づき設定された。
許容濃度の提案理由	12名の被験者の慢性試験の結果 2.0ppm(90分経過後)～3.0ppm(24時間)以下	IDLHが設定した濃度(アンモニア等)よりも低い濃度で、それ以下は健康を感しない。
化学物質安全性(ハザード)評価シート	3名の労働者	高濃度の蒸気には刺激性による頭痛、吐き気、脱力、めまい、顔面潮紅、鼻の痛み。

25ppmを有毒ガス防護判断基準値とする。

図3 分検討に基づき有毒ガス防護判断基準値を設定する場合の考え方の例

女川 (2022/4/8 規制庁提出版)

第3.2-2表 有毒ガス防護判断基準値設定の考え方 (2/3) (アンモニア)

アンモニア		ヒドラジン	
国際化学物質安全性カード (ICSC: 0414, 10月 2013)	この液体が急速に気化すると、凍傷を引き起こすことがある。本物質は眼、皮膚および気道に対して、腐食性を示す。曝露すると、のどが腫れ、窒息を引き起こすことがある。吸入すると、眼や気道に腐食的影響が現われてから肺水腫を引き起こすことがある。	吸入すると、眼や気道に腐食的影響が現われてから肺水腫を引き起こすことがある。嘔吐、中枢神経系に影響を与えることがある。ばく露下など、死に至ることがある。	吸入すると、眼や気道に腐食的影響が現われてから肺水腫を引き起こすことがある。嘔吐、中枢神経系に影響を与えることがある。ばく露下など、死に至ることがある。
基準値	300ppm	50ppm	50ppm
致死(LC)データ	1時間のLC <sub>50</sub> 値(マウス)が4,230ppm等 [Kapeghian et al. 1982]	1時間のLC <sub>50</sub> 値(マウス)が200ppm等 [Henderson and Haggard 1943; Silverman et al. 1946]	1時間のLC <sub>50</sub> 値(マウス)が200ppm等 [Henderson and Haggard 1943; Silverman et al. 1946]
人体のデータ	IDLH値300ppmはヒトの急性吸入毒性データに基づいている。 [Henderson and Haggard 1943; Silverman et al. 1946] 最大短時間ばく露許容値は0.5-1時間 300-500ppmであると報告されている。 [Henderson and Haggard 1943] 500ppmに30分間ばく露された7人の被験者において、呼吸数の変化及び中等度から重度の刺激が報告されている。 [Silverman et al. 1946] IDLH値があるが、中枢神経系に対する影響が明示されていない。	IDLHが設定した濃度(アンモニア等)よりも低い濃度で、それ以下は健康を感しない。	IDLHが設定した濃度(アンモニア等)よりも低い濃度で、それ以下は健康を感しない。

IDLH値の300ppmを有毒ガス防護判断基準値とする

↓

IDLH値の300ppmを有毒ガス防護判断基準値とする

第3.2-2表 有毒ガス防護判断基準値設定の考え方 (3/3) (ヒドラジン)

ヒドラジン		ヒドロジン	
国際化学物質安全性カード (ICSC: 0281, 11月 2009)	吸入すると、眼や気道に腐食的影響が現われてから肺水腫を引き起こすことがある。嘔吐、中枢神経系に影響を与えることがある。曝露すると、死に至ることがある。	吸入すると、眼や気道に腐食的影響が現われてから肺水腫を引き起こすことがある。嘔吐、中枢神経系に影響を与えることがある。ばく露下など、死に至ることがある。	吸入すると、眼や気道に腐食的影響が現われてから肺水腫を引き起こすことがある。嘔吐、中枢神経系に影響を与えることがある。ばく露下など、死に至ることがある。
基準値	50ppm	50ppm	50ppm
致死(LC)データ	4時間のLC <sub>50</sub> 値(マウス)250ppm等 [Comstock et al. 1954], [Jacobson et al. 1955]	1時間のLC <sub>50</sub> 値(マウス)250ppm等 [Comstock et al. 1954], [Jacobson et al. 1955]	1時間のLC <sub>50</sub> 値(マウス)250ppm等 [Comstock et al. 1954], [Jacobson et al. 1955]
人体のデータ	なし	なし	なし

IDLH値の50ppmを有毒ガス防護判断基準値とする

↓

10ppmを有毒ガス防護判断基準値とする

泊発電所3号炉

第3.2-2表 有毒ガス防護判断基準値設定の考え方 (2/3) (アンモニア)

