

工事計画認可申請書の一部補正について

原子力発第19406号
令和2年 2月20日

原子力規制委員会 殿

住所 香川県高松市丸の内2番5号
氏名 四国電力株式会社

取締役社長 社長執行役員
長 井 啓 介

令和元年12月20日付け原子力発第19341号をもって申請しました
伊方発電所第3号機工事計画認可申請書（令和2年1月30日付け原子力発
19383号にて一部補正）について、別紙のとおり補正します。

別 紙

目 次

- I. 補正項目
- II. 補正を必要とする理由を記載した書類
- III. 補正前後比較表
- IV. 補正内容を反映した書類

I. 補正項目

補正項目

補正項目及び補正箇所は下表のとおり。

補正項目	補正箇所
V. 添付書類 1 添付資料 資料3 中央制御室の機能に関する説明書 資料4 緊急時対策所の機能に関する説明書	「Ⅲ. 補正前後比較表」による。

Ⅱ. 補正を必要とする理由を記載した書類

補正を必要とする理由

令和元年12月20日付け原子力発第19341号にて申請した工事計画認可申請書（令和2年1月30日付け原子力発19383号にて補正）について、記載の適正化等を行うことから、「V. 添付書類」を補正する。

Ⅲ. 補正前後比較表

伊方発電所第3号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表
【資料3 中央制御室の機能に関する説明書】

