

東海第二発電所 審査資料	
資料番号	G-1-010 (改1)
提出年月日	2022年8月24日

東海第二発電所

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

2022年8月

日本原子力発電株式会社

本資料のうち、 の内容は営業秘密又は防護上の観点から公開できません。

他社資料のうち、 の内容は機密に係る事項のため公開できません。

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）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p data-bbox="560 495 854 527">女川原子力発電所2号炉</p> <p data-bbox="537 676 878 842">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 data-bbox="605 947 810 1020">2022年4月 東北電力株式会社</p>	<p data-bbox="1837 495 2021 527">東海第二発電所</p> <p data-bbox="1762 676 2104 842">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 data-bbox="1792 947 2074 1020">2022年5月 日本原子力発電株式会社</p>	<p data-bbox="2555 495 2867 617">・記載表現の相違 （申請対象の相違。以下、 同様の差異は記載を省略）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p style="text-align: center;">目 次</p> <p>1. 評価概要</p> <p>2. 有毒ガス防護に係る妥当性確認の流れ</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 敷地内固定源</p> <p>3.1.2 敷地内可動源</p> <p>3.1.3 敷地外固定源</p> <p>3.2 有毒ガス防護判断基準値の設定</p> <p>4. 対象発生源特定のためのスクリーニング評価</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>4.2 有毒ガスの発生事象の想定</p> <p>4.3 有毒ガスの放出の評価</p> <p>4.4 大気拡散及び濃度の評価</p> <p>4.4.1 原子炉制御室等外評価点</p> <p>4.4.2 原子炉制御室等外評価点での濃度評価</p> <p>4.4.3 運転・対処要員の吸気中の濃度評価</p> <p>4.4.3.1 敷地外固定源</p> <p>4.5 対象発生源の特定</p> <p>5. 有毒ガス防護に対する妥当性の判断</p> <p>5.1 対象発生源がある場合の対策</p> <p>5.2 予期せず発生する有毒ガスに関する対策</p> <p>5.2.1 防護具等の配備等</p> <p>5.2.2 通信連絡設備による伝達</p> <p>5.2.3 敷地外からの連絡</p> <p>6. まとめ</p>	<p style="text-align: center;">＜目 次＞</p> <p>1. 評価概要</p> <p>2. 有毒ガス防護に係る妥当性確認の流れ</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 敷地内固定源</p> <p>3.1.2 敷地内可動源</p> <p>3.1.3 敷地外固定源</p> <p>3.2 有毒ガス防護判断基準値の設定</p> <p>4. 対象発生源特定のためのスクリーニング評価</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>4.2 有毒ガスの発生事象の想定</p> <p>4.3 有毒ガスの放出の評価</p> <p>4.4 大気拡散及び濃度の評価</p> <p>4.4.1 原子炉制御室等外評価点</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>4.4.3 運転・対処要員の吸気中の濃度評価</p> <p>4.4.3.1 敷地内固定源及び敷地外固定源</p> <p>4.4.3.2 敷地内可動源</p> <p>4.5 対象発生源の特定</p> <p>5. 有毒ガス防護に対する妥当性の判断</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>5.1.1.1 敷地内可動源に対する対策</p> <p>5.2 予期せず発生する有毒ガスに関する対策</p> <p>5.2.1 防護具等の配備等</p> <p>5.2.2 通信連絡設備による伝達</p> <p>5.2.3 敷地外からの連絡</p> <p>6. まとめ</p>	<p>・スクリーニング評価対象の相違 （東海第二は、敷地内外固定源がスクリーニング評価の対象となった。敷地内可動源はスクリーニング評価を行わず、防護措置をとることとした。）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
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（ ボンベ ）に貯蔵された液化石油ガス（プロパンガス）の 取扱い について 別紙4-4 圧縮ガスの 取扱い 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 取扱い について 別紙4-7-1 東海第二発電所 の固定源整理表 別紙4-7-2 東海第二発電所 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	・記載表現の相違 ・記載表現の相違
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	・化学除染に使用する有毒化学物質についての説明資料を作成した。 ・調査対象として特定された有毒化学物質の相違
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（ガウスプルームモデル）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 有毒ガス防護に係る影響評価に使用する 東海第二発電所 敷地内において観測した気象データについて 別紙10-1 選定した解析モデル（ガウスプルームモデル）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 有毒ガス防護及び終息活動 に係る実施体制及び手順	・敷地内可動源の調査結果の相違 （東海第二は、敷地内可動源はスクリーニング評価を行わず、防護措置をとることとした。）
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	・記載方針の相違
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13 発電所構内の要員への影響 について 別紙14 有毒ガス防護に係る規則等への適合性について	・スクリーニング評価の対象の相違 ・女川特有の説明資料であり、東海第二は作成していない。
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15 有毒ガスの 外気濃度 の評価について	・スクリーニング評価の対象の相違

