

工事計画認可申請書の一部補正について

原子力発第19383号  
令和2年 1月30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



## 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について、記載の適正化等を行うことから、「Ⅱ．工事計画」及び「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

【Ⅱ. 工事計画 計測制御系統施設 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置 2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能】

変 更 前	変 更 後	備 考				
<p>(続き)</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="388 533 1077 1108"> <p>変 更 後</p> <p>る。可動部に対しては、中央制御室稼働空気調製設備の稼働等の対策により、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ことを期待する対応等は、適切に保守点検するとともに運用管理を実施する。 d. 居住性の確保</p> </td> <td data-bbox="388 1108 1077 1738"> <p>変 更 前</p> <p>c. 居住性の確保  <b>□</b> 水冷炉系統に係る発電用原子炉施設の新築又は拡張の損壊又は故障が発生した場合、中央制御室の気密性、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並びに中央制御室並びに他の火災等の発生による燃焼ガスや煙、有毒ガス及び降下火砕物に対する緊急設備の機能その他の適切な防護措置を講じることにより、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の機能を有するとともに連絡する通路及び出入するための区域は従事者が互換なく中央制御室に入ることであり、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区域は、重大事故が発生した場合において中央制御室への汚染の持ち込みを防止するための身体サーベイレ、作業服の着替え等を行うための区域を設置できるものとする。                      重大事故が発生した場合においても、中央制御室へ、外部へ、外部へ、中央制御室稼働空気調製設備、酸素濃度計（中央制御室用）、二酸化炭素濃度計（中央制御室用）及び中央制御室用可搬型照明により、中央制御室内こととより必要な操作が行うことができるものとする。また、炉心の著しい損傷が発生した場合において、アニュウラス空気再循環設備により、原子炉格納容器から漏えいたした空気が中の放射性物質の濃度を低減できる設計とする。                      中央制御室稼働空気調製設備及び中央制御室用可搬型照明及びアニュウラス空気再循環設備は、デイズル発電機に加えて、全交流動力電源喪失時においても代替電源設備である空冷式非常用発電装置から給電できる設計とする。                      設計基準事故時及び重大事故等時において、中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障がない範囲にあることは、酸素濃度計（中央制御室用）（個数1(予備1)）（予備は緊急時対応所と兼用）及び二酸化炭素濃度計（中央制御室用）（個数1(予備1)）（予備は緊急時対応所と兼用）により把握できるものとし、重大事故等時に中央制御室の制御盤での操作及び重大事故等時に身体サーベイレ及び作業服の着替え等に必要な照度の確保は、中央制御室用可搬型照明(1セット6個、予備2個の合計8個)によりできるものとする。</p> <p>d. 通信連絡に関する機能                      1 水冷炉系統に係る発電用原子炉施設の新築又は拡張の際に、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人に操作、作業、退避の指</p> </td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">— II-49-2-3 —</p>	<p>変 更 後</p> <p>る。可動部に対しては、中央制御室稼働空気調製設備の稼働等の対策により、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ことを期待する対応等は、適切に保守点検するとともに運用管理を実施する。 d. 居住性の確保</p>	<p>変 更 前</p> <p>c. 居住性の確保  <b>□</b> 水冷炉系統に係る発電用原子炉施設の新築又は拡張の損壊又は故障が発生した場合、中央制御室の気密性、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並びに中央制御室並びに他の火災等の発生による燃焼ガスや煙、有毒ガス及び降下火砕物に対する緊急設備の機能その他の適切な防護措置を講じることにより、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の機能を有するとともに連絡する通路及び出入するための区域は従事者が互換なく中央制御室に入ることであり、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区域は、重大事故が発生した場合において中央制御室への汚染の持ち込みを防止するための身体サーベイレ、作業服の着替え等を行うための区域を設置できるものとする。                      重大事故が発生した場合においても、中央制御室へ、外部へ、外部へ、中央制御室稼働空気調製設備、酸素濃度計（中央制御室用）、二酸化炭素濃度計（中央制御室用）及び中央制御室用可搬型照明により、中央制御室内こととより必要な操作が行うことができるものとする。また、炉心の著しい損傷が発生した場合において、アニュウラス空気再循環設備により、原子炉格納容器から漏えいたした空気が中の放射性物質の濃度を低減できる設計とする。                      中央制御室稼働空気調製設備及び中央制御室用可搬型照明及びアニュウラス空気再循環設備は、デイズル発電機に加えて、全交流動力電源喪失時においても代替電源設備である空冷式非常用発電装置から給電できる設計とする。                      設計基準事故時及び重大事故等時において、中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障がない範囲にあることは、酸素濃度計（中央制御室用）（個数1(予備1)）（予備は緊急時対応所と兼用）及び二酸化炭素濃度計（中央制御室用）（個数1(予備1)）（予備は緊急時対応所と兼用）により把握できるものとし、重大事故等時に中央制御室の制御盤での操作及び重大事故等時に身体サーベイレ及び作業服の着替え等に必要な照度の確保は、中央制御室用可搬型照明(1セット6個、予備2個の合計8個)によりできるものとする。</p> <p>d. 通信連絡に関する機能                      1 水冷炉系統に係る発電用原子炉施設の新築又は拡張の際に、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人に操作、作業、退避の指</p>	<p>(続き)</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="1463 533 2169 1108"> <p>変 更 後</p> <p>る。可動部に対しては、中央制御室稼働空気調製設備の稼働等の対策により、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ことを期待する対応等は、適切に保守点検するとともに運用管理を実施する。 d. 居住性の確保</p> </td> <td data-bbox="1463 1108 2169 1738"> <p>変 更 前</p> <p>c. 