変 更 前	変 更 後	備 考																																																																																												
目 次	目 次																																																																																													
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">1. 概要</td> <td style="width: 20%; text-align: right;">頁 資3-1</td> </tr> <tr> <td>2. 基本方針</td> <td style="text-align: right;">資3-2</td> </tr> <tr> <td> 2.1 有毒ガスに対する防護措置</td> <td style="text-align: right;">資3-2</td> </tr> <tr> <td> 2.2 適用基準及び適用規格等</td> <td style="text-align: right;">資3-2</td> </tr> <tr> <td>3. 中央制御室の機能に係る詳細設計</td> <td style="text-align: right;">資3-3</td> </tr> <tr> <td> 3.1 有毒ガスに対する防護措置</td> <td style="text-align: right;">資3-3</td> </tr> <tr> <td> 3.1.1 固定源に対する防護措置</td> <td style="text-align: right;">資3-3</td> </tr> <tr> <td> 3.1.2 可動源に対する防護措置</td> <td style="text-align: right;"><u>資3-3</u></td> </tr> <tr> <td>4. 中央制御室の有毒ガス濃度評価</td> <td style="text-align: right;">資3-5</td> </tr> <tr> <td> 4.1 評価条件</td> <td style="text-align: right;">資3-5</td> </tr> <tr> <td> 4.1.1 評価の概要</td> <td style="text-align: right;">資3-5</td> </tr> <tr> <td> 4.1.2 評価事象の選定</td> <td style="text-align: right;">資3-5</td> </tr> <tr> <td> 4.1.3 有毒ガス到達経路の選定</td> <td style="text-align: right;">資3-5</td> </tr> <tr> <td> 4.1.4 有毒ガス放出率の計算</td> <td style="text-align: right;">資3-5</td> </tr> <tr> <td> 4.1.5 大気拡散の評価</td> <td style="text-align: right;">資3-7</td> </tr> <tr> <td> 4.1.6 有毒ガス濃度評価</td> <td style="text-align: right;">資3-9</td> </tr> <tr> <td> 4.1.7 有毒ガス防護のための判断基準値</td> <td style="text-align: right;">資3-10</td> </tr> <tr> <td> 4.1.8 有毒ガス防護のための判断基準値に対する割合</td> <td style="text-align: right;">資3-10</td> </tr> <tr> <td> 4.1.9 有毒ガス防護のための判断基準値に対する割合の 合算及び判断基準値との比較</td> <td style="text-align: right; vertical-align: bottom;">資3-10</td> </tr> <tr> <td> 4.2 評価結果</td> <td style="text-align: right;">資3-11</td> </tr> <tr> <td> 4.2.1 有毒ガス防護のための判断基準値に対する割合</td> <td style="text-align: right;">資3-11</td> </tr> <tr> <td> 4.2.2 有毒ガス防護のための判断基準値に対する割合の合算</td> <td style="text-align: right;">資3 11</td> </tr> <tr> <td> 4.3 有毒ガス濃度評価のまとめ</td> <td style="text-align: right;">資3-11</td> </tr> </table> <p style="margin-top: 10px;">別添 固定源及び可動源の特定について</p>	1. 概要	頁 資3-1	2. 基本方針	資3-2	2.1 有毒ガスに対する防護措置	資3-2	2.2 適用基準及び適用規格等	資3-2	3. 中央制御室の機能に係る詳細設計	資3-3	3.1 有毒ガスに対する防護措置	資3-3	3.1.1 固定源に対する防護措置	資3-3	3.1.2 可動源に対する防護措置	<u>資3-3</u>	4. 中央制御室の有毒ガス濃度評価	資3-5	4.1 評価条件	資3-5	4.1.1 評価の概要	資3-5	4.1.2 評価事象の選定	資3-5	4.1.3 有毒ガス到達経路の選定	資3-5	4.1.4 有毒ガス放出率の計算	資3-5	4.1.5 大気拡散の評価	資3-7	4.1.6 有毒ガス濃度評価	資3-9	4.1.7 有毒ガス防護のための判断基準値	資3-10	4.1.8 有毒ガス防護のための判断基準値に対する割合	資3-10	4.1.9 有毒ガス防護のための判断基準値に対する割合の 合算及び判断基準値との比較	資3-10	4.2 評価結果	資3-11	4.2.1 有毒ガス防護のための判断基準値に対する割合	資3-11	4.2.2 有毒ガス防護のための判断基準値に対する割合の合算	資3 11	4.3 有毒ガス濃度評価のまとめ	資3-11	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">1. 概要</td> <td style="width: 20%; text-align: right;">頁 資3-1</td> </tr> <tr> <td>2. 基本方針</td> <td style="text-align: right;">資3-2</td> </tr> <tr> <td> 2.1 有毒ガスに対する防護措置</td> <td style="text-align: right;">資3-2</td> </tr> <tr> <td> 2.2 適用基準及び適用規格等</td> <td style="text-align: right;">資3-2</td> </tr> <tr> <td>3. 中央制御室の機能に係る詳細設計</td> <td style="text-align: right;">資3-3</td> </tr> <tr> <td> 3.1 有毒ガスに対する防護措置</td> <td style="text-align: right;">資3-3</td> </tr> <tr> <td> 3.1.1 固定源に対する防護措置</td> <td style="text-align: right;">資3-3</td> </tr> <tr> <td> 3.1.2 可動源に対する防護措置</td> <td style="text-align: right;"><u>資3-4</u></td> </tr> <tr> <td>4. 中央制御室の有毒ガス濃度評価</td> <td style="text-align: right;">資3-5</td> </tr> <tr> <td> 4.1 評価条件</td> <td style="text-align: right;">資3-5</td> </tr> <tr> <td> 4.1.1 評価の概要</td> <td style="text-align: right;">資3-5</td> </tr> <tr> <td> 4.1.2 評価事象の選定</td> <td style="text-align: right;">資3-5</td> </tr> <tr> <td> 4.1.3 有毒ガス到達経路の選定</td> <td style="text-align: right;">資3-5</td> </tr> <tr> <td> 4.1.4 有毒ガス放出率の計算</td> <td style="text-align: right;">資3-5</td> </tr> <tr> <td> 4.1.5 大気拡散の評価</td> <td style="text-align: right;">資3-7</td> </tr> <tr> <td> 4.1.6 有毒ガス濃度評価</td> <td style="text-align: right;">資3-9</td> </tr> <tr> <td> 4.1.7 有毒ガス防護のための判断基準値</td> <td style="text-align: right;">資3-10</td> </tr> <tr> <td> 4.1.8 有毒ガス防護のための判断基準値に対する割合</td> <td style="text-align: right;">資3-10</td> </tr> <tr> <td> 4.1.9 有毒ガス防護のための判断基準値に対する割合の 合算及び判断基準値との比較</td> <td style="text-align: right; vertical-align: bottom;">資3-10</td> </tr> <tr> <td> 4.2 評価結果</td> <td style="text-align: right;">資3-11</td> </tr> <tr> <td> 4.2.1 有毒ガス防護のための判断基準値に対する割合</td> <td style="text-align: right;">資3-11</td> </tr> <tr> <td> 4.2.2 有毒ガス防護のための判断基準値に対する割合の合算</td> <td style="text-align: right;">資3 11</td> </tr> <tr> <td> 4.3 有毒ガス濃度評価のまとめ</td> <td style="text-align: right;">資3-11</td> </tr> </table> <p style="margin-top: 10px;">別添 固定源及び可動源の特定について</p>	1. 概要	頁 資3-1	2. 基本方針	資3-2	2.1 有毒ガスに対する防護措置	資3-2	2.2 適用基準及び適用規格等	資3-2	3. 中央制御室の機能に係る詳細設計	資3-3	3.1 有毒ガスに対する防護措置	資3-3	3.1.1 固定源に対する防護措置	資3-3	3.1.2 可動源に対する防護措置	<u>資3-4</u>	4. 中央制御室の有毒ガス濃度評価	資3-5	4.1 評価条件	資3-5	4.1.1 評価の概要	資3-5	4.1.2 評価事象の選定	資3-5	4.1.3 有毒ガス到達経路の選定	資3-5	4.1.4 有毒ガス放出率の計算	資3-5	4.1.5 大気拡散の評価	資3-7	4.1.6 有毒ガス濃度評価	資3-9	4.1.7 有毒ガス防護のための判断基準値	資3-10	4.1.8 有毒ガス防護のための判断基準値に対する割合	資3-10	4.1.9 有毒ガス防護のための判断基準値に対する割合の 合算及び判断基準値との比較	資3-10	4.2 評価結果	資3-11	4.2.1 有毒ガス防護のための判断基準値に対する割合	資3-11	4.2.2 有毒ガス防護のための判断基準値に対する割合の合算	資3 11	4.3 有毒ガス濃度評価のまとめ	資3-11	記載の適正化
1. 概要	頁 資3-1																																																																																													
2. 基本方針	資3-2																																																																																													
2.1 有毒ガスに対する防護措置	資3-2																																																																																													
2.2 適用基準及び適用規格等	資3-2																																																																																													
3. 中央制御室の機能に係る詳細設計	資3-3																																																																																													
3.1 有毒ガスに対する防護措置	資3-3																																																																																													
3.1.1 固定源に対する防護措置	資3-3																																																																																													
3.1.2 可動源に対する防護措置	<u>資3-3</u>																																																																																													
4. 中央制御室の有毒ガス濃度評価	資3-5																																																																																													
4.1 評価条件	資3-5																																																																																													
4.1.1 評価の概要	資3-5																																																																																													
4.1.2 評価事象の選定	資3-5																																																																																													
4.1.3 有毒ガス到達経路の選定	資3-5																																																																																													
4.1.4 有毒ガス放出率の計算	資3-5																																																																																													
4.1.5 大気拡散の評価	資3-7																																																																																													
4.1.6 有毒ガス濃度評価	資3-9																																																																																													
4.1.7 有毒ガス防護のための判断基準値	資3-10																																																																																													
4.1.8 有毒ガス防護のための判断基準値に対する割合	資3-10																																																																																													
4.1.9 有毒ガス防護のための判断基準値に対する割合の 合算及び判断基準値との比較	資3-10																																																																																													
4.2 評価結果	資3-11																																																																																													
4.2.1 有毒ガス防護のための判断基準値に対する割合	資3-11																																																																																													
4.2.2 有毒ガス防護のための判断基準値に対する割合の合算	資3 11																																																																																													
4.3 有毒ガス濃度評価のまとめ	資3-11																																																																																													
1. 概要	頁 資3-1																																																																																													
2. 基本方針	資3-2																																																																																													
2.1 有毒ガスに対する防護措置	資3-2																																																																																													
2.2 適用基準及び適用規格等	資3-2																																																																																													
3. 中央制御室の機能に係る詳細設計	資3-3																																																																																													
3.1 有毒ガスに対する防護措置	資3-3																																																																																													
3.1.1 固定源に対する防護措置	資3-3																																																																																													
3.1.2 可動源に対する防護措置	<u>資3-4</u>																																																																																													
4. 中央制御室の有毒ガス濃度評価	資3-5																																																																																													
4.1 評価条件	資3-5																																																																																													
4.1.1 評価の概要	資3-5																																																																																													
4.1.2 評価事象の選定	資3-5																																																																																													
4.1.3 有毒ガス到達経路の選定	資3-5																																																																																													
4.1.4 有毒ガス放出率の計算	資3-5																																																																																													
4.1.5 大気拡散の評価	資3-7																																																																																													
4.1.6 有毒ガス濃度評価	資3-9																																																																																													
4.1.7 有毒ガス防護のための判断基準値	資3-10																																																																																													
4.1.8 有毒ガス防護のための判断基準値に対する割合	資3-10																																																																																													
4.1.9 有毒ガス防護のための判断基準値に対する割合の 合算及び判断基準値との比較	資3-10																																																																																													
4.2 評価結果	資3-11																																																																																													
4.2.1 有毒ガス防護のための判断基準値に対する割合	資3-11																																																																																													
4.2.2 有毒ガス防護のための判断基準値に対する割合の合算	資3 11																																																																																													
4.3 有毒ガス濃度評価のまとめ	資3-11																																																																																													
- 資 3-i -	- 資 3-i -																																																																																													