アンモニア		ヒドラジン	
国際化学物質安全性カード (ICSC: 0414, 10月 2013)	この液体が急速に気化すると、凍傷を引き起こすことがある。本物質は眼、皮膚および気道に対して、腐食性を示す。曝露すると、のどが腫れ、窒息を引き起こすことがある。吸入すると、眼や気道に腐食的影響が現われてから肺水腫を引き起こすことがある。	吸入すると、眼や気道に腐食的影響が現われてから肺水腫を引き起こすことがある。嘔吐、中枢神経系に影響を与えることがある。ばく露下など、死に至ることがある。	吸入すると、眼や気道に腐食的影響が現われてから肺水腫を引き起こすことがある。嘔吐、中枢神経系に影響を与えることがある。ばく露下など、死に至ることがある。
基準値	300ppm	50ppm	50ppm
致死(LC)データ	1時間のLC <sub>50</sub> 値(マウス)が4,230ppm等 [Kapeghian et al. 1982]	1時間のLC <sub>50</sub> 値(マウス)が200ppm等 [Henderson and Haggard 1943; Silverman et al. 1946]	1時間のLC <sub>50</sub> 値(マウス)が200ppm等 [Henderson and Haggard 1943; Silverman et al. 1946]
人体のデータ	IDLH値300ppmはヒトの急性吸入毒性データに基づいている。 [Henderson and Haggard 1943; Silverman et al. 1946] 最大短時間ばく露許容値は0.5-1時間 300-500ppmであると報告されている。 [Henderson and Haggard 1943] 500ppmに30分間ばく露された7人の被験者において、呼吸数の変化及び中等度から重度の刺激が報告されている。 [Silverman et al. 1946] IDLH値があるが、中枢神経系に対する影響が明示されていない。	IDLHが設定した濃度(アンモニア等)よりも低い濃度で、それ以下は健康を感しない。	IDLHが設定した濃度(アンモニア等)よりも低い濃度で、それ以下は健康を感しない。

IDLH値の300ppmを有毒ガス防護判断基準値とする

↓

IDLH値の300ppmを有毒ガス防護判断基準値とする

第3.2-2表 有毒ガス防護判断基準値設定の考え方 (3/3) (ヒドラジン)

ヒドラジン		ヒドロジン	
国際化学物質安全性カード (ICSC: 0281, 11月 2009)	吸入すると、眼や気道に腐食的影響が現われてから肺水腫を引き起こすことがある。嘔吐、中枢神経系に影響を与えることがある。曝露すると、死に至ることがある。	吸入すると、眼や気道に腐食的影響が現われてから肺水腫を引き起こすことがある。嘔吐、中枢神経系に影響を与えることがある。ばく露下など、死に至ることがある。	吸入すると、眼や気道に腐食的影響が現われてから肺水腫を引き起こすことがある。嘔吐、中枢神経系に影響を与えることがある。ばく露下など、死に至ることがある。
基準値	50ppm	50ppm	50ppm
致死(LC)データ	4時間のLC <sub>50</sub> 値(マウス)250ppm等 [Comstock et al. 1954], [Jacobson et al. 1955]	1時間のLC <sub>50</sub> 値(マウス)250ppm等 [Comstock et al. 1954], [Jacobson et al. 1955]	1時間のLC <sub>50</sub> 値(マウス)250ppm等 [Comstock et al. 1954], [Jacobson et al. 1955]
人体のデータ	なし	なし	なし

IDLH値の50ppmを有毒ガス防護判断基準値とする

↓

10ppmを有毒ガス防護判断基準値とする

伊方 (2019/10/15 規制庁提出版)

第3.2-2表 有毒ガス防護判断基準値設定の考え方 (2/3) (アンモニア)