居住性の確保  <b>□</b> 水冷炉系統に係る発電用原子炉施設の新築又は拡張の損壊又は故障が発生した場合、中央制御室の気密性、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並びに中央制御室外の火災等により発生する燃焼ガスや煙、有毒ガス及び降下火砕物に対する緊急設備の機能その他の適切な防護措置を講じることにより、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の機能を有するとともに連絡する通路及び出入するための区域は従事者が互換なく中央制御室に入ることであり、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区域は、重大事故が発生した場合において中央制御室への汚染の持ち込みを防止するための身体サーベイレ、作業服の着替え等を行うための区域を設置できるものとする。                      重大事故が発生した場合においても、中央制御室へ、外部へ、外部へ、中央制御室稼働空気調製設備、酸素濃度計（中央制御室用）、二酸化炭素濃度計（中央制御室用）及び中央制御室用可搬型照明により、中央制御室内こととより必要な操作が行うことができるものとする。また、炉心の著しい損傷が発生した場合において、アニュウラス空気再循環設備により、原子炉格納容器から漏えいたした空気が中の放射性物質の濃度を低減できる設計とする。                      中央制御室稼働空気調製設備及び中央制御室用可搬型照明及びアニュウラス空気再循環設備は、デイズル発電機に加えて、全交流動力電源喪失時においても代替電源設備である空冷式非常用発電装置から給電できる設計とする。                      設計基準事故時及び重大事故等時において、中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障がない範囲にあることは、酸素濃度計（中央制御室用）（個数1(予備1)）（予備は緊急時対応所と兼用）及び二酸化炭素濃度計（中央制御室用）（個数1(予備1)）（予備は緊急時対応所と兼用）により把握できるものとし、重大事故等時に中央制御室の制御盤での操作及び重大事故等時に身体サーベイレ及び作業服の着替え等に必要な照度の確保は、中央制御室用可搬型照明(1セット6個、予備2個の合計8個)によりできるものとする。</p> <p>d. 通信連絡に関する機能                      1 水冷炉系統に係る発電用原子炉施設の新築又は拡張の際に、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人に操作、作業、退避の指</p> </td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">— II-49-2-3 —</p>	<p>変 更 後</p> <p>る。可動部に対しては、中央制御室稼働空気調製設備の稼働等の対策により、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ことを期待する対応等は、適切に保守点検するとともに運用管理を実施する。 d. 居住性の確保</p>	<p>変 更 前</p> <p>c. 居住性の確保  <b>□</b> 水冷炉系統に係る発電用原子炉施設の新築又は拡張の損壊又は故障が発生した場合、中央制御室の気密性、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並びに中央制御室外の火災等により発生する燃焼ガスや煙、有毒ガス及び降下火砕物に対する緊急設備の機能その他の適切な防護措置を講じることにより、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の機能を有するとともに連絡する通路及び出入するための区域は従事者が互換なく中央制御室に入ることであり、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区域は、重大事故が発生した場合において中央制御室への汚染の持ち込みを防止するための身体サーベイレ、作業服の着替え等を行うための区域を設置できるものとする。                      重大事故が発生した場合においても、中央制御室へ、外部へ、外部へ、中央制御室稼働空気調製設備、酸素濃度計（中央制御室用）、二酸化炭素濃度計（中央制御室用）及び中央制御室用可搬型照明により、中央制御室内こととより必要な操作が行うことができるものとする。また、炉心の著しい損傷が発生した場合において、アニュウラス空気再循環設備により、原子炉格納容器から漏えいたした空気が中の放射性物質の濃度を低減できる設計とする。                      中央制御室稼働空気調製設備及び中央制御室用可搬型照明及びアニュウラス空気再循環設備は、デイズル発電機に加えて、全交流動力電源喪失時においても代替電源設備である空冷式非常用発電装置から給電できる設計とする。                      設計基準事故時及び重大事故等時において、中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障がない範囲にあることは、酸素濃度計（中央制御室用）（個数1(予備1)）（予備は緊急時対応所と兼用）及び二酸化炭素濃度計（中央制御室用）（個数1(予備1)）（予備は緊急時対応所と兼用）により把握できるものとし、重大事故等時に中央制御室の制御盤での操作及び重大事故等時に身体サーベイレ及び作業服の着替え等に必要な照度の確保は、中央制御室用可搬型照明(1セット6個、予備2個の合計8個)によりできるものとする。</p> <p>d. 通信連絡に関する機能                      1 水冷炉系統に係る発電用原子炉施設の新築又は拡張の際に、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人に操作、作業、退避の指</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>
<p>変 更 後</p> <p>る。可動部に対しては、中央制御室稼働空気調製設備の稼働等の対策により、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ことを期待する対応等は、適切に保守点検するとともに運用管理を実施する。 d. 居住性の確保</p>	<p>変 更 前</p> <p>c. 居住性の確保  <b>□</b> 水冷炉系統に係る発電用原子炉施設の新築又は拡張の損壊又は故障が発生した場合、中央制御室の気密性、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並びに中央制御室並びに他の火災等の発生による燃焼ガスや煙、有毒ガス及び降下火砕物に対する緊急設備の機能その他の適切な防護措置を講じることにより、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の機能を有するとともに連絡する通路及び出入するための区域は従事者が互換なく中央制御室に入ることであり、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区域は、重大事故が発生した場合において中央制御室への汚染の持ち込みを防止するための身体サーベイレ、作業服の着替え等を行うための区域を設置できるものとする。                      重大事故が発生した場合においても、中央制御室へ、外部へ、外部へ、中央制御室稼働空気調製設備、酸素濃度計（中央制御室用）、二酸化炭素濃度計（中央制御室用）及び中央制御室用可搬型照明により、中央制御室内こととより必要な操作が行うことができるものとする。また、炉心の著しい損傷が発生した場合において、アニュウラス空気再循環設備により、原子炉格納容器から漏えいたした空気が中の放射性物質の濃度を低減できる設計とする。                      中央制御室稼働空気調製設備及び中央制御室用可搬型照明及びアニュウラス空気再循環設備は、デイズル発電機に加えて、全交流動力電源喪失時においても代替電源設備である空冷式非常用発電装置から給電できる設計とする。                      設計基準事故時及び重大事故等時において、中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障がない範囲にあることは、酸素濃度計（中央制御室用）（個数1(予備1)）（予備は緊急時対応所と兼用）及び二酸化炭素濃度計（中央制御室用）（個数1(予備1)）（予備は緊急時対応所と兼用）により把握できるものとし、重大事故等時に中央制御室の制御盤での操作及び重大事故等時に身体サーベイレ及び作業服の着替え等に必要な照度の確保は、中央制御室用可搬型照明(1セット6個、予備2個の合計8個)によりできるものとする。</p> <p>d. 通信連絡に関する機能                      1 水冷炉系統に係る発電用原子炉施設の新築又は拡張の際に、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人に操作、作業、退避の指</p>					