伊方発電所第3号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表
【資料3 中央制御室の機能に関する説明書】

変 更 前	変 更 後	備 考
<p>3. 中央制御室の機能に係る詳細設計</p> <p>3.1 有毒ガスに対する防護措置</p> <p>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、次のような対策により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することがないように考慮し、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、措置を行うことができる設計とする。</p> <p>中央制御室は、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設計とする。</p> <p>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、防護具の着用等により運転員を防護できる設計とする。</p> <p>なお、有毒化学物質は、有毒ガス評価ガイドを参照して、有毒ガス防護に係る影響評価を実施し、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。固定源及び可動源の特定方法及び特定結果については、別添「固定源及び可動源の特定について」に示す。</p> <p>3.1.1 固定源に対する防護措置</p> <p>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で、技術基準規則別記-9に規定される「有毒ガスの発生」はなく、同規則に基づく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自動的に警報するための装置の設置は不要とする設計とする。固定源の有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤は、<u>毒物及び劇物取締法の要求に基づき設置するため、設計上の配慮により構造上更地となるような壊れ方はしないことから、現場の設置状況を踏まえ、評価条件を設定する。</u></p> <p>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の評価については、「4.中央制御室の有毒ガス濃度評価」に示す。</p> <p>3.1.2 可動源に対する防護措置</p> <p>可動源に対しては、立会人等の同行、通信連絡設備による連絡、中央制御室</p>	<p>3. 中央制御室の機能に係る詳細設計</p> <p>3.1 有毒ガスに対する防護措置</p> <p>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、次のような対策により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することがないように考慮し、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、措置を行うことができる設計とする。</p> <p>中央制御室は、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設計とする。</p> <p>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、防護具の着用等により運転員を防護できる設計とする。</p> <p>なお、有毒化学物質は、有毒ガス評価ガイドを参照して、有毒ガス防護に係る影響評価を実施し、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。固定源及び可動源の特定方法及び特定結果については、別添「固定源及び可動源の特定について」に示す。</p> <p>3.1.1 固定源に対する防護措置</p> <p>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で、技術基準規則別記-9に規定される「有毒ガスの発生」はなく、同規則に基づく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自動的に警報するための装置の設置は不要とする設計とする。固定源の有毒ガス影響を軽減することを期待し、<u>毒物及び劇物取締法の要求に基づき設置する防液堤等について、防液堤は設計上の配慮により構造上更地となるような壊れ方はせず、有毒化学物質が漏えいした場合に貯蔵場所以外に流出しないよう中和槽等を有することから、現場の設置状況を踏まえ、評価条件を設定する。</u></p> <p>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の評価については、「4.中央制御室の有毒ガス濃度評価」に示す。</p>	<p>記載の明確化</p> <p>記載の適正化（記載内容の繰り下がり。本施設において以下同様。）</p>

伊方発電所第3号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表
 【資料3 中央制御室の機能に関する説明書】