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

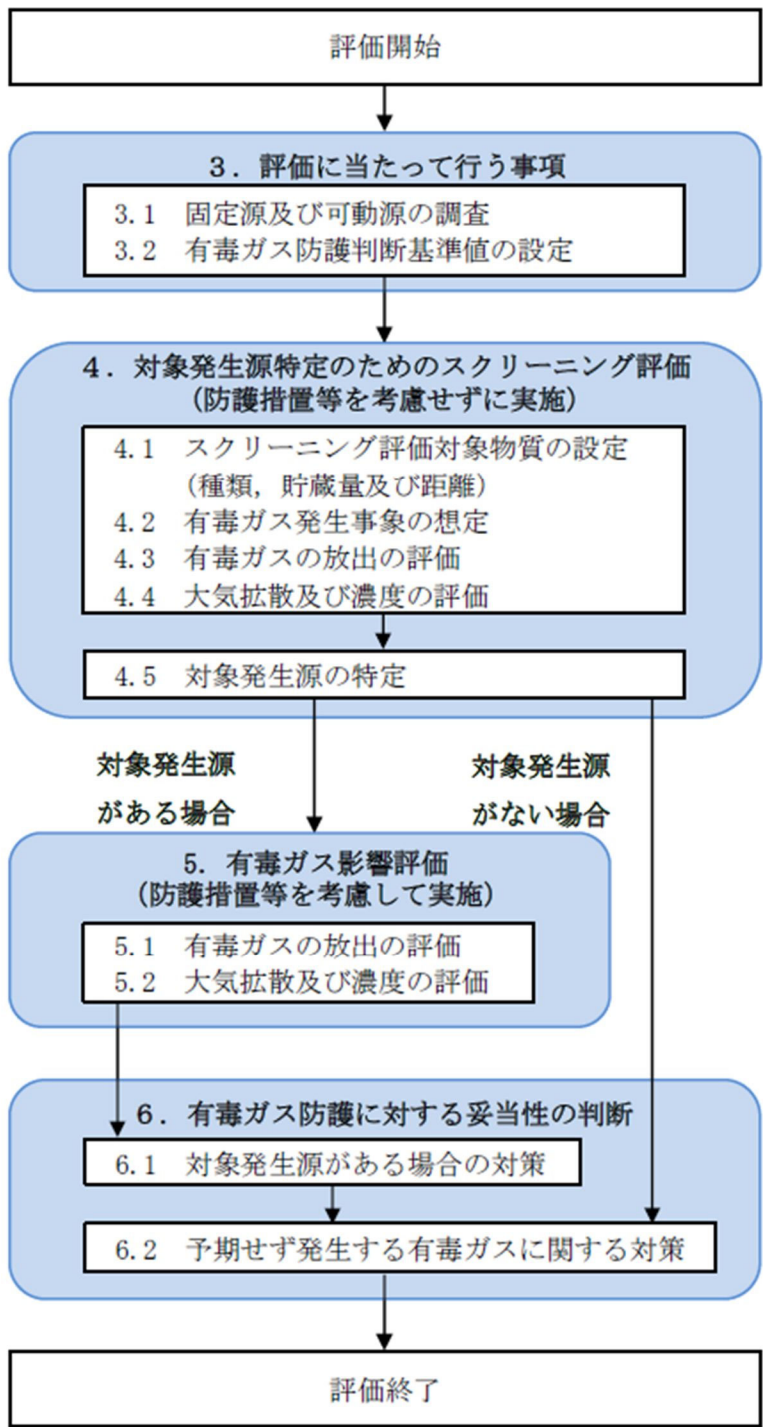
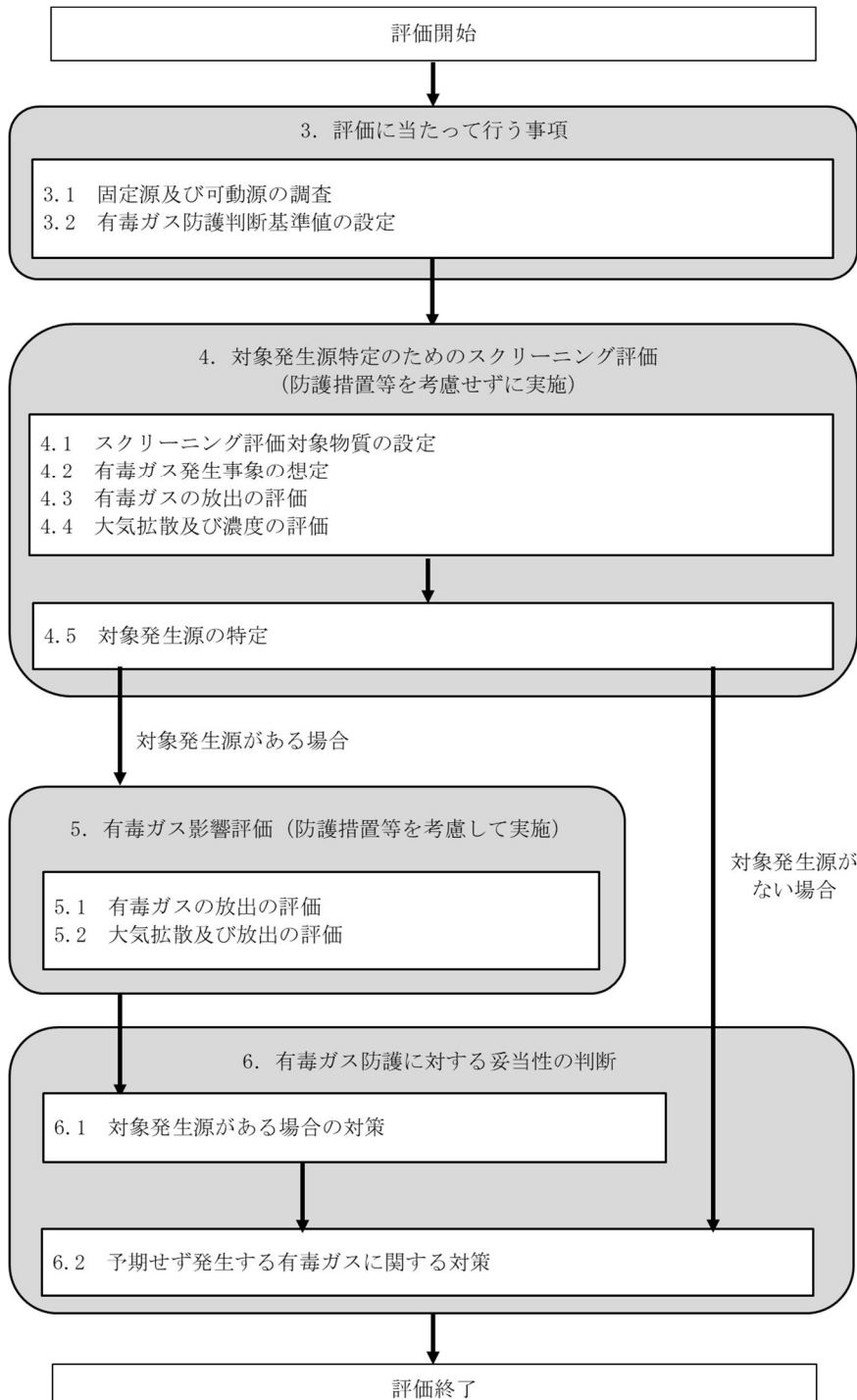
女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>1. 評価概要</p> <p>女川原子力発電所の敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下「固定源」という。）及び敷地内において輸送手段（タンクローリ等）の輸送容器に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下「可動源」という。）から有毒ガスが発生した場合に、中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点（以下「重要操作地点」という。）にとどまり対処する要員（以下「運転・対処要員」という。）に対する影響評価を実施した。</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」¹及び「有毒ガス防護判断基準値」²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> <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）に支障を来さない想定される濃度限度値をいう。」</p>	<p>1. 評価概要</p> <p>東海第二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、東海第二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、東海第二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）（以下「ガイド」という。）における「有毒ガス」¹及び「有毒ガス防護判断基準値」²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> <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）に支障を来しないと想定される濃度限度値をいう。」</p>	<p>・東海第二は敷地内可動源について、スクリーニング評価を行わず、防護措置をとることとした。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>2. 有毒ガス防護に係る妥当性確認の流れ</p> <p>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の流れ</p>	<p>2. 有毒ガス防護に係る妥当性確認の流れ</p> <p>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の流れ</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>3. 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>東海第二発電所の敷地内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上で、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>同様に、東海発電所の敷地内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及び可動源を特定し、東海発電所の敷地内に調査対象となる有毒化学物質がないことを確認した。</p> <p>なお、第3.1-3図に示すように、東海発電所の敷地はその大半を東海第二発電所の敷地に囲まれていることを踏まえ、東海発電所の敷地内の有毒化学物質も東海第二発電所の敷地内にあるものとして評価を実施した。</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>・記載表現の相違</p> <p>・東海発電所には調査対象となる有毒化学物質がないことを確認した。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