<p>変 更 後</p> <p>る。可動部に対しては、中央制御室稼働空気調製設備の稼働等の対策により、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ことを期待する対応等は、適切に保守点検するとともに運用管理を実施する。 d. 居住性の確保</p>	<p>変 更 前</p> <p>c. 居住性の確保  <b>□</b> 水冷炉系統に係る発電用原子炉施設の新築又は拡張の損壊又は故障が発生した場合、中央制御室の気密性、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並びに中央制御室外の火災等により発生する燃焼ガスや煙、有毒ガス及び降下火砕物に対する緊急設備の機能その他の適切な防護措置を講じることにより、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の機能を有するとともに連絡する通路及び出入するための区域は従事者が互換なく中央制御室に入ることであり、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区域は、重大事故が発生した場合において中央制御室への汚染の持ち込みを防止するための身体サーベイレ、作業服の着替え等を行うための区域を設置できるものとする。                      重大事故が発生した場合においても、中央制御室へ、外部へ、外部へ、中央制御室稼働空気調製設備、酸素濃度計（中央制御室用）、二酸化炭素濃度計（中央制御室用）及び中央制御室用可搬型照明により、中央制御室内こととより必要な操作が行うことができるものとする。また、炉心の著しい損傷が発生した場合において、アニュウラス空気再循環設備により、原子炉格納容器から漏えいたした空気が中の放射性物質の濃度を低減できる設計とする。                      中央制御室稼働空気調製設備及び中央制御室用可搬型照明及びアニュウラス空気再循環設備は、デイズル発電機に加えて、全交流動力電源喪失時においても代替電源設備である空冷式非常用発電装置から給電できる設計とする。                      設計基準事故時及び重大事故等時において、中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障がない範囲にあることは、酸素濃度計（中央制御室用）（個数1(予備1)）（予備は緊急時対応所と兼用）及び二酸化炭素濃度計（中央制御室用）（個数1(予備1)）（予備は緊急時対応所と兼用）により把握できるものとし、重大事故等時に中央制御室の制御盤での操作及び重大事故等時に身体サーベイレ及び作業服の着替え等に必要な照度の確保は、中央制御室用可搬型照明(1セット6個、予備2個の合計8個)によりできるものとする。</p> <p>d. 通信連絡に関する機能                      1 水冷炉系統に係る発電用原子炉施設の新築又は拡張の際に、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人に操作、作業、退避の指</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>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等は、現場の設置状況を踏まえ、評価条件を設定する。</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、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><u>3.1.2.1 通信連絡</u></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</p> <p style="text-align: center;">- 資 3-3 -</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、<u>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、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、<u>立会人等の同行</u>、通信連絡設備による連絡、中央制御室</p> <p style="text-align: center;">- 資 3-3 -</p>	<p>記載の明確化</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>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>3.1.2.2 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。</p> <p>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>3.1.2.3 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>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、<u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p>3.1.2.1 立会人等の同行 <u>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。</u></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。</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 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。</p> <p>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>記載の明確化</p> <p>記載の明確化</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</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
<p>4. 中央制御室の有毒ガス濃度評価</p> <p>4.1 評価条件 中央制御室の有毒ガス濃度評価に当たって、評価手順及び評価条件を本項において示す。</p> <p>4.1.1 評価の概要 固定源から放出される有毒ガスにより、中央制御室にとどま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を評価する。 評価に当たっては、受動的に機能を発揮する設備として、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を評価上考慮する。 具体的な手順は以下のとおり。</p> <p>(1) 評価事象は、評価対象となる固定源から有毒化学物質が漏えいし、有毒ガスが発生することを想定する。なお、固定源について、中央制御室にとどまる運転員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が厳しくなるよう評価条件を選定する。</p> <p>(2) 評価事象に対して、固定源から発生した有毒ガスが、中央制御室換気空調設備の外気取入口に到達する経路を選定する。</p> <p>(3) 発電所敷地内の気象データを用いて、有毒ガスの放出源から大気中への蒸発率及び大気拡散を計算し、中央制御室換気空調設備の外気取入口における有毒ガス濃度を計算する。</p> <p>4.1.2 評価事象の選定 評価対象とする貯蔵容器から防液堤に有毒化学物質の全量が漏えいし、有毒ガスが発生することを想定する。</p> <p>4.1.3 有毒ガス到達経路の選定 固定源から発生した有毒ガスが中央制御室換気空調設備の外気取入口に到達する経路を選定する。 有毒ガス到達経路を第2図に示す。</p> <p>4.1.4 有毒ガス放出率の計算 敷地内の貯蔵容器全てが損傷し、貯蔵されている有毒化学物質が全量防液堤に流出することによって発生した有毒ガスが大気中に放出されることを想定し、大気中への有毒ガスの放出率を評価する。