変 更 前	変 更 後	備 考
<p>換気空調設備の隔離、防護具の着用等により運転員を防護することで、技術基準規則別記－9に基づく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自動的に警報するための装置の設置を不要とする設計とする。</p> <p>また、可動源から有毒ガスが発生した場合においては、漏えいに対する希釈等の終息活動により有毒ガスの発生を低減するための活動を実施する。</p> <p>3.1.2.1 立会人等の同行 発電所敷地内に可動源が入構する場合には、立会人等を同行させることで、可動源から有毒ガスが発生した場合に認知可能な体制を整備する。</p> <p>3.1.2.2 通信連絡 可動源から有毒ガス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の通信連絡設備（発電所内）による連絡体制を整備する。 具体的な通信連絡設備については、平成28年3月23日付け原規規第1603231号にて認可された工事計画の添付資料10「通信連絡設備に関する説明書」に従う。</p> <p>3.1.2.3 換気設備 可動源から発生した有毒ガスに対して、中央制御室換気空調設備の外気取入れを手動で遮断し、閉回路循環方式に切り換えることにより、外部雰囲気から隔離できる設計とする。 具体的な換気設備の機能については、令和元年6月10日付け原規規第1906104号にて認可された工事計画の添付資料5「中央制御室の居住性に関する説明書」に従う。</p> <p>3.1.2.4 防護具の着用 可動源から発生した有毒ガスから運転員を防護するため、防毒マスクを配備する。防毒マスクの配備予定場所を第1図に示す。可動源から有毒ガスが発生した場合には、当直長の指示により、運転員は防毒マスクを着用する。</p> <p style="text-align: center;">-資 3-4-</p>	<p>3.1.2 可動源に対する防護措置 可動源に対しては、立会人等の同行、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、防護具の着用等により運転員を防護することで、技術基準規則別記－9に基づく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自動的に警報するための装置の設置を不要とする設計とする。 また、可動源から有毒ガスが発生した場合においては、漏えいに対する希釈等の終息活動により有毒ガスの発生を低減するための活動を実施する。</p> <p>3.1.2.1 立会人等の同行 発電所敷地内に可動源が入構する場合には、立会人等を同行させることで、可動源から有毒ガスが発生した場合に認知可能な体制を整備する。</p> <p>3.1.2.2 通信連絡 可動源から有毒ガス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の通信連絡設備（発電所内）による連絡体制を整備する。 具体的な通信連絡設備については、平成28年3月23日付け原規規第1603231号にて認可された工事計画の添付資料10「通信連絡設備に関する説明書」に従う。</p> <p>3.1.2.3 換気設備 可動源から発生した有毒ガスに対して、中央制御室換気空調設備の外気取入れを手動で遮断し、閉回路循環方式に切り換えることにより、外部雰囲気から隔離できる設計とする。 具体的な換気設備の機能については、令和元年6月10日付け原規規第1906104号にて認可された工事計画の添付資料5「中央制御室の居住性に関する説明書」に従う。</p> <p>3.1.2.4 防護具の着用 可動源から発生した有毒ガスから運転員を防護するため、防毒マスクを配備する。防毒マスクの配備予定場所を第1図に示す。可動源から有毒ガスが発生した場合には、当直長の指示により、運転員は防毒マスクを着用する。</p> <p style="text-align: center;">-資 3-4-</p>	

伊方発電所第3号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表
 【資料3 中央制御室の機能に関する説明書】

変更前	変更後	備考
<div data-bbox="379 598 1142 1096" data-label="Diagram"> <p>塩酸受入タンク【1/2号機純水装置（屋外）】</p> <p>防液堤開口部面積：25m²</p> <p>第2.2-2図 受動的に機能を発揮する設備（敷地内固定源）（1/3）</p> </div> <div data-bbox="379 1150 1142 1648" data-label="Diagram"> <p>アンモニア原液タンク、ヒドラジン原液タンク【3号機薬品注入装置（屋外）】</p> <p>防液堤開口部面積：29m²</p> <p>第2.2-2図 受動的に機能を発揮する設備（敷地内固定源）（2/3）</p> </div>	<div data-bbox="1454 598 2217 1096" data-label="Diagram"> <p>塩酸受入タンク【1/2号機純水装置（屋外）】</p> <p>防液堤開口部面積：25m²</p> <p>第2.2-2図 受動的に機能を発揮する設備（敷地内固定源）（1/3）</p> </div> <div data-bbox="1454 1150 2217 1648" data-label="Diagram"> <p>アンモニア原液タンク、ヒドラジン原液タンク【3号機薬品注入装置（屋外）】</p> <p>防液堤開口部面積：29m²</p> <p>第2.2-2図 受動的に機能を発揮する設備（敷地内固定源）（2/3）</p> </div>	<p>記載の明確化及び適正化</p> <p>記載の明確化及び適正化</p>

伊方発電所第3号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表
 【資料3 中央制御室の機能に関する説明書】

変 更 前	変 更 後	備 考
<div data-bbox="379 625 1142 1123" data-label="Diagram"> <p>メタノール貯槽【ETA含有排水生物処理装置（屋外）】</p> <p>防液堤開口部面積：41m²</p> <p>第2.2-2図 受動的に機能を発揮する設備（敷地内固定源）(3/3)</p> </div> <p data-bbox="688 1717 831 1743">- 資 3 別添-16 -</p>	<div data-bbox="1457 625 2220 1123" data-label="Diagram"> <p>メタノール貯槽【ETA含有排水生物処理装置（屋外）】</p> <p>直径：約 2.6m</p> <p>直径：約 2.9m</p> <p>防液堤高さ：約 1.5m</p> <p>中和槽等：無</p> <p>防液堤開口部面積：41m²</p> <p>第2.2-2図 受動的に機能を発揮する設備（敷地内固定源）(3/3)</p> </div> <p data-bbox="1765 1717 1908 1743">- 資 3 別添-16 -</p>	<p data-bbox="2368 625 2706 661">記載の明確化及び適正化</p>

伊方発電所第3号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表
【資料4 緊急時対策所の機能に関する説明書】