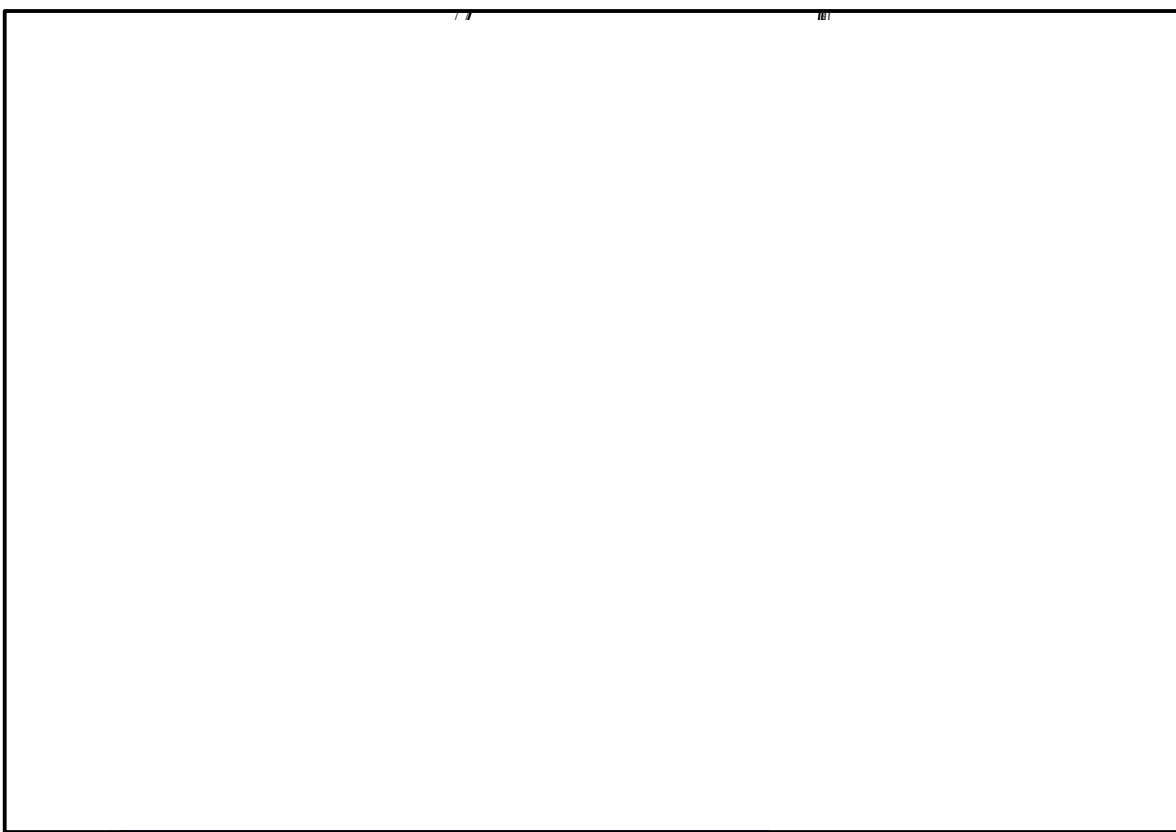
女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>敷地内における全ての有毒化学物質^{※1}</p> <p>生活用品として一般的に使用されるものか？</p> <p>製品性状により影響がないことが明らかか？</p> <p>有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質^{※2}</p> <p>ガス化するか？</p> <p>エアロゾル化するか？</p> <p>ポンベ等に保管されているか？</p> <p>試薬類であるか？</p> <p>屋内に保管されているか？</p> <p>開放空間では人体への影響がないか？</p> <p>調査対象の固定源</p> <p>調査対象ではない</p> <p>※1：有毒化学物質となるおそれがあるものを含む ※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^{※1}</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^{※2}</p> <p>ガス化するか？</p> <p>エアロゾル化するか？</p> <p>ポンベ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があるものを含む ※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>	
第 3.1-1 図 固定源の特定フロー	第 3.1-1 図 固定源の特定フロー	
<p>敷地内における全ての有毒化学物質[※]</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>ポンベ等で運搬されるか？</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>※：有毒化学物質となるおそれがあるものを含む</p>	<p>敷地内における全ての有毒化学物質[※]</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>ポンベ等で運搬されるか？</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>※有毒化学物質となるおそれがあるものを含む</p>	
第 3.1-2 図 可動源の特定フロー	第 3.1-2 図 可動源の特定フロー	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	 <p data-bbox="1602 1123 2255 1155">第3.1-3図 東海発電所及び東海第二発電所の敷地図</p>	<p data-bbox="2552 315 2878 399">・東海発電所の敷地について整理した。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>3.1.1 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。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が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上で評価する。</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。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>・記載表現の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・調査対象として特定された有毒化学物質の相違</p> <p>・記載表現の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）			東海第二発電所 有毒ガス			差異理由	
第3.1.1-1表 調査対象外とする考え方			第3.1.1-1表 評価対象外とする考え方				
グループ	理由	物質の例 ^{※1}	グループ	理由	物質の例 ^{※1}		
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（25%）		<ul style="list-style-type: none"> ・調査対象として特定された有毒化学物質の相違（東海第二は、雑固体減容処理設備で不燃性雑固体廃棄物を溶融・焼却した際に発生する有害物を分解する還元剤に使用しているため、屋外に設置されているアンモニアを調査対象とした。） ・低濃度薬品は東海第二では抽出されなかった。 ・記載表現の相違 ・イソブタンは東海第二では抽出されなかった。東海第二における用途は以下のとおり ・硫酸：純水製造用等の薬品 ・水酸化ナトリウム：純水製造用等の薬品 ・プロパン：焼却炉設備の燃料 ・二酸化炭素：消火用ガス等 ・六フッ化硫黄：遮断器の絶縁ガス ・記載表現の相違（固定源及び可動源の特定フローの表現に合わせた。） ・記載表現の相違 ・記載箇所の相違
調査対象外 ^{※2}	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。	硫酸、水酸化ナトリウム等	
	ボンベ等に保管された有毒化学物質	別紙4-3, 4-4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、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	
	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	建屋内保管されている薬品タンク	別紙4-5のとおり、屋外に多量に放出されるおそれがないことから、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	開放空間で人体に影響がないこと（密閉空間で人体に影響を与える性状）	別紙4-6のとおり、人体に影響を与えるのは、密閉空間に限定されることが考えられるが、評価点との関係が密閉空間でないことから調査対象外とする。	六フッ化硫黄	
<p>※1：敷地内固定源及び可動源の詳細は、別紙4-7-1, 4-7-2に示す。</p> <p>※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。</p> <p>※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。</p>			<p>※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。</p> <p>※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品の取扱いについては、別紙4-9に示す。</p>				