この際、運転員の吸気中の有毒ガス濃度への影響を考慮して、敷地内の固定源に貯蔵された有毒化学物質の物性、保管状態、放出形態及び気象データ等の評価条件を適切に設定する。 具体的には、気体の有毒化学物質については、容器に貯蔵されている有毒化</p> <p style="text-align: center;">- 資 3-5 -</p>	<p>4. 中央制御室の有毒ガス濃度評価</p> <p>4.1 評価条件 中央制御室の有毒ガス濃度評価に当たって、評価手順及び評価条件を本項において示す。</p> <p>4.1.1 評価の概要 固定源から放出される有毒ガスにより、中央制御室にとどま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を評価する。 評価に当たっては、受動的に機能を発揮する設備として、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の開口部を評価上考慮する。 具体的な手順は以下のとおり。</p> <p>(1) 評価事象は、評価対象となる固定源から有毒化学物質が防液堤内に漏えいし、有毒ガスが発生することを想定する。なお、固定源について、中央制御室にとどまる運転員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が厳しくなるよう評価条件を選定する。</p> <p>(2) 評価事象に対して、固定源から発生した有毒ガスが、中央制御室換気空調設備の外気取入口に到達する経路を選定する。</p> <p>(3) 発電所敷地内の気象データを用いて、有毒ガスの放出源から大気中への蒸発率及び大気拡散を計算し、中央制御室換気空調設備の外気取入口における有毒ガス濃度を計算する。</p> <p>4.1.2 評価事象の選定 評価対象とする貯蔵容器から防液堤内に有毒化学物質の全量が漏えいし、有毒ガスが発生することを想定する。</p> <p>4.1.3 有毒ガス到達経路の選定 固定源から発生した有毒ガスについては、中央制御室換気空調設備の外気取入口に到達する経路を選定する。 有毒ガス到達経路を第2図に示す。</p> <p>4.1.4 有毒ガス放出率の計算 評価対象とする貯蔵容器すべてが損傷し、貯蔵されている有毒化学物質が全量防液堤内に流出することによって発生した有毒ガスが大気中に放出されることを想定し、大気中への有毒ガスの放出率を評価する。この際、運転員の吸気中の有毒ガス濃度への影響を考慮して、固定源の物性、保管状態、放出形態及び気象データ等の評価条件を適切に設定する。 具体的には、気体の有毒化学物質については、容器に貯蔵されている有毒化</p> <p style="text-align: center;">- 資 3-5 -</p>	<p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</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 style="text-align: center;">目 次</p> <p style="text-align: right;">頁</p> <p>1. 概要 ..... 資4-1</p> <p>2. 基本方針 ..... 資4-2</p> <p>2.1 有毒ガスに対する防護措置 ..... 資4-2</p> <p>2.2 適用基準及び適用規格等 ..... 資4-2</p> <p>3. 緊急時対策所(EL. 32m)の機能に係る詳細設計 ..... 資4-3</p> <p>3.1 有毒ガスに対する防護措置 ..... 資4-3</p> <p>3.1.1 固定源に対する防護措置 ..... 資4-3</p> <p>3.1.2 可動源に対する防護措置 ..... <u>資4-3</u></p> <p>4. 緊急時対策所(EL. 32m)の有毒ガス濃度評価 ..... 資4-5</p> <p>4.1 評価条件 ..... 資4-5</p> <p>4.1.1 評価の概要 ..... 資4-5</p> <p>4.1.2 評価事象の選定 ..... 資4-5</p> <p>4.1.3 有毒ガス到達経路の選定 ..... 資4-5</p> <p>4.1.4 有毒ガス放出率の計算 ..... 資4-5</p> <p>4.1.5 大気拡散の評価 ..... 資4-7</p> <p>4.1.6 有毒ガス濃度評価 ..... 資4-9</p> <p>4.1.7 有毒ガス防護のための判断基準値 ..... 資4-10</p> <p>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4-10</p> <p>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4-10</p> <p>4.2 評価結果 ..... 資4-11</p> <p>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4-11</p> <p>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4-11</p> <p>4.3 有毒ガス濃度評価のまとめ ..... 資4-11</p> <p style="text-align: center;">- 資 4-i -</p>	<p style="text-align: center;">目 次</p> <p style="text-align: right;">頁</p> <p>1. 概要 ..... 資4-1</p> <p>2. 基本方針 ..... 資4-2</p> <p>2.1 有毒ガスに対する防護措置 ..... 資4-2</p> <p>2.2 適用基準及び適用規格等 ..... 資4-2</p> <p>3. 緊急時対策所(EL. 32m)の機能に係る詳細設計 ..... 資4-3</p> <p>3.1 有毒ガスに対する防護措置 ..... 資4-3</p> <p>3.1.1 固定源に対する防護措置 ..... 資4-3</p> <p>3.1.2 可動源に対する防護措置 ..... <u>資4-4</u></p> <p>4. 緊急時対策所(EL. 32m)の有毒ガス濃度評価 ..... 資4-5</p> <p>4.1 評価条件 ..... 資4-5</p> <p>4.1.1 評価の概要 ..... 資4-5</p> <p>4.1.2 評価事象の選定 ..... 資4-5</p> <p>4.1.3 有毒ガス到達経路の選定 ..... 資4-5</p> <p>4.1.4 有毒ガス放出率の計算 ..... 資4-5</p> <p>4.1.5 大気拡散の評価 ..... 資4-7</p> <p>4.1.6 有毒ガス濃度評価 ..... 資4-9</p> <p>4.1.7 有毒ガス防護のための判断基準値 ..... 資4-10</p> <p>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4-10</p> <p>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4-10</p> <p>4.2 評価結果 ..... 資4-11</p> <p>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4-11</p> <p>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4-11</p> <p>4.3 有毒ガス濃度評価のまとめ ..... 資4-11</p> <p style="text-align: center;">- 資 4-i -</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</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等は、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>3.1.2 可動源に対する防護措置</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><u>3.1.2.1 通信連絡</u></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す</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、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。