変 更 前	変 更 後	備 考
<p>3. 緊急時対策所(EL. 32m)の機能に係る詳細設計</p> <p>3.1 有毒ガスに対する防護措置</p> <p>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、次のような対策により緊急時対策所(EL. 32m)内の指示要員に対し、有毒ガスによる影響により、対処能力が著しく低下することがないように考慮し、指示要員が緊急時対策所(EL. 32m)内にとどまり、事故対策に必要な指示を行うことができる設計とする。</p> <p>緊急時対策所(EL. 32m)は、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、指示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設計とする。</p> <p>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、防護具の着用等により指示要員を防護できる設計とする。</p> <p>なお、有毒化学物質は、有毒ガス評価ガイドを参照して、有毒ガス防護に係る影響評価を実施し、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。固定源及び可動源の特定方法及び特定結果については、資料3 別添「固定源及び可動源の特定について」に示す。</p> <p>3.1.1 固定源に対する防護措置</p> <p>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、指示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、技術基準規則別記-9に規定される「有毒ガスの発生」はなく、同規則に基づく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自動的に警報するための装置の設置は不要とする設計とする。固定源の有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤は、<u>毒物及び劇物取締法の要求に基づき設置するため、設計上の配慮により構造上更地となるような壊れ方はしないこと</u>から、現場の設置状況を踏まえ、評価条件を設定する。</p> <p>指示要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の評価については、「4. 緊急時対策所(EL. 32m)の有毒ガス濃度評価」に示す。</p> <p style="text-align: center;">-資 4-3-</p>	<p>3. 緊急時対策所(EL. 32m)の機能に係る詳細設計</p> <p>3.1 有毒ガスに対する防護措置</p> <p>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、次のような対策により緊急時対策所(EL. 32m)内の指示要員に対し、有毒ガスによる影響により、対処能力が著しく低下することがないように考慮し、指示要員が緊急時対策所(EL. 32m)内にとどまり、事故対策に必要な指示を行うことができる設計とする。</p> <p>緊急時対策所(EL. 32m)は、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、指示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設計とする。</p> <p>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、防護具の着用等により指示要員を防護できる設計とする。</p> <p>なお、有毒化学物質は、有毒ガス評価ガイドを参照して、有毒ガス防護に係る影響評価を実施し、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。固定源及び可動源の特定方法及び特定結果については、資料3 別添「固定源及び可動源の特定について」に示す。</p> <p>3.1.1 固定源に対する防護措置</p> <p>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、指示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、技術基準規則別記-9に規定される「有毒ガスの発生」はなく、同規則に基づく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自動的に警報するための装置の設置は不要とする設計とする。固定源の有毒ガス影響を軽減することを期待し、<u>毒物及び劇物取締法の要求に基づき設置する防液堤等について、防液堤は設計上の配慮により構造上更地となるような壊れ方はせず、有毒化学物質が漏えいした場合に貯蔵場所以外に流出しないよう中和槽等を有すること</u>から、現場の設置状況を踏まえ、評価条件を設定する。</p> <p>指示要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の評価については、「4. 緊急時対策所(EL. 32m)の有毒ガス濃度評価」に示す。</p> <p style="text-align: center;">-資 4-3-</p>	<p>記載の明確化</p>

伊方発電所第3号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表
【資料4 緊急時対策所の機能に関する説明書】

変 更 前	変 更 後	備 考
<p>3.1.2 可動源に対する防護措置</p> <p>可動源に対しては、立会人等の同行、通信連絡設備による連絡、緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用等により指示要員を防護することで、技術基準規則別記-9に基づく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自動的に警報するための装置の設置を不要とする設計とする。</p> <p>また、可動源から有毒ガスが発生した場合においては、漏えいに対する希釈等の終息活動により有毒ガスの発生を低減するための活動を実施する。</p> <p>3.1.2.1 立会人等の同行</p> <p>発電所敷地内に可動源が入構する場合には、立会人等を同行させることで、可動源から有毒ガスが発生した場合に認知可能な体制を整備する。</p> <p>3.1.2.2 通信連絡</p> <p>可動源から有毒ガスが発生した場合において、発電所内の通信連絡を必要のある場所との通信連絡設備（発電所内）による連絡体制を整備する。</p> <p>具体的な通信連絡設備については、平成28年3月23日付け原規規第1603231号にて認可された工事計画の添付資料10「通信連絡設備に関する説明書」に従う。</p> <p>3.1.2.3 換気設備</p> <p>可動源から発生した有毒ガスに対して、緊急時対策所換気設備の外気取入れを手動で遮断することにより、外部雰囲気から隔離できる設計とする。</p> <p>具体的な換気設備の機能については、平成28年3月23日付け原規規第1603231号にて認可された工事計画の添付資料43「緊急時対策所の居住性に関する説明書」に従う。</p> <p>3.1.2.4 防護具の着用</p> <p>可動源から発生した有毒ガスから指示要員を防護するため、防毒マスクを配備する。防毒マスクの配備予定場所を第1図に示す。可動源から有毒ガスが発生した場合には、連絡責任者※1の指示により、連絡当番者※2は防毒マスクを着用する。</p> <p>※1 災害対策本部が設置されている場合は、災害対策本部長 ※2 災害対策本部が設置されている場合は、災害対策本部要員(指示要員)</p> <p style="text-align: center;">-資 4-4-</p>	<p>3.1.2 可動源に対する防護措置</p> <p>可動源に対しては、立会人等の同行、通信連絡設備による連絡、緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用等により指示要員を防護することで、技術基準規則別記-9に基づく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自動的に警報するための装置の設置を不要とする設計とする。</p> <p>また、可動源から有毒ガスが発生した場合においては、漏えいに対する希釈等の終息活動により有毒ガスの発生を低減するための活動を実施する。</p> <p>3.1.2.1 立会人等の同行</p> <p>発電所敷地内に可動源が入構する場合には、立会人等を同行させることで、可動源から有毒ガスが発生した場合に認知可能な体制を整備する。</p> <p>3.1.2.2 通信連絡</p> <p>可動源から有毒ガスが発生した場合において、発電所内の通信連絡を必要のある場所との通信連絡設備（発電所内）による連絡体制を整備する。</p> <p>具体的な通信連絡設備については、平成28年3月23日付け原規規第1603231号にて認可された工事計画の添付資料10「通信連絡設備に関する説明書」に従う。</p> <p>3.1.2.3 換気設備</p> <p>可動源から発生した有毒ガスに対して、緊急時対策所換気設備の外気取入れを手動で遮断することにより、外部雰囲気から隔離できる設計とする。</p> <p>具体的な換気設備の機能については、平成28年3月23日付け原規規第1603231号にて認可された工事計画の添付資料43「緊急時対策所の居住性に関する説明書」に従う。</p> <p>3.1.2.4 防護具の着用</p> <p>可動源から発生した有毒ガスから指示要員を防護するため、防毒マスクを配備する。防毒マスクの配備予定場所を第1図に示す。可動源から有毒ガスが発生した場合には、連絡責任者※1の指示により、連絡当番者※2は防毒マスクを着用する。</p> <p>※1 災害対策本部が設置されている場合は、災害対策本部長 ※2 災害対策本部が設置されている場合は、災害対策本部要員(指示要員)</p> <p style="text-align: center;">-資 4-4-</p>	<p>記載の適正化（記載内容の繰り下がり。）</p>