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																																									
	<p style="text-align: center;">第3.1.1-2表 敷地内固定源の調査結果</p> <table border="1" data-bbox="1341 304 2522 598"> <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 (m³)</th> <th rowspan="2">貯蔵方法</th> <th colspan="3">防液堤</th> <th rowspan="2">その他※</th> </tr> <tr> <th>種類</th> <th>濃度 (%)</th> <th>有無</th> <th>堰面積 (m²)</th> <th>廃液処理槽の有無</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>雑固体減容処理設備</td> <td>熔融炉アンモニアタンク</td> <td>アンモニア</td> <td>25</td> <td>1.0</td> <td>タンクに貯蔵</td> <td>有</td> <td>8</td> <td>無</td> <td>無</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 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，防液堤内のフロート等）</p> <p style="text-align: center;">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" data-bbox="1386 867 2478 1035"> <thead> <tr> <th>設備名称</th> <th>距離 (m)</th> <th>高低差※¹ (m)</th> <th>着目方位※²</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>熔融炉アンモニアタンク</td> <td>145</td> <td>約20</td> <td>NW, <u>WNW</u>, W, WSW</td> </tr> </tbody> </table> <p>※¹ 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。 ※² 発生源から評価点を見た方位(主方位を下線で示す。)</p> <p style="text-align: center;">第3.1.1-4表 緊急時対策所外気取入口と敷地内固定源との位置関係</p> <table border="1" data-bbox="1386 1213 2478 1381"> <thead> <tr> <th>設備名称</th> <th>距離 (m)</th> <th>高低差※¹ (m)</th> <th>着目方位※²</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>熔融炉アンモニアタンク</td> <td>480</td> <td>約37</td> <td><u>W</u>, WSW</td> </tr> </tbody> </table> <p>※¹ 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。 ※² 発生源から評価点を見た方位(主方位を下線で示す。)</p>	系統	設備名称	有毒化学物質		貯蔵量 (m ³)	貯蔵方法	防液堤			その他※	種類	濃度 (%)	有無	堰面積 (m ²)	廃液処理槽の有無	雑固体減容処理設備	熔融炉アンモニアタンク	アンモニア	25	1.0	タンクに貯蔵	有	8	無	無	設備名称	距離 (m)	高低差※ ¹ (m)	着目方位※ ²	熔融炉アンモニアタンク	145	約20	NW, <u>WNW</u> , W, WSW	設備名称	距離 (m)	高低差※ ¹ (m)	着目方位※ ²	熔融炉アンモニアタンク	480	約37	<u>W</u> , WSW	<p>・調査対象として特定された有毒化学物質の相違</p>
系統	設備名称			有毒化学物質				貯蔵量 (m ³)	貯蔵方法	防液堤			その他※																														
		種類	濃度 (%)	有無	堰面積 (m ²)	廃液処理槽の有無																																					
雑固体減容処理設備	熔融炉アンモニアタンク	アンモニア	25	1.0	タンクに貯蔵	有	8	無	無																																		
設備名称	距離 (m)	高低差※ ¹ (m)	着目方位※ ²																																								
熔融炉アンモニアタンク	145	約20	NW, <u>WNW</u> , W, WSW																																								
設備名称	距離 (m)	高低差※ ¹ (m)	着目方位※ ²																																								
熔融炉アンモニアタンク	480	約37	<u>W</u> , 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）