</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>記載の明確化</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>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>3.1.2.2 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。</p> <p>3.1.2.3 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<sup>※1</sup>の指示により、連絡当番者<sup>※2</sup>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)</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                  可動源に対しては、<u>立会人等の同行</u>、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、<u>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。</u>  <u>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。</u></p> <p>3.1.2.1 立会人等の同行  <u>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。</u></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、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。</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<sup>※1</sup>の指示により、連絡当番者<sup>※2</sup>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)</p> <p style="text-align: center;">-資 4-4-</p>	<p>記載の明確化</p> <p>記載の明確化</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</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>4. 緊急時対策所(EL. 32m)の有毒ガス濃度評価</p> <p>4.1 評価条件                      緊急時対策所(EL. 32m)の有毒ガス濃度評価に当たって、評価手順及び評価条件を本項において示す。</p> <p>4.1.1 評価の概要                      固定源から放出される有毒ガスにより、緊急時対策所(EL. 32m)にとどま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を評価する。                      評価に当たっては、受動的に機能を発揮する設備として、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を評価上考慮する。                      具体的な手順は以下のとおり。</p> <p>(1) 評価事象は、評価対象となる固定源から有毒化学物質が漏えいし、有毒ガスが発生することを想定する。なお、固定源について、緊急時対策所(EL. 32m)にとどまる指示要員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が厳しくなるよう評価条件を選定する。</p> <p>(2) 評価事象に対して、固定源から発生した有毒ガスが、緊急時対策所換気設備の外気取入口に到達する経路を選定する。</p> <p>(3) 発電所敷地内の気象データを用いて、有毒ガスの放出源から大気中への蒸発率及び大気拡散を計算し、緊急時対策所換気設備の外気取入口における有毒ガス濃度を計算する。</p> <p>4.1.2 評価事象の選定                      評価対象とする貯蔵容器から防液堤に有毒化学物質の全量が漏えいし、有毒ガスが発生することを想定する。</p> <p>4.1.3 有毒ガス到達経路の選定                      固定源から発生した有毒ガスが緊急時対策所換気設備の外気取入口に到達する経路を選定する。                      有毒ガス到達経路を第2図に示す。</p> <p>4.1.4 有毒ガス放出率の計算                      敷地内の貯蔵容器全てが損傷し、貯蔵されている有毒化学物質が全量防液堤に流出することによって発生した有毒ガスが大気中に放出されることを想定し、大気中への有毒ガスの放出率を評価する。この際、指示要員の吸気中の有毒ガス濃度への影響を考慮して、敷地内の固定源に貯蔵された有毒化学物質の物性、保管状態、放出形態及び気象データ等の評価条件を適切に設定する。                      具体的には、気体の有毒化学物質については、容器に貯蔵されている有毒化</p> <p style="text-align: center;">- 資 4-5 -</p>	<p>4. 緊急時対策所(EL. 32m)の有毒ガス濃度評価</p> <p>4.1 評価条件                      緊急時対策所(EL. 32m)の有毒ガス濃度評価に当たって、評価手順及び評価条件を本項において示す。</p> <p>4.1.1 評価の概要                      固定源から放出される有毒ガスにより、緊急時対策所(EL. 32m)にとどま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を評価する。                      評価に当たっては、受動的に機能を発揮する設備として、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の開口部を評価上考慮する。                      具体的な手順は以下のとおり。</p> <p>(1) 評価事象は、評価対象となる固定源から有毒化学物質が防液堤内に漏えいし、有毒ガスが発生することを想定する。なお、固定源について、緊急時対策所(EL. 32m)にとどまる指示要員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が厳しくなるよう評価条件を選定する。</p> <p>(2) 評価事象に対して、固定源から発生した有毒ガスが、緊急時対策所換気設備の外気取入口に到達する経路を選定する。</p> <p>(3) 発電所敷地内の気象データを用いて、有毒ガスの放出源から大気中への蒸発率及び大気拡散を計算し、緊急時対策所換気設備の外気取入口における有毒ガス濃度を計算する。</p> <p>4.1.2 評価事象の選定                      評価対象とする貯蔵容器から防液堤内に有毒化学物質の全量が漏えいし、有毒ガスが発生することを想定する。</p> <p>4.1.3 有毒ガス到達経路の選定                      固定源から発生した有毒ガスについては、緊急時対策所換気設備の外気取入口に到達する経路を選定する。                      有毒ガス到達経路を第2図に示す。</p> <p>4.1.4 有毒ガス放出率の計算                      評価対象とする貯蔵容器すべてが損傷し、貯蔵されている有毒化学物質が全量防液堤内に流出することによって発生した有毒ガスが大気中に放出されることを想定し、大気中への有毒ガスの放出率を評価する。この際、指示要員の吸気中の有毒ガス濃度への影響を考慮して、固定源の物性、保管状態、放出形態及び気象データ等の評価条件を適切に設定する。                      具体的には、気体の有毒化学物質については、容器に貯蔵されている有毒化</p> <p style="text-align: center;">- 資 4-5 -</p>	<p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p>