IV. 補正内容を反映した書類

目 次

	頁
1. 概要	資3-1
2. 基本方針	資3-2
2.1 有毒ガスに対する防護措置	資3-2
2.2 適用基準及び適用規格等	資3-2
3. 中央制御室の機能に係る詳細設計	資3-3
3.1 有毒ガスに対する防護措置	資3-3
3.1.1 固定源に対する防護措置	資3-3
3.1.2 可動源に対する防護措置	資3-4
4. 中央制御室の有毒ガス濃度評価	資3-5
4.1 評価条件	資3-5
4.1.1 評価の概要	資3-5
4.1.2 評価事象の選定	資3-5
4.1.3 有毒ガス到達経路の選定	資3-5
4.1.4 有毒ガス放出率の計算	資3-5
4.1.5 大気拡散の評価	資3-7
4.1.6 有毒ガス濃度評価	資3-9
4.1.7 有毒ガス防護のための判断基準値	資3-10
4.1.8 有毒ガス防護のための判断基準値に対する割合	資3-10
4.1.9 有毒ガス防護のための判断基準値に対する割合の 合算及び判断基準値との比較	資3-10
4.2 評価結果	資3-11
4.2.1 有毒ガス防護のための判断基準値に対する割合	資3-11
4.2.2 有毒ガス防護のための判断基準値に対する割合の合算	資3-11
4.3 有毒ガス濃度評価のまとめ	資3-11

別添 固定源及び可動源の特定について

3. 中央制御室の機能に係る詳細設計

3.1 有毒ガスに対する防護措置

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、次のような対策により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することがないように考慮し、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、措置を行うことができる設計とする。

中央制御室は、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、防護具の着用等により運転員を防護できる設計とする。

なお、有毒化学物質は、有毒ガス評価ガイドを参照して、有毒ガス防護に係る影響評価を実施し、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。固定源及び可動源の特定方法及び特定結果については、別添「固定源及び可動源の特定について」に示す。

3.1.1 固定源に対する防護措置

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で、技術基準規則別記－9に規定される「有毒ガスの発生」はなく、同規則に基づく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自動的に警報するための装置の設置は不要とする設計とする。固定源の有毒ガス影響を軽減することを期待し、毒物及び劇物取締法の要求に基づき設置する防液堤等について、防液堤は設計上の配慮により構造上更地となるような壊れ方はせず、有毒化学物質が漏れいした場合に貯蔵場所以外に流出しないよう中和槽等を有することから、現場の設置状況を踏まえ、評価条件を設定する。

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の評価については、「4. 中央制御室の有毒ガス濃度評価」に示す。

3.1.2 可動源に対する防護措置

可動源に対しては、立会人等の同行、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、防護具の着用等により運転員を防護することで、技術基準規則別記－9に基づく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自動的に警報するための装置の設置を不要とする設計とする。

また、可動源から有毒ガスが発生した場合においては、漏えいに対する希釈等の終息活動により有毒ガスの発生を低減するための活動を実施する。

3.1.2.1 立会人等の同行

発電所敷地内に可動源が入構する場合には、立会人等を同行させることで、可動源から有毒ガスが発生した場合に認知可能な体制を整備する。

3.1.2.2 通信連絡

可動源から有毒ガス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の通信連絡設備（発電所内）による連絡体制を整備する。