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

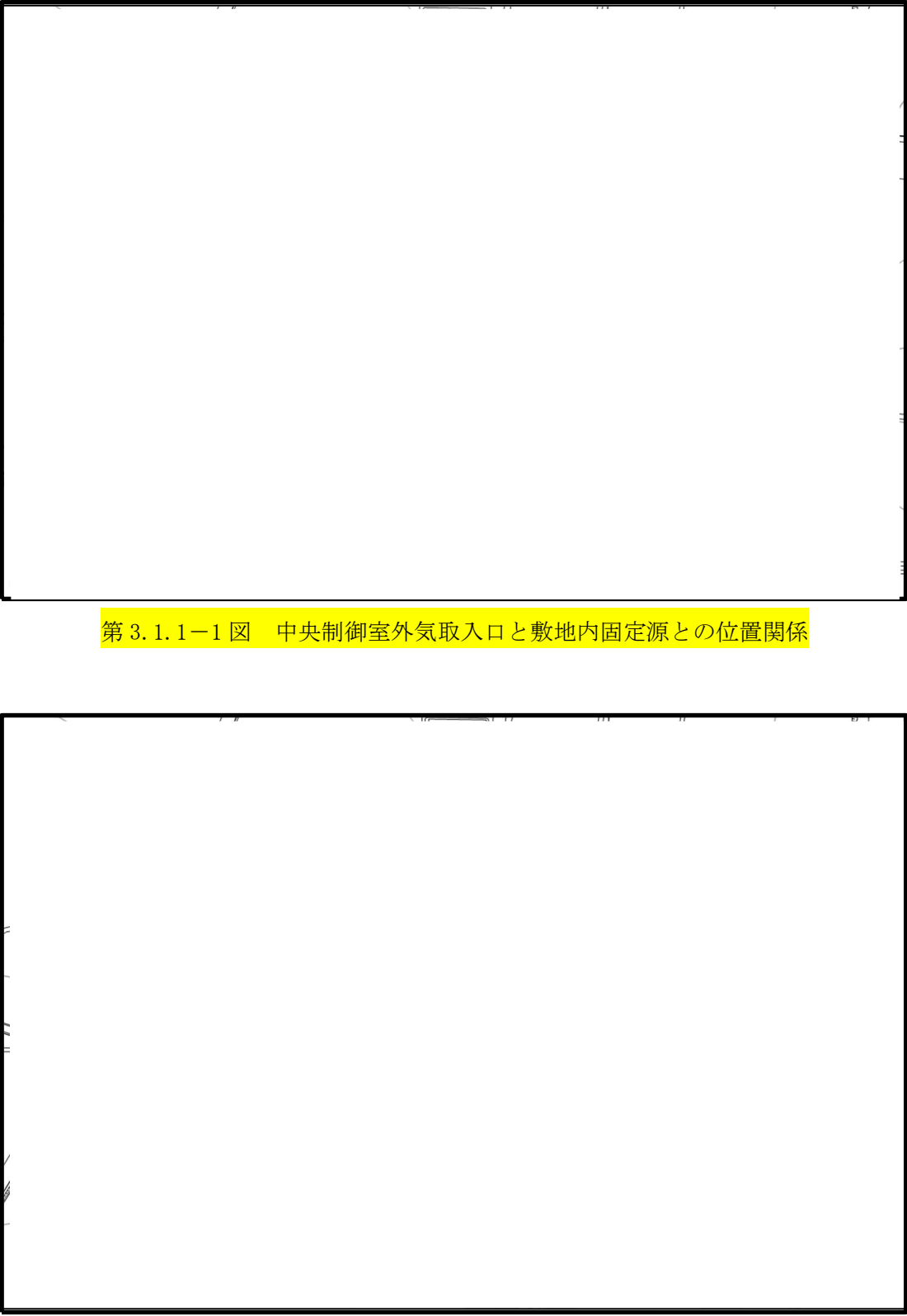
女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																																
	<p style="text-align: center;">第3.1.1-5表 重要操作地点と敷地内固定源との位置関係</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 20%;">評価点</th> <th style="width: 25%;">設備名称</th> <th style="width: 10%;">距離 (m)</th> <th style="width: 10%;">高低差^{※1} (m)</th> <th style="width: 30%;">着目方位^{※2}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright; text-align: center;">重要 操 作 地 点</td> <td>東側接続口①</td> <td>熔融炉アンモニア タンク</td> <td>95</td> <td>0</td> <td>NNW, NW, WNW, W, WSW</td> </tr> <tr> <td>東側接続口②</td> <td>熔融炉アンモニア タンク</td> <td>85</td> <td>0</td> <td>NNW, NW, WNW, W, WSW, SW</td> </tr> <tr> <td>高所東側接続口</td> <td>熔融炉アンモニア タンク</td> <td>230</td> <td>約3</td> <td>W, WSW, SW</td> </tr> <tr> <td>西側接続口</td> <td>熔融炉アンモニア タンク</td> <td>150</td> <td>0</td> <td>NNW, NW, WNW, W, WSW, SW</td> </tr> <tr> <td>高所西側接続口</td> <td>熔融炉アンモニア タンク</td> <td>280</td> <td>約3</td> <td>W, WSW, SW</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 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。 ※2 発生源から評価点を見た方位</p>		評価点	設備名称	距離 (m)	高低差 ^{※1} (m)	着目方位 ^{※2}	重要 操 作 地 点	東側接続口①	熔融炉アンモニア タンク	95	0	NNW, NW, WNW, W, WSW	東側接続口②	熔融炉アンモニア タンク	85	0	NNW, NW, WNW, W, WSW, SW	高所東側接続口	熔融炉アンモニア タンク	230	約3	W, WSW, SW	西側接続口	熔融炉アンモニア タンク	150	0	NNW, NW, WNW, W, WSW, SW	高所西側接続口	熔融炉アンモニア タンク	280	約3	W, WSW, SW	<p>・調査対象として特定された有毒化学物質の相違</p>
	評価点	設備名称	距離 (m)	高低差 ^{※1} (m)	着目方位 ^{※2}																													
重要 操 作 地 点	東側接続口①	熔融炉アンモニア タンク	95	0	NNW, NW, WNW, W, WSW																													
	東側接続口②	熔融炉アンモニア タンク	85	0	NNW, NW, WNW, W, WSW, SW																													
	高所東側接続口	熔融炉アンモニア タンク	230	約3	W, WSW, SW																													
	西側接続口	熔融炉アンモニア タンク	150	0	NNW, NW, WNW, W, WSW, SW																													
	高所西側接続口	熔融炉アンモニア タンク	280	約3	W, WSW, SW																													

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	 <p>第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> <p>第3.1.1-2図 緊急時対策所外気取入口と敷地内固定源との位置関係</p>	<p>・調査対象として特定された有毒化学物質の相違</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	 <p>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 (1/5) (東側接続口①)</p> <p>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 (2/5) (東側接続口②)</p>	<p>・調査対象として特定された有毒化学物質の相違</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