アンモニア		ヒドラジン	
国際化学物質安全性カード (ICSC: 0414, 10月 2013)	この液体が急速に気化すると、凍傷を引き起こすことがある。本物質は眼、皮膚および気道に対して、腐食性を示す。曝露すると、のどが腫れ、窒息を引き起こすことがある。吸入すると、眼や気道に腐食的影響が現われてから肺水腫を引き起こすことがある。	吸入すると、眼や気道に腐食的影響が現われてから肺水腫を引き起こすことがある。嘔吐、中枢神経系に影響を与えることがある。ばく露下など、死に至ることがある。	吸入すると、眼や気道に腐食的影響が現われてから肺水腫を引き起こすことがある。嘔吐、中枢神経系に影響を与えることがある。ばく露下など、死に至ることがある。
基準値	300ppm	50ppm	50ppm
致死(LC)データ	1時間のLC <sub>50</sub> 値(マウス)が4,230ppm等 [Kapeghian et al. 1982]	1時間のLC <sub>50</sub> 値(マウス)250ppm等 [Comstock et al. 1954], [Jacobson et al. 1955]	1時間のLC <sub>50</sub> 値(マウス)250ppm等 [Comstock et al. 1954], [Jacobson et al. 1955]
人体のデータ	IDLH値300ppmはヒトの急性吸入毒性データに基づいている。 [Henderson and Haggard 1943; Silverman et al. 1946] 最大短時間ばく露許容値は0.5-1時間 300-500ppmであると報告されている。 [Henderson and Haggard 1943] 500ppmに30分間ばく露された7人の被験者において、呼吸数の変化及び中等度から重度の刺激が報告されている。 [Silverman et al. 1946] IDLH値があるが、中枢神経系に対する影響が明示されていない。	IDLHが設定した濃度(アンモニア等)よりも低い濃度で、それ以下は健康を感しない。	IDLHが設定した濃度(アンモニア等)よりも低い濃度で、それ以下は健康を感しない。

IDLH値の300ppmを有毒ガス防護判断基準値とする

↓

IDLH値の300ppmを有毒ガス防護判断基準値とする

第3.2-2表 → 評価ガイドどおり

第3.2-2表 有毒ガス防護判断基準値設定の考え方 (3/3) (ヒドラジン)

ヒドラジン		ヒドロジン	
国際化学物質安全性カード (ICSC: 0281, 11月 2009)	吸入すると、眼や気道に腐食的影響が現われてから肺水腫を引き起こすことがある。嘔吐、中枢神経系に影響を与えることがある。曝露すると、死に至ることがある。	吸入すると、眼や気道に腐食的影響が現われてから肺水腫を引き起こすことがある。嘔吐、中枢神経系に影響を与えることがある。ばく露下など、死に至ることがある。	吸入すると、眼や気道に腐食的影響が現われてから肺水腫を引き起こすことがある。嘔吐、中枢神経系に影響を与えることがある。ばく露下など、死に至ることがある。
基準値	50ppm	50ppm	50ppm
致死(LC)データ	4時間のLC <sub>50</sub> 値(マウス)250ppm等 [Comstock et al. 1954], [Jacobson et al. 1955]	1時間のLC <sub>50</sub> 値(マウス)250ppm等 [Comstock et al. 1954], [Jacobson et al. 1955]	1時間のLC <sub>50</sub> 値(マウス)250ppm等 [Comstock et al. 1954], [Jacobson et al. 1955]
人体のデータ	なし	なし	なし