具体的な通信連絡設備については、平成28年3月23日付け原規規第1603231号にて認可された工事計画の添付資料10「通信連絡設備に関する説明書」に従う。

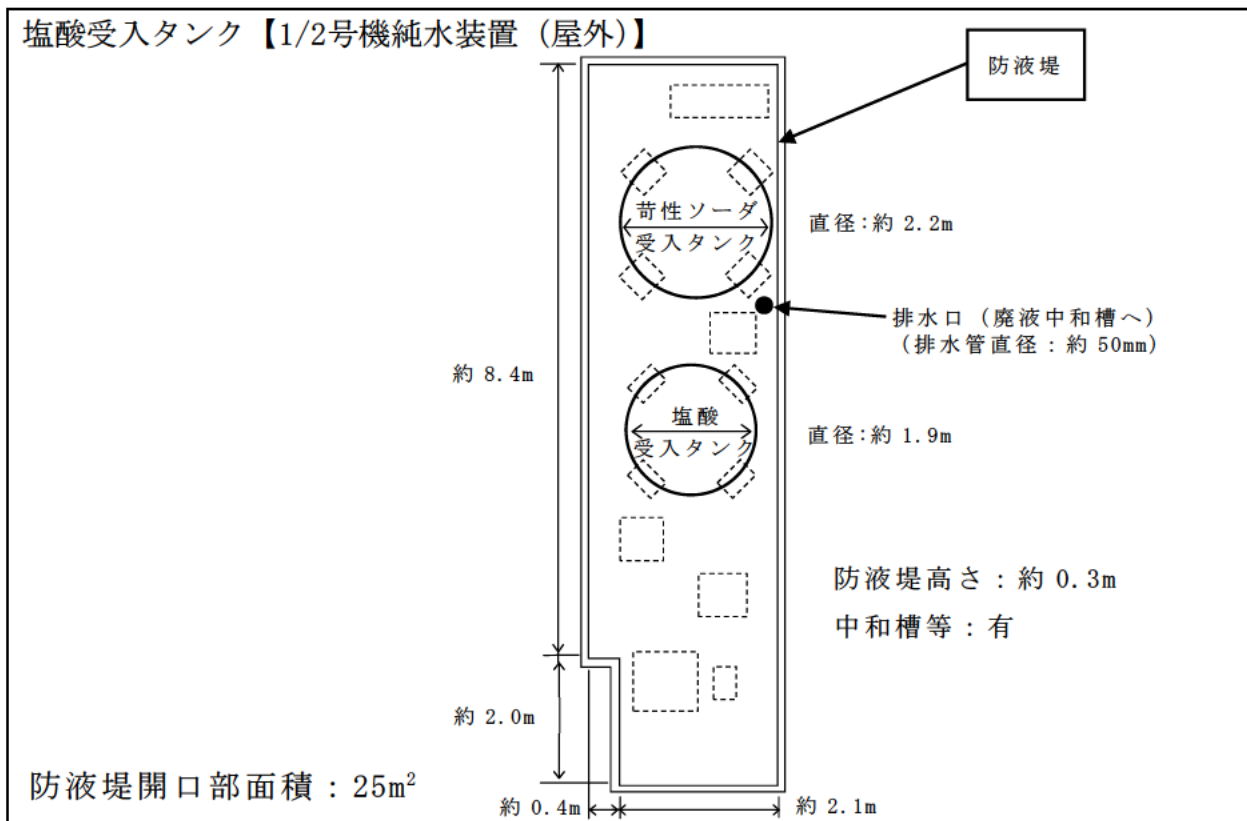
3.1.2.3 換気設備

可動源から発生した有毒ガスに対して、中央制御室換気空調設備の外気取入れを手動で遮断し、閉回路循環方式に切り換えることにより、外部雰囲気から隔離できる設計とする。

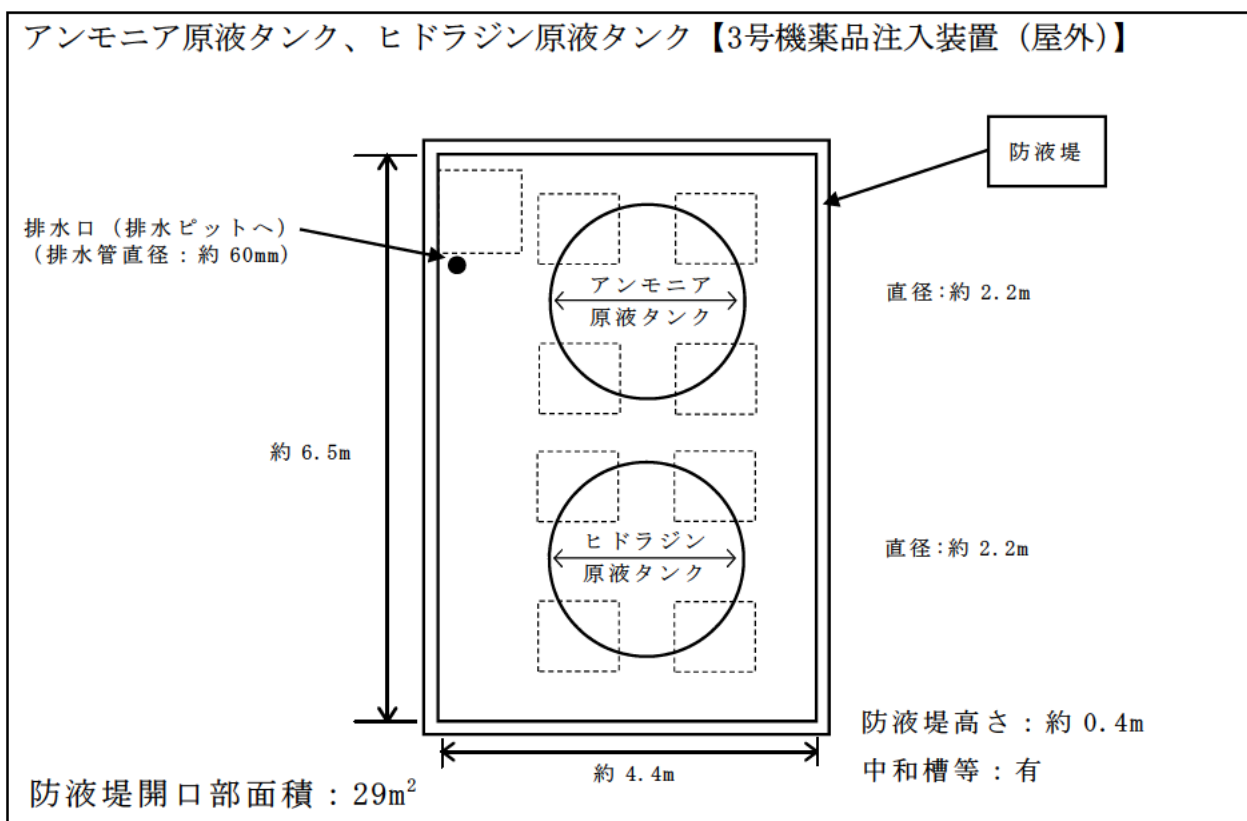
具体的な換気設備の機能については、令和元年6月10日付け原規規第1906104号にて認可された工事計画の添付資料5「中央制御室の居住性に関する説明書」に従う。