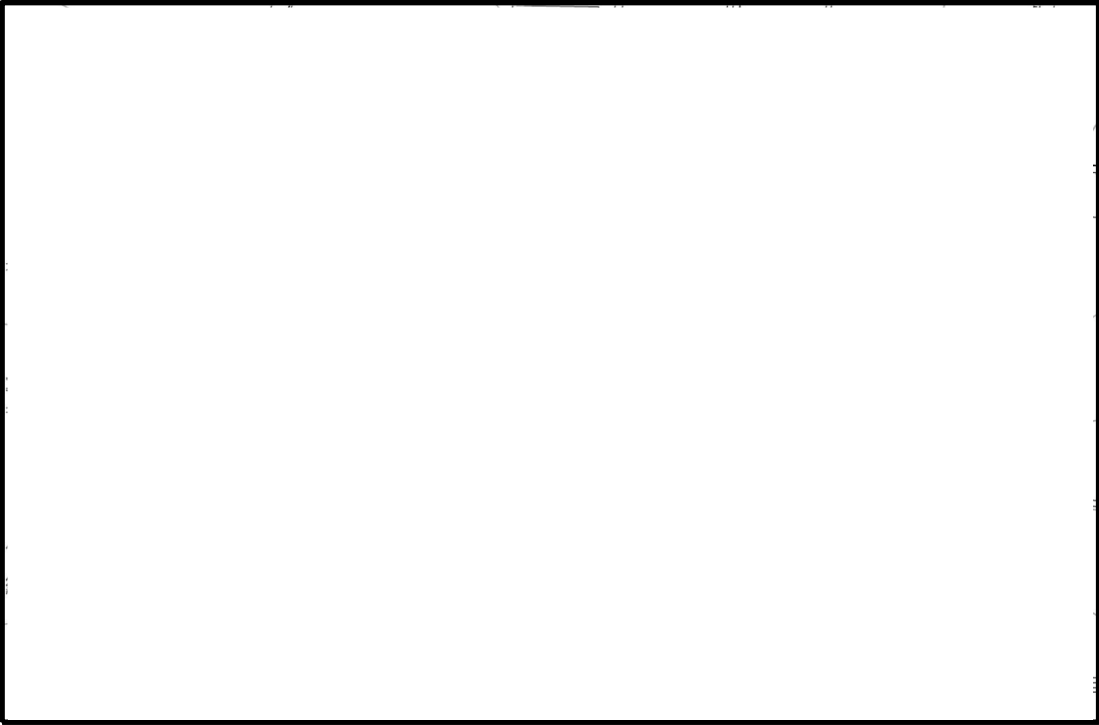
女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	 <p data-bbox="1528 982 2329 1066">第3.1.1-3図 重要操作地点と敷地内固定源との位置関係 (3/5) (高所東側接続口)</p> <p data-bbox="1528 1793 2329 1877">第3.1.1-3図 重要操作地点と敷地内固定源との位置関係 (4/5) (西側接続口)</p>	<p data-bbox="2555 317 2878 394">・調査対象として特定された有毒化学物質の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

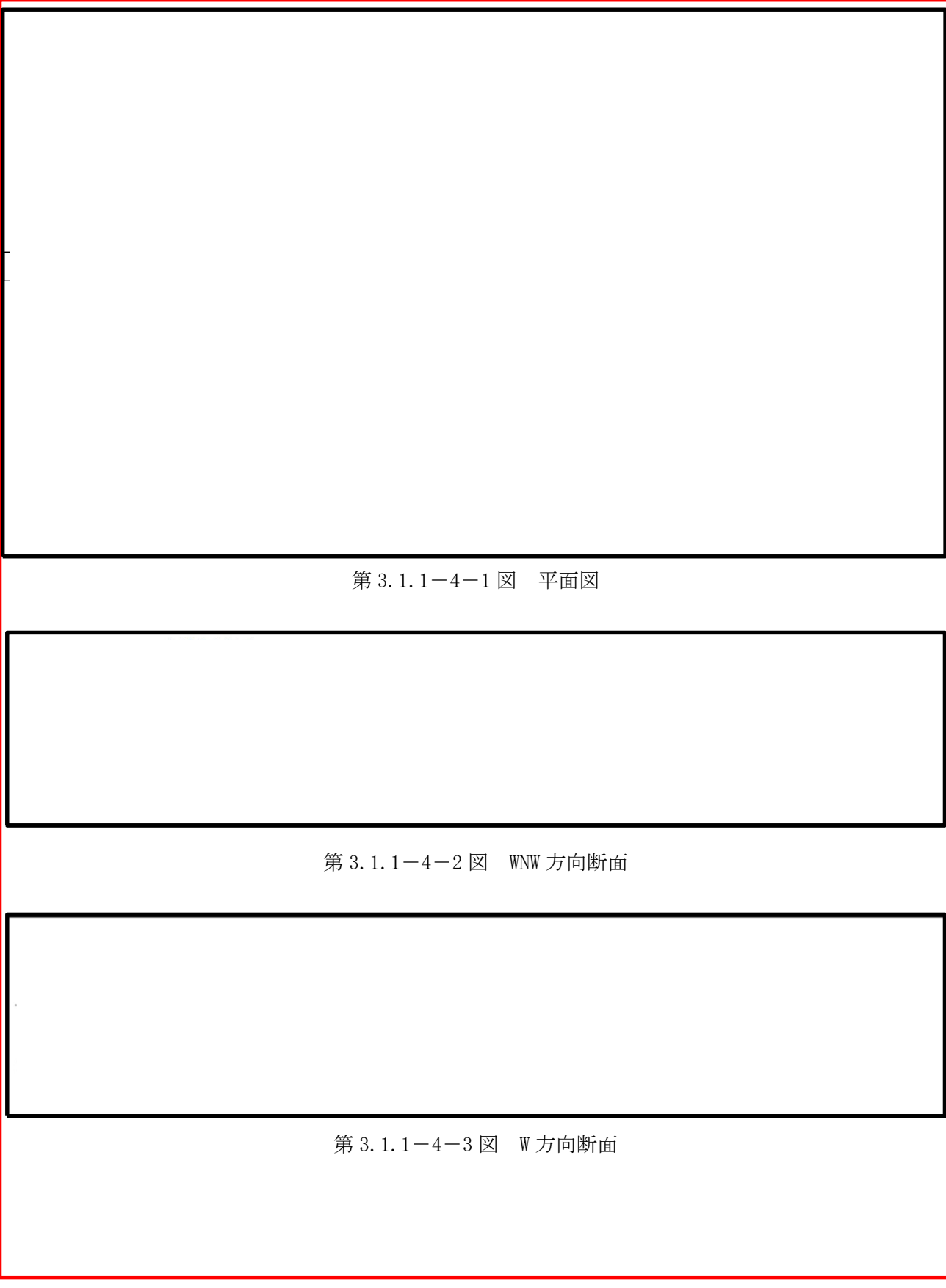
女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	 <p data-bbox="1528 982 2332 1066">第3.1.1-3図 重要操作地点と敷地内固定源との位置関係 (5/5) (高所西側接続口)</p>	<p data-bbox="2555 317 2881 394">・調査対象として特定された有毒化学物質の相違</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	 <p>第3.1.1-4-1図 平面図</p> <p>第3.1.1-4-2図 WNW方向断面</p> <p>第3.1.1-4-3図 W方向断面</p>	<p>・調査対象として特定された有毒化学物質の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由										
<p>3.1.2 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>	<div data-bbox="1329 273 2528 802" style="border: 2px solid red; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center;">第3.1.1-4-4図 WSW方向断面</p> </div> <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が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> <div data-bbox="1329 1318 2528 1680" style="border: 2px solid red; padding: 10px;"> <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" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">有毒化学物質</th> <th colspan="3">輸送先</th> </tr> <tr> <th>設備名称</th> <th>場所</th> <th>貯蔵量 (m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>アンモニア</td> <td>溶融炉 アンモニアタンク</td> <td style="background-color: yellow;">雑固体減容処理設備</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> </div>	有毒化学物質	輸送先			設備名称	場所	貯蔵量 (m ³)	アンモニア	溶融炉 アンモニアタンク	雑固体減容処理設備	1.0
有毒化学物質	輸送先											
	設備名称	場所	貯蔵量 (m ³)									
アンモニア	溶融炉 アンモニアタンク	雑固体減容処理設備	1.0									