IDLH値の50ppmを有毒ガス防護判断基準値とする

↓

10ppmを有毒ガス防護判断基準値とする

第3.2-2表 → 評価ガイドどおり

記載表現の相違  
・防護判断基準値を設定した物質数

記載表現の相違  
・防護判断基準値を設定した物質数

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

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
<p>なお、空气中にn種類の有毒ガス（他の有毒化学物質等との化学反応によって発生するものを含む。）がある場合は、それらの有毒ガスの濃度の、それぞれの有毒ガス防護判断基準値に対する割合の和が1を超えないことを確認する。</p> $I < 1$ $I = \frac{C_1}{T_1} + \frac{C_2}{T_2} + \dots + \frac{C_i}{T_i} + \dots + \frac{C_n}{T_n}$ <p><math>C_i</math>：有毒ガス<i>i</i>の濃度  <math>T_i</math>：有毒ガス<i>i</i>の有毒ガス防護判断基準値</p> <p>4. スクリーニング評価                      敷地内の固定源及び可動源並びに敷地外の固定源から有毒ガスが発生した場合、防護措置を考慮せずに、原子炉制御室等及び重要操作地点ごとにスクリーニング評価を行い、対象発生源を特定していることを確認する。表3に場所と対象発生源ごとのスクリーニング評価の要否を、4. 1～4. 5に、スクリーニング評価の手順の例を示す。</p>	<p>女川のスクリーニング評価の対象は、敷地外固定源（アンモニア）であり、有毒化学物質はアンモニア1種類のみであることから、複数の有毒ガスを考慮する必要がある場合はない。</p> <p>4. スクリーニング評価 → ガイドのとおり</p> <p>敷地外の固定源から有毒ガスが発生した場合、防護措置を考慮せずに中央制御室、緊急時対策所ごとにスクリーニング評価を行った。評価の結果、対象発生源はなかった。</p> <p>なお、スクリーニング評価対象となる敷地内の固定源はないことから、重要操作地点に対する評価は不要とした。</p>	<p>泊では調査結果から特定された敷地内外の固定源がなく、敷地内可動源に対してはスクリーニング評価を実施せず防護措置を取ることに、空气中の有毒ガス濃度評価を実施していない。</p> <p>4. スクリーニング評価 → 評価ガイドのとおり</p> <p>3.1の調査の結果、敷地内外の固定源がないことを確認したため、スクリーニング評価を実施していない。</p> <p>なお、スクリーニング評価対象となる敷地内の固定源はないことから、重要操作地点に対する評価は不要とした。</p>	<p>（メタノール）                      国際化学物質安全性カード（有害性評価）                      (100:0097, 6月 2018)</p> <p>記載内容                      眼、皮膚、気道を刺激する。中枢神経系に影響を及ぼし、意識を喪失することがある。失明することあり、場合によっては死に至る。これらの影響は遅れて現れることがある。医学的な経過観察が必要である。</p> <p>基準値                      50 ppm                      2時間間のLC50値（マウス）37,584 ppm等                      I. Imarovic et al., 1992</p> <p>IDLH(1994)                      致死 (LC) データ                      なし                      人体のデータ                      中枢神経系に対する影響を考慮していない。</p> <p>↓</p> <p>出典                      NIOSH                      日本産業衛生学会                      産業中毒便覧(増補版)                      (7月 992)</p> <p>記載内容                      6,000 ppm+哺乳動物の急性吸入毒性データに基づいた                      なし                      メタノールガスに繰り返し曝露して生じる慢性中毒症状は、結膜炎、頭痛、眩暈、不眠、胃腸障害、視力障害などである。気中濃度が100 ppm以下であれば、産業現場における中毒はほとんど起こらない。</p> <p>有害性評価                      なし</p> <p>評価理由の提案理由                      (1943)                      アメリカ (NIOSH)、英国 (ICD)、独逸、イタリアでは200 ppmの数値をあげている。この数値を訂正すべき資料がないので、自分の間これを採用することとする。</p> <p>化学物質安全性（ハザード）評価シート                      なし</p> <p>↓</p> <p>200ppmを有毒ガス防護判断基準値とする</p> <p>：有毒ガス防護判断基準値設定の直接的根拠</p> <p>第3.2-2表 → 評価ガイドどおり</p> <p>複数の有毒ガスを考慮する必要がある場合、それらの有毒ガス濃度が、それぞれの有毒ガス防護判断基準値に対する割合の和が1を超えないことを確認している。</p> <p>4. スクリーニング評価 → 評価ガイドのとおり</p> <p>敷地内及び敷地外の固定源から有毒ガスが発生した場合、防護措置を考慮せずに中央制御室、緊急時対策所及び重要操作地点ごとにスクリーニング評価を行った。</p> <p>評価の結果、対象発生源はなかった。</p> <p>なお、重要操作地点は、「(11)重要操作地点」の定義「重大事故等対処上、要員が一定期間とどまり特に重要な操作を行う屋外の地点のことで、常設設備と接続する屋外に</p>	<p>設備の相違                      ・調査結果から特定された敷地内外固定源がなく、可動源についても防護措置を取ることから、防護判断基準値に対する割合の和が1を超えることは確認するケースには該当しない。</p> <p>設備の相違                      ・調査の結果、特定された敷地内外固定源がないことによる相違。                      設計方針の相違</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）