3.1.2.4 防護具の着用

可動源から発生した有毒ガスから運転員を防護するため、防毒マスクを配備する。防毒マスクの配備予定場所を第1図に示す。可動源から有毒ガスが発生した場合には、当直長の指示により、運転員は防毒マスクを着用する。

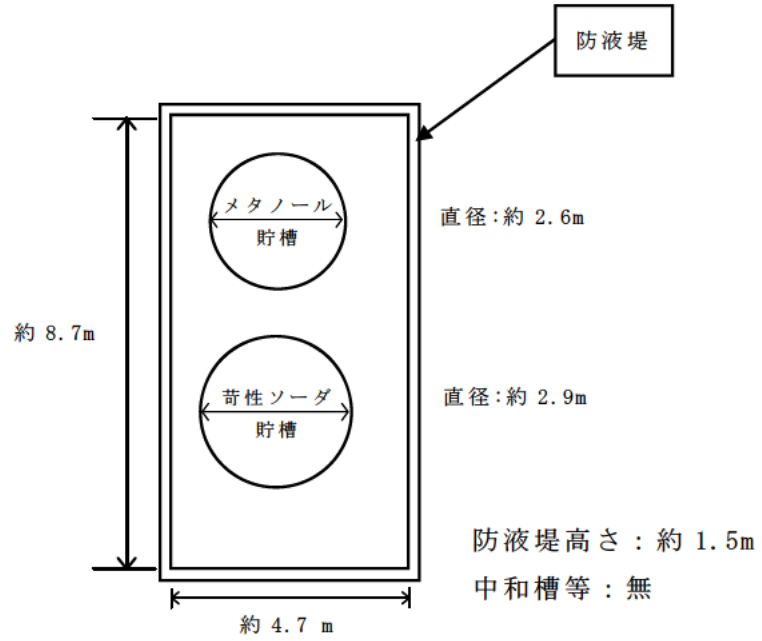


第2.2-2図 受動的に機能を発揮する設備（敷地内固定源）（1/3）



第2.2-2図 受動的に機能を発揮する設備（敷地内固定源）（2/3）

メタノール貯槽【ETA含有排水生物処理装置（屋外）】



防液堤開口部面積：41m²

第2.2-2図 受動的に機能を発揮する設備（敷地内固定源）（3/3）

3. 緊急時対策所(EL. 32m)の機能に係る詳細設計

3.1 有毒ガスに対する防護措置

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、次のような対策により緊急時対策所(EL. 32m)内の指示要員に対し、有毒ガスによる影響により、対処能力が著しく低下することがないように考慮し、指示要員が緊急時対策所(EL. 32m)内にとどまり、事故対策に必要な指示を行うことができる設計とする。

緊急時対策所(EL. 32m)は、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、指示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、防護具の着用等により指示要員を防護できる設計とする。

なお、有毒化学物質は、有毒ガス評価ガイドを参照して、有毒ガス防護に係る影響評価を実施し、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。固定源及び可動源の特定方法及び特定結果については、資料3 別添「固定源及び可動源の特定について」に示す。

3.1.1 固定源に対する防護措置

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、指示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、技術基準規則別記-9に規定される「有毒ガスの発生」はなく、同規則に基づく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自動的に警報するための装置の設置は不要とする設計とする。固定源の有毒ガス影響を軽減することを期待し、毒物及び劇物取締法の要求に基づき設置する防液堤等について、防液堤は設計上の配慮により構造上更地となるような壊れ方はせず、有毒化学物質が漏えいした場合に貯蔵場所以外に流出しないよう中和槽等を有することから、現場の設置状況を踏まえ、評価条件を設定する。

指示要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の評価については、「4. 緊急時対策所(EL. 32m)の有毒ガス濃度評価」に示す。

3.1.2 可動源に対する防護措置

可動源に対しては、立会人等の同行、通信連絡設備による連絡、緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用等により指示要員を防護することで、技術基準規則別記－9に基づく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自動的に警報するための装置の設置を不要とする設計とする。

また、可動源から有毒ガスが発生した場合においては、漏えいに対する希釈等の終息活動により有毒ガスの発生を低減するための活動を実施する。

3.1.2.1 立会人等の同行

発電所敷地内に可動源が入構する場合には、立会人等を同行させることで、可動源から有毒ガスが発生した場合に認知可能な体制を整備する。

3.1.2.2 通信連絡

可動源から有毒ガスが発生した場合において、発電所内の通信連絡をすすめる必要のある場所との通信連絡設備（発電所内）による連絡体制を整備する。

具体的な通信連絡設備については、平成28年3月23日付け原規規第1603231号にて認可された工事計画の添付資料10「通信連絡設備に関する説明書」に従う。

3.1.2.3 換気設備

可動源から発生した有毒ガスに対して、緊急時対策所換気設備の外気取入れを手動で遮断することにより、外部雰囲気から隔離できる設計とする。

具体的な換気設備の機能については、平成28年3月23日付け原規規第1603231号にて認可された工事計画の添付資料43「緊急時対策所の居住性に関する説明書」に従う。

3.1.2.4 防護具の着用

可動源から発生した有毒ガスから指示要員を防護するため、防毒マスクを配備する。防毒マスクの配備予定場所を第1図に示す。可動源から有毒ガスが発生した場合には、連絡責任者^{※1}の指示により、連絡当番者^{※2}は防毒マスクを着用する。

※1 災害対策本部が設置されている場合は、災害対策本部長

※2 災害対策本部が設置されている場合は、災害対策本部要員(指示要員)