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																										
	<p data-bbox="1626 310 2214 344">第3.1.2-1表 敷地内可動源の調査結果（2/2）</p> <table border="1" data-bbox="1383 348 2475 537"><thead><tr><th>有毒化学物質</th><th>最大輸送量 (m³)</th><th>濃度 (%)</th><th>質量換算 (t)</th><th>荷姿</th></tr></thead><tbody><tr><td>アンモニア</td><td>0.6</td><td>25</td><td>0.5</td><td>タンクローリ</td></tr></tbody></table> <p data-bbox="1525 634 2338 667">第3.1.2-2表 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" data-bbox="1383 672 2475 835"><thead><tr><th>有毒化学物質</th><th>距離 (m)</th><th>高低差 (m)</th><th>着目方位*</th></tr></thead><tbody><tr><td>アンモニア</td><td>124</td><td>約20</td><td>S</td></tr></tbody></table> <p data-bbox="1383 848 2024 882">※ 輸送ルートのうち最近接点から評価点を見た方位</p> <p data-bbox="1507 982 2350 1016">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" data-bbox="1383 1020 2475 1167"><thead><tr><th>有毒化学物質</th><th>距離 (m)</th><th>高低差 (m)</th><th>着目方位*</th></tr></thead><tbody><tr><td>アンモニア</td><td>189</td><td>約33</td><td>S</td></tr></tbody></table> <p data-bbox="1383 1180 2024 1213">※ 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	最大輸送量 (m ³)	濃度 (%)	質量換算 (t)	荷姿	アンモニア	0.6	25	0.5	タンクローリ	有毒化学物質	距離 (m)	高低差 (m)	着目方位*	アンモニア	124	約20	S	有毒化学物質	距離 (m)	高低差 (m)	着目方位*	アンモニア	189	約33	S	<p data-bbox="2558 315 2881 390">・調査対象として特定された有毒化学物質の相違</p>
有毒化学物質	最大輸送量 (m ³)	濃度 (%)	質量換算 (t)	荷姿																								
アンモニア	0.6	25	0.5	タンクローリ																								
有毒化学物質	距離 (m)	高低差 (m)	着目方位*																									
アンモニア	124	約20	S																									
有毒化学物質	距離 (m)	高低差 (m)	着目方位*																									
アンモニア	189	約33	S																									

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	 <p data-bbox="1501 1123 2365 1157">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>	<p data-bbox="2555 317 2881 394">・調査対象として特定された有毒化学物質の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>3.1.3 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">・毒物及び劇物取締法・消防法・高圧ガス保安法・ガス事業法 <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>3.1.3 敷地外固定源</p> <p>東海第二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">・毒物及び劇物取締法・消防法・高圧ガス保安法・ガス事業法 <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>東海第二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、地域防災計画では製造所や貯蔵所などの危険物施設の件数のみ記載されており、敷地外固定源について得られる情報はなかったが、危険物施設については、消防法に基づく届出情報に記載された施設に包絡されていることを確認している。</p> <p>また、ガス事業法から抽出された敷地外固定源については、資源エネルギー庁のホームページで開示されている「ガス製造事業者一覧」より事業者を抽出し、抽出された事業者のホームページから特定した。その敷地外固定源について、開放空間での人体への影響がないことを確認している。</p> <p>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>上記調査の結果、消防法及び高圧ガス保安法に基づく届出情報から抽出された敷地外固定源のうち、アンモニア、塩酸、硝酸、メタノール、ガソリン、塩化水素、硫化水素について、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。（別紙4-7-1参照）</p>	<p>差異理由</p> <ul style="list-style-type: none">・敷地外固定源の調査結果の相違・敷地外固定源の調査結果の相違（「ガス事業法」から抽出された敷地外固定源は、資源エネルギー庁のHPにて開示されている「ガス製造事業者一覧」より中央制御室から半径10km以内にあるLNG基地名、事業者名を抽出し、その事業者のホームページから得られた情報により確認を行った。）・敷地外固定源の調査結果の相違