#### IV. 補正内容を反映した書類

(続き)

変 更 前	変 更 後
<p>c. 居住性の確保</p> <p>中央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中央制御室に出入りするための区域は、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、中央制御室の気密性、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並びに中央制御室外の火災等により発生する燃焼ガスやばい煙、有毒ガス及び降下火砕物に対する換気設備の隔離その他の適切な防護措置を講じることにより、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の機能を有するとともに連絡する通路及び出入するための区域は従事者が支障なく中央制御室に入ることができるよう多重性を有するものとする。また、出入するための区域は、重大事故が発生した場合において中央制御室への汚染の持ち込みを防止するための身体サーベイ、作業服の着替え等を行うための区画を設置できるものとする。</p> <p>重大事故が発生した場合においても、中央制御室遮へい、外部遮へい、中央制御室換気空調設備、酸素濃度計（中央制御室用）、二酸化炭素濃度計（中央制御室用）及び中央制御室用可搬型照明により、中央制御室内にとどまり必要な操作が行うことができるものとする。また、炉心の著しい損傷が発生した場合において、アニュラス空気再循環設備により、原子炉格納容器から漏えいした空気中の放射性物質の濃度を低減できる設計とする。</p> <p>中央制御室換気空調設備及び中央制御室用可搬型照明及びアニュラス空気再循環設備は、ディーゼル発電機に加えて、全交流動力電源喪失時においても代替電源設備である空冷式非常用発電装置から給電できる設計とする。</p> <p>設計基準事故時及び重大事故等時において、中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障がない範囲にあることは、酸素濃度計（中央制御室用）（個数1(予備1)）（予備は緊急時対策所と兼用）及び二酸化炭素濃度計（中央制御室用）（個数1(予備1)）（予備は緊急時対策所と兼用）により把握できるものとし、重大事故等時に中央制御室の制御盤での操作及び重大事故等時に身体サーベイ及び作業服の着替え等に必要な照度の確保は、中央制御室用可搬型照明(1セット6個、予備2個の合計8個)によりできるものとする。</p> <p>d. 通信連絡に関する機能</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の際に、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人に操作、作業、退避の指</p>	<p>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。</p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、適切に保守点検するとともに運用管理を実施する。</p> <p>d. 居住性の確保</p> <p>中央制御室機能</p> <p>変更なし</p> <p>e. 通信連絡に関する機能</p> <p>変更なし</p>

放射線管理施設

加圧水型発電用原子炉施設に係るものにあつては、次の事項

4 放射線管理施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格

(1) 基本設計方針

本工事計画における「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」の適用条文に係る範囲に限る。

変 更 前	変 更 後
<p>用語の定義は「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」及び「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」並びにこれらの解釈による。</p> <p>それ以外の用語については以下に定義する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>放射線管理施設の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。</li> <li>放射線管理施設の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含まないものとする。</li> </ol>	<p>変更なし</p>
<p>第2章 個別項目</p> <p>2. 換気装置、生体遮蔽装置</p> <p>2.1 中央制御室、緊急時対策所の居住性を確保するための防護措置</p> <p>中央制御室は、原子炉冷却材喪失等の設計基準事故時に、中央制御室内にとどまり必要な操作、措置を行う運転員が過度の被ばくを受けないよう施設し、運転員の勤務形態を考慮し、事故後30日間において、運転員が中央制御室に入り、とどまっても、中央制御室遮へいを透過する放射線による線量、中央制御室に取り込まれた外気による線量及び入退域時の線量が、中央制御室の気密性並びに中央制御室換気空調設備、中央制御室遮へい及び外部遮へいの機能とあいまって、「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）」に基づく被ばく評価により、「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則の規定に基づく線量限度等を定める告示」に示される100mSvを超えない設計とする。また、気体状の放射性物質及び中央制御室外の火災等により発生する燃焼ガス又はばい煙、有毒ガス及び降下火砕物に対する換気設備の隔離その他の適切に防護するための設備を設ける設計とする。</p> <p>運転員の被ばくの観点から結果が最も厳しくなる重大事故等時においても運転員がとどまるために必要な設備を施設し、中央制御室遮へいを透過する放射線による線量、中央制御室に取り込まれた外気による線量及び入退域時の線量が、全面マスク等の着用及び運転員の交代要員体制を考慮し、その実施のための体制を整備することで、中央制御室の気密性並びに中央制御室換気空調設備、中央制御室遮へい及び外部遮へいの機能とあいまって、運転員の実効線量が7日間で100mSvを超えない設計とする。重大事故等時の居住性に係る被ばく評価では、設計基準事故時の手法を参考にするとともに、重大事故</p>	<p>第2章 個別項目</p> <p>2. 換気装置、生体遮蔽装置</p> <p>2.1 中央制御室、緊急時対策所の居住性を確保するための防護措置</p> <p>中央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中央制御室に出入りするための区域は、原子炉冷却材喪失等の設計基準事故時に、中央制御室内にとどまり必要な操作、措置を行う運転員が過度の被ばくを受けないよう施設し、運転員の勤務形態を考慮し、事故後30日間において、運転員が中央制御室に入り、とどまっても、中央制御室遮へいを透過する放射線による線量、中央制御室に取り込まれた外気による線量及び入退域時の線量が、中央制御室の気密性並びに中央制御室換気空調設備、中央制御室遮へい及び外部遮へいの機能とあいまって、「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）」に基づく被ばく評価により、「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」に示される100mSvを超えない設計とする。また、気体状の放射性物質及び中央制御室外の火災等により発生する燃焼ガス又はばい煙、有毒ガス及び降下火砕物に対する換気設備の隔離その他の適切に防護するための設備を設ける設計とする。</p> <p>運転員の被ばくの観点から結果が最も厳しくなる重大事故等時においても運転員がとどまるために必要な設備を施設し、中央制御室遮へいを透過する放射線による線量、中央制御室に取り込まれた外気による線量及び入退域時の線量が、全面マスク等の着用及び運転員の交代要員体制を考慮し、その実施のための体制を整備することで、中央制御室の気密性並びに中央制御室換気空調設備、中央制御室遮へい及び外部遮へいの機能とあいまって、運転員の実効線量が7日間で100mSvを超えない設計とする。重大事故等時の居住性に係る被ばく評価では、設計基準事故時の手法を参考にするとともに、重大事故</p>