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由																				
<p>表3 場所、対象発生源及びスクリーニング評価の要否に関する対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>場所</th> <th>敷地内固定源</th> <th>敷地外固定源</th> <th>敷地内可動源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉制御室</td> <td>○</td> <td>△</td> <td>△</td> </tr> <tr> <td>緊急時対策所</td> <td>○</td> <td>△</td> <td>△</td> </tr> <tr> <td>緊急時制御室</td> <td>○</td> <td>△</td> <td>△</td> </tr> <tr> <td>重要操作地点</td> <td>△</td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> </tbody> </table> <p>凡例 ○：スクリーニング評価が必要                  △：スクリーニング評価を行わず、対象発生源として6.1.2の対策を行ってもよい                  ×：スクリーニング評価は不要</p>	場所	敷地内固定源	敷地外固定源	敷地内可動源	原子炉制御室	○	△	△	緊急時対策所	○	△	△	緊急時制御室	○	△	△	重要操作地点	△	×	×				
場所	敷地内固定源	敷地外固定源	敷地内可動源																					
原子炉制御室	○	△	△																					
緊急時対策所	○	△	△																					
緊急時制御室	○	△	△																					
重要操作地点	△	×	×																					
<p>4.1 スクリーニング評価対象物質の設定（種類、貯蔵量及び距離）</p> <p>3.1を基に、スクリーニング評価対象となった有毒化学物質の全てについて、貯蔵されている有毒化学物質の種類、貯蔵量及び距離が設定されているか確認する。</p>	<p>4.1 スクリーニング評価対象物質の設定（種類、貯蔵量及び距離）</p> <p>3.1をもとに、スクリーニング対象となった有毒化学物質の全てについて、貯蔵されている有毒化学物質の種類、貯蔵量及び距離が設定されている。なお、敷地内固定源及び敷地内可動源については、スクリーニング評価対象となる物質が無いことを確認している。                  （敷地内固定源：対象なし、可動源：対象なし、敷地外固定源：第3.1.3-1表～第3.1.3-2表）</p>	<p>4.1 スクリーニング評価対象物質の設定 → 評価ガイドのとおり</p> <p>敷地内の可動源は、スクリーニング評価を行わず、対象発生源として6.1.2の対策を行うこととしている。</p>	<p>4.1 スクリーニング評価対象物質の設定 → 評価ガイドのとおり</p> <p>敷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。）の接続を行う地点」として設定した。</p> <p>敷地内の可動源は、スクリーニング評価を行わず、対象発生源として6.1.2の対策を行うこととしている。</p>	<p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>敷地内可動源に対して、スクリーニング評価をせず、防護措置を講じることによる相違（伊方とは相違なし）</li> </ul>																				
<p>4.2 有毒ガスの発生事象の想定</p> <p>有毒ガスの発生事象として、①及び②をそれぞれ想定する。</p> <p>①敷地内外の固定源については、敷地内外の貯蔵容器全てが損傷し、当該全ての容器に貯蔵されている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</p> <p>②敷地内の可動源については、敷地内可動源の中で影響の最も大きな輸送容器が1基損傷し、容器に貯蔵されている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</p> <p>有毒ガス発生事象の想定を判断するに当たり、（1）及び（2）について確認する。</p>	<p>4.2 有毒ガスの発生事象の想定</p> <p>①敷地外固定源は、貯蔵容器が損傷し、容器に貯蔵されている有毒化学物質の全量放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ている。また、有毒ガス発生事象の想定を判断するに当たり、中央制御室及び緊急時対策所を評価対象としている。</p> <p>②スクリーニング評価対象となる敷地内の可動源はないことから対象外。</p>	<p>4.2 有毒ガスの発生事象の想定 → 評価ガイドのとおり</p> <p>敷地内の可動源は、スクリーニング評価を行わず、対象発生源として6.1.2の対策を行うこととしている。</p>	<p>4.2 有毒ガスの発生事象の想定 → 評価ガイドのとおり</p> <p>敷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。）の接続を行う地点」として設定した。</p> <p>敷地内の可動源は、スクリーニング評価を行わず、対象発生源として6.1.2の対策を行うこととしている。</p>	<p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>敷地内可動源については、スクリーニング評価をせず、対策を実施することによる相違。（伊方とは相違なし）</li> </ul>																				
<p>（1）敷地内外の固定源</p> <p>① 原子炉制御室、緊急時制御室、緊急時対策所及び重要操作地点を評価対象としていること。</p>	<p>（1）敷地内外の固定源</p> <p>①有毒ガス発生事象の想定を判断するに当たり、中央制御室及び緊急時対策所を評価対象としている。</p>	<p>（1）敷地内外の固定源</p> <p>①有毒ガス発生事象の想定を判断するに当たり、3.1調査の結果、敷地内外の固定源がないため、中央制御室、緊急時</p>	<p>（1）敷地内外の固定源</p> <p>①有毒ガス発生事象の想定を判断するに当たり、中央制御室及び緊急時対策所を評価対象としている。</p>	<p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>敷地内外固定源の調査結果（敷地内外固定</li> </ul>																				