変 更 前	変 更 後
<p>等時に放出される放射性物質の種類、全交流動力電源喪失時の中央制御室換気空調設備の起動遅れ等、重大事故等時の評価条件を適切に考慮する。</p> <p>設計基準事故時及び重大事故等時において、中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握できるよう計測制御系統施設の可搬型の酸素濃度計（中央制御室用）及び二酸化炭素濃度計（中央制御室用）を使用し、中央制御室の居住性を確保できるようにする。</p> <p>重大事故等が発生し、中央制御室の外側が放射性物質により汚染したような状況下において、運転員が中央制御室の外側から室内に放射性物質による汚染を持ち込むことを防止するため、身体サーベイ及び作業服の着替え等を行うための区画を設ける設計とし、身体サーベイの結果、運転員の汚染が確認された場合は、運転員の除染を行うことができる区画を身体サーベイを行う区画に隣接して設けることができるよう考慮する。</p> <p>中央制御室と身体サーベイ及び作業服の着替え等を行うための区画の照明は、計測制御系統施設の中央制御室用可搬型照明を使用する。また、炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納施設のアニュラス空気再循環設備により、原子炉格納容器から漏れ出した空気中の放射性物質の濃度を低減できる設計とする。中央制御室換気空調設備、中央制御室用可搬型照明及びアニュラス空気再循環設備は、ディーゼル発電機に加えて、全交流動力電源喪失時においても代替電源設備である空冷式非常用発電装置から給電できる設計とする。</p> <p>重大事故等時において、緊急時対策所の居住性を確保するための設備として、緊急時対策所換気設備、緊急時対策所遮へい及び外部遮へいを設ける。</p> <p>緊急時対策所換気設備は、緊急時対策所(EL. 32m)内への希ガス等の放射性物質の侵入を低減又は防止するとともに、緊急時対策所(EL. 32m)の気密性に対して十分な余裕を考慮した換気設計を行い、緊急時対策所(EL. 32m)の気密性並びに緊急時対策所遮へい及び外部遮へいの性能とあいまって、居住性に係る判断基準を満足する設計とする。</p> <p>緊急時対策所遮へい及び外部遮へいは、緊急時対策所(EL. 32m)の気密性及び緊急時対策所換気設備の性能とあいまって、居住性に係る判断基準を満足する設計とする。</p> <p>緊急時対策所(EL. 32m)は、重大事故等が発生し、緊急時対策所(EL. 32m)の外側が放射性物質により汚染したような状況下において、重大事故等に対処するための対策要員が緊急時対策所(EL. 32m)の外側から室内に放射性物質による汚染を持ち込むことを防止できるよう、身体サーベイ及び作業服の着替え等を行うための区画を設置する設計とする。身体サーベイの結果、対策要員の汚染が確認された場合は、対策要員の除染を行うことができる区画を、身体サーベイを行う区画に隣接して設置することができるよう考慮する。</p> <p>身体サーベイ、作業服の着替え等を行うための区画では、放射線管理用計測装置等を用いて出入管理を行い、汚染の持ち込みを防止する。</p>	<p>等時に放出される放射性物質の種類、全交流動力電源喪失時の中央制御室換気空調設備の起動遅れ等、重大事故等時の評価条件を適切に考慮する。</p> <p>設計基準事故時及び重大事故等時において、中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握できるよう計測制御系統施設の可搬型の酸素濃度計（中央制御室用）及び二酸化炭素濃度計（中央制御室用）を使用し、中央制御室の居住性を確保できるようにする。</p> <p>重大事故等が発生し、中央制御室の外側が放射性物質により汚染したような状況下において、運転員が中央制御室の外側から室内に放射性物質による汚染を持ち込むことを防止するため、身体サーベイ及び作業服の着替え等を行うための区画を設ける設計とし、身体サーベイの結果、運転員の汚染が確認された場合は、運転員の除染を行うことができる区画を身体サーベイを行う区画に隣接して設けることができるよう考慮する。</p> <p>中央制御室と身体サーベイ及び作業服の着替え等を行うための区画の照明は、計測制御系統施設の中央制御室用可搬型照明を使用する。また、炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納施設のアニュラス空気再循環設備により、原子炉格納容器から漏れ出した空気中の放射性物質の濃度を低減できる設計とする。中央制御室換気空調設備、中央制御室用可搬型照明及びアニュラス空気再循環設備は、ディーゼル発電機に加えて、全交流動力電源喪失時においても代替電源設備である空冷式非常用発電装置から給電できる設計とする。</p> <p>重大事故等時において、緊急時対策所の居住性を確保するための設備として、緊急時対策所換気設備、緊急時対策所遮へい及び外部遮へいを設ける。</p> <p>緊急時対策所換気設備は、緊急時対策所(EL. 32m)内への希ガス等の放射性物質の侵入を低減又は防止するとともに、緊急時対策所(EL. 32m)の気密性に対して十分な余裕を考慮した換気設計を行い、緊急時対策所(EL. 32m)の気密性並びに緊急時対策所遮へい及び外部遮へいの性能とあいまって、居住性に係る判断基準を満足する設計とする。</p> <p>緊急時対策所遮へい及び外部遮へいは、緊急時対策所(EL. 32m)の気密性及び緊急時対策所換気設備の性能とあいまって、居住性に係る判断基準を満足する設計とする。</p> <p>緊急時対策所(EL. 32m)は、重大事故等が発生し、緊急時対策所(EL. 32m)の外側が放射性物質により汚染したような状況下において、重大事故等に対処するための対策要員が緊急時対策所(EL. 32m)の外側から室内に放射性物質による汚染を持ち込むことを防止できるよう、身体サーベイ及び作業服の着替え等を行うための区画を設置する設計とする。身体サーベイの結果、対策要員の汚染が確認された場合は、対策要員の除染を行うことができる区画を、身体サーベイを行う区画に隣接して設置することができるよう考慮する。</p> <p>身体サーベイ、作業服の着替え等を行うための区画では、放射線管理用計測装置等を用いて出入管理を行い、汚染の持ち込みを防止する。</p>

### 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する防液堤は、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。

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。

## 4. 中央制御室の有毒ガス濃度評価

### 4.1 評価条件

中央制御室の有毒ガス濃度評価に当たって、評価手順及び評価条件を本項において示す。

#### 4.1.1 評価の概要

固定源から放出される有毒ガスにより、中央制御室にとどま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を評価する。

評価に当たっては、受動的に機能を発揮する設備として、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の開口部を評価上考慮する。

具体的な手順は以下のとおり。

- (1) 評価事象は、評価対象となる固定源から有毒化学物質が防液堤内に漏えいし、有毒ガスが発生することを想定する。なお、固定源について、中央制御室にとどまる運転員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が厳しくなるよう評価条件を選定する。
- (2) 評価事象に対して、固定源から発生した有毒ガスが、中央制御室換気空調設備の外気取入口に到達する経路を選定する。
- (3) 発電所敷地内の気象データを用いて、有毒ガスの放出源から大気中への蒸発率及び大気拡散を計算し、中央制御室換気空調設備の外気取入口における有毒ガス濃度を計算する。

#### 4.1.2 評価事象の選定

評価対象とする貯蔵容器から防液堤内に有毒化学物質の全量が漏えいし、有毒ガスが発生することを想定する。

#### 4.1.3 有毒ガス到達経路の選定

固定源から発生した有毒ガスについては、中央制御室換気空調設備の外気取入口に到達する経路を選定する。

有毒ガス到達経路を第2図に示す。

#### 4.1.4 有毒ガス放出率の計算

評価対象とする貯蔵容器すべてが損傷し、貯蔵されている有毒化学物質が全量防液堤内に流出することによって発生した有毒ガスが大気中に放出されることを想定し、大気中への有毒ガスの放出率を評価する。この際、運転員の吸気中の有毒ガス濃度への影響を考慮して、固定源の物性、保管状態、放出形態及び気象データ等の評価条件を適切に設定する。

具体的には、気体の有毒化学物質については、容器に貯蔵されている有毒化

## 目 次

	頁
1. 概要	資4-1
2. 基本方針	資4-2
2.1 有毒ガスに対する防護措置	資4-2
2.2 適用基準及び適用規格等	資4-2
3. 緊急時対策所(EL. 32m)の機能に係る詳細設計	資4-3
3.1 有毒ガスに対する防護措置	資4-3
3.1.1 固定源に対する防護措置	資4-3
3.1.2 可動源に対する防護措置	資4-4
4. 緊急時対策所(EL. 32m)の有毒ガス濃度評価	資4-5
4.1 評価条件	資4-5
4.1.1 評価の概要	資4-5
4.1.2 評価事象の選定	資4-5
4.1.3 有毒ガス到達経路の選定	資4-5
4.1.4 有毒ガス放出率の計算	資4-5
4.1.5 大気拡散の評価	資4-7
4.1.6 有毒ガス濃度評価	資4-9
4.1.7 有毒ガス防護のための判断基準値	資4-10
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4-10
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4-10
4.2 評価結果	資4-11
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4-11
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4-11
4.3 有毒ガス濃度評価のまとめ	資4-11

### 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する防液堤は、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。

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<sup>※1</sup>の指示により、連絡当番者<sup>※2</sup>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)

#### 4. 緊急時対策所(EL. 32m)の有毒ガス濃度評価

##### 4.1 評価条件

緊急時対策所(EL. 32m)の有毒ガス濃度評価に当たって、評価手順及び評価条件を本項において示す。

##### 4.1.1 評価の概要

固定源から放出される有毒ガスにより、緊急時対策所(EL. 32m)にとどま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を評価する。

評価に当たっては、受動的に機能を発揮する設備として、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の開口部を評価上考慮する。

具体的な手順は以下のとおり。

- (1) 評価事象は、評価対象となる固定源から有毒化学物質が防液堤内に漏えいし、有毒ガスが発生することを想定する。なお、固定源について、緊急時対策所(EL. 32m)にとどまる指示要員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が厳しくなるよう評価条件を選定する。
- (2) 評価事象に対して、固定源から発生した有毒ガスが、緊急時対策所換気設備の外気取入口に到達する経路を選定する。
- (3) 発電所敷地内の気象データを用いて、有毒ガスの放出源から大気中への蒸発率及び大気拡散を計算し、緊急時対策所換気設備の外気取入口における有毒ガス濃度を計算する。

##### 4.1.2 評価事象の選定

評価対象とする貯蔵容器から防液堤内に有毒化学物質の全量が漏えいし、有毒ガスが発生することを想定する。

##### 4.1.3 有毒ガス到達経路の選定

固定源から発生した有毒ガスについては、緊急時対策所換気設備の外気取入口に到達する経路を選定する。

有毒ガス到達経路を第2図に示す。

##### 4.1.4 有毒ガス放出率の計算

評価対象とする貯蔵容器すべてが損傷し、貯蔵されている有毒化学物質が全量防液堤内に流出することによって発生した有毒ガスが大気中に放出されることを想定し、大気中への有毒ガスの放出率を評価する。この際、指示要員の吸気中の有毒ガス濃度への影響を考慮して、固定源の物性、保管状態、放出形態及び気象データ等の評価条件を適切に設定する。

具体的には、気体の有毒化学物質については、容器に貯蔵されている有毒化