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

有毒ガス防護（第26条 原子炉制御室等、第34条 緊急時対策所）

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川（2022/4/8 規制庁提出版）	泊発電所3号炉	伊方（2019/10/15 規制庁提出版）	差異理由
<p>② 敷地内外の貯蔵容器については、同時に全ての貯蔵容器が損傷し、容器に貯蔵されている有毒化学物質の全量が流出すると仮定していること。</p> <p>(2) 敷地内の可動源</p> <p>① 原子炉制御室、緊急時制御室及び緊急時対策所を評価対象としていること。</p> <p>② 有毒ガスの発生事故の発生地点は、敷地内の実際の輸送ルート全てを考慮して決められていること。</p> <p>③ 輸送量の最大のもので、容器に貯蔵されている有毒化学物質の全量流出すると仮定していること。</p> <p>4. 3 有毒ガスの放出の評価</p> <p>固定源及び可動源ごとに、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が評価されていることを確認する。ただし、同じ種類の有毒化学物質が同一防液堤内に複数ある場合には、一つの固定源と見なしでもよい。</p> <p>有毒ガスの放出量評価の妥当性を判断するに当たり、1)～5)を確認する。</p> <p>1) 貯蔵されている有毒化学物質の性状に応じた、有毒ガスの大気中への放出形態になっていること。（例えば、液体で保管されている場合、液体で放出されプールを形成し蒸発する等。）</p> <p>2) 貯蔵されている有毒化学物質が液体で放出される場合、液体が広がる面積（例えば、防液堤の容積及び材質、排液口の有無、防液堤がない場合に広がる面積等）の妥当性が示されていること。</p>	<p>②敷地外の固定源は、貯蔵容器が損傷し、容器に貯蔵されている有毒化学物質の全量放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ている。</p> <p>(2) 敷地内の可動源</p> <p>スクリーニング評価対象となる敷地内の可動源はないことから対象外。</p> <p>4.3 有毒ガスの放出の評価</p> <p>固定源について、有毒ガスの放出の評価に当たり、大気中への放出量及び継続時間を評価している。（第4.4.3.1-2表）</p> <p>なお、同じ種類の有毒化学物質が同一防液堤内に複数ないことを確認している。</p> <p>1) 敷地外の固定源からの漏えいは、固定源が冷媒で保管されていると特定しており、過去の事故事例から損傷形態を考慮すると、瞬時放出は考えにくく、現実的な破断口径による継続的な漏えい形態を想定する。</p> <p>2) スクリーニング評価対象となる敷地内の可動源はないことから対象外。</p>	<p>対策所及び重要操作地点を評価対象としていない。</p> <p>(2) 敷地内の可動源</p> <p>スクリーニング評価を実施しないため対象外</p> <p>4.3 有毒ガスの放出の評価 → 評価ガイドどおり</p> <p>3.1 調査の結果、スクリーニング評価対象がないので、有毒ガスの放出量評価を実施していない。</p> <p>1) 敷地内の固定源からの液体の漏えいにおいては、全量が堰又は中和槽等に流出し、堰内でプールを形成し蒸発等としている。敷地外の固定源からの漏えいは、固定源が気体又は冷媒で保管されていると特定しており、過去の事故事例から損傷形態を考慮すると、瞬時放出は考えにくく、現実的な破断口径による継続的な漏えい形態を想定する。</p> <p>2) 敷地内固定源に対して、全量流出後に受動的に機能を発揮する設備として、堰及び中和槽等を設定した。全量流出であっても堰又は中和槽等内におさまることを確認し、開口部面積で蒸発することの妥当性を示している。（別紙7）</p>	<p>②敷地外の固定源は、貯蔵容器が損傷し、容器に貯蔵されている有毒化学物質の全量放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ている。</p> <p>(2) 敷地内の可動源</p> <p>スクリーニング評価を実施しないため対象外</p> <p>4. 3 有毒ガスの放出の評価 → 評価ガイドどおり</p> <p>敷地内外の固定源について、有毒ガスの放出の評価に当たり、大気中への放出量及び継続時間を評価している。（第4.4.3.1-2表）</p> <p>なお、同じ種類の有毒化学物質が同一防液堤内に複数ないことを確認している。</p>	<p>源なし）に伴う相違。</p> <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>敷地内可動源に対して、スクリーニング評価をせず、防護措置を講じることによる相違（伊方とは相違なし）</li> </ul> <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>調査結果により、特定された敷地内外固定源がないため、放出量評価を実施していない。</li> </ul>