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）										東海第二発電所 有毒ガス								差異理由		
第3.1.3-1表 敷地外固定源の調査結果										第3.1.3-1表 敷地外固定源の調査結果								・敷地外固定源の調査結果の相違		
関連法令	敷地外固定源 ^{*1}	届出種類 ^{*2}	施設数	薬品濃度 (wt%)	合計貯蔵量 (kg)	貯蔵方法	堰	標高 ^{*3} (m)	その他 ^{*4}	関係法令	事業所	敷地外固定源 ^{*1}	薬品濃度 (wt%)	合計貯蔵量	貯蔵方法	防液堤	標高 ^{*2} (m)		別紙4-7-1 対応表 ^{*1}	
高圧ガス保安法	アンモニア①	第1種製造	4	— ^{*5}	1500 ^{*6}	容器 ^{*7}	— ^{*5}	1.5	— ^{*5}	消防法	①	アンモニア①	25	10000 (kg)	タンク貯蔵	— ^{*5}	31	第10表 (34/123)		
	アンモニア②	第1種製造		— ^{*5}	1500 ^{*6}	容器 ^{*7}	— ^{*5}	1.4	— ^{*5}			塩酸①-1	35	5000 (kg)	タンク貯蔵	— ^{*5}	31	第10表 (34/123)		
	アンモニア③	第2種製造		— ^{*5}	200 ^{*6}	容器 ^{*7}	— ^{*5}	9.0	— ^{*5}			塩酸①-2	35	9450 (kg)	タンク貯蔵	— ^{*5}	31	第10表 (34/123)		
	アンモニア④	第2種製造		— ^{*5}	200 ^{*6}	容器 ^{*7}	— ^{*5}	2.6	— ^{*5}			②	アンモニア②	10	2000 (kg)	— ^{*3}	— ^{*5}	30	第10表 (34/123)	
													③	アンモニア③	99	150000 (kg) ×2基	タンク貯蔵	有	13	第10表 (35/123)
														塩酸③-1	35	22420 (kg) ×2基	タンク貯蔵	有	13	第10表 (35/123)
														塩酸③-2	35	44840 (kg)	タンク貯蔵	有	13	第10表 (35/123)
														塩酸③-3	35	7080 (kg)	タンク貯蔵	有	13	第10表 (35/123)
													④	アンモニア④	— ^{*3}	18 (kg)	タンク貯蔵	— ^{*3}	33	第10表 (37/123)
														塩酸④-1	— ^{*3}	900 (kg)	タンク貯蔵	— ^{*3}	33	第10表 (37/123)
														塩酸④-2	— ^{*3}	3000 (L)	タンク貯蔵	— ^{*3}	33	第10表 (37/123)
														硝酸④	— ^{*3}	7000 (kg)	タンク貯蔵	— ^{*3}	33	第10表 (37/123)
														メタノール④	— ^{*3}	3000 (L)	タンク貯蔵	— ^{*3}	33	第10表 (37/123)
											⑥	アンモニア⑥	— ^{*4}	1800 (kg)	ボンベ貯蔵	—	29	第10表 (110/123)		
											⑦	アンモニア⑦	— ^{*4}	800 (kg)	— ^{*3}	—	20	第10表 (110/123)		
											⑧	塩酸⑧-1	35	2400 (kg)	タンク貯蔵	有	21	第10表 (36/123)		
												塩酸⑧-2	35	1180 (kg)	タンク貯蔵	有	21	第10表 (33/123)		
												塩酸⑧-3	35以上	2000 (kg)	専用ポリ容器貯蔵	— ^{*5}	21	第10表 (36/123)		
												塩酸⑧-4	35以上	354 (kg)	タンク貯蔵	有	21	第10表 (37/123)		
											⑨	塩酸⑨-1	35	1180 (kg)	— ^{*3}	— ^{*5}	32	第10表 (36/123)		
												塩酸⑨-2	35	3540 (kg)	— ^{*3}	— ^{*5}	32	第10表 (33/123)		
											⑩	硝酸⑩-1	67.5	3.0 (m ³)	タンク貯蔵	有	24	第10表 (37/123)		
												硝酸⑩-2	67.5	1.5 (m ³)	タンク貯蔵	有	24	第10表 (37/123)		
											⑪	メタノール⑪	— ^{*4}	12500 (L)	タンク貯蔵	— ^{*5}	31	第10表 (24/123)		
											⑫	メタノール⑫	— ^{*4}	1405 (L)	— ^{*3}	— ^{*5}	32	第10表 (30/123)		
											⑬	ガソリン⑬	—	2800 (L)	タンク貯蔵	— ^{*3}	31	第10表 (25/123)		
											⑭	ガソリン⑭	—	576 (L)	タンク貯蔵	— ^{*5}	28	第10表 (25/123)		
											⑮	ガソリン⑮	—	910000 (L) 2625000 (L)	タンク貯蔵	有	12	第10表 (43/123) 第10表 (43/123)		
												⑯	ガソリン⑯	—	574 (L)	タンク貯蔵	— ^{*5}	33	第10表 (20/123)	
											⑰	塩化水素⑰	— ^{*4}	6.4 (m ³)	— ^{*3}	—	29	第10表 (108/123)		
												硫化水素⑰	— ^{*4}	6.4 (m ³)	— ^{*3}	—	29	第10表 (108/123)		
高圧ガス保安法											⑵	アンモニア⑵	—	11.28 (t)	タンク貯蔵	—	33	第11表 (2/6)		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>※1：敷地外固定源の詳細は、別紙4-7-1に示す</p> <p>※2：高圧ガス保安法に基づく届出</p> <p>※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</p> <p>※4：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、堰内のフロート等）</p> <p>※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</p> <p>※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值である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值（200kg）を採用</p> <p>※7：高圧ガス保安法に基づく容器</p>	<p>※1 敷地外固定源の詳細は、別紙4-7-1に示す。</p> <p>※2 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。</p> <p>※3 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。情報が得られなかった敷地外固定源については、スクリーニング評価における評価の保守性の観点から、原則、薬品濃度100%及び防液堤を考慮せず1時間で全量放出するとして取り扱うが、評価結果が有毒ガス濃度の防護判断基準値に対する比の和の1%以上を占める有毒化学物質については評価結果に及ぼす影響が大きいことから再調査を実施</p> <p>※4 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。“－”と記載した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。</p> <p>※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。“－”と記載した防液堤については、スクリーニング評価における評価の保守性の観点から防液堤を考慮せず1時間で全量放出するとして取り扱う。</p>	<p>・敷地外固定源の調査結果の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)						東海第二発電所 有毒ガス						差異理由
第3.1.3-2表 各評価点と敷地外固定源との位置関係						第3.1.3-2表 (1/2) 中央制御室と敷地外固定源との位置関係						・敷地外固定源の調査結果の相違
評価点	敷地外固定源	合計貯蔵量 (kg)	距離 ^{※1} (m)	高低差 ^{※2} (m)	評価点から発生源を見た方位	評価点	敷地外固定源	合計貯蔵量	距離 ^{※1} (m)	高低差 ^{※2} (m)	着目方位 ^{※3}	
中央制御室	アンモニア①	1500	6300	—	NW	中央制御室	アンモニア①	10000 (kg)	7300	—	NE	
	アンモニア②	1500	6700	—	NW		塩酸①-1	5000 (kg)	7300	—	NE	
	アンモニア③	200	2400	—	ESE		塩酸①-2	9450 (kg)	7300	—	NE	
	アンモニア④	200	6400	—	NNW		アンモニア②	2000 (kg)	7500	—	NE	
緊急時対策所	アンモニア①	1500	5900	—	NNW		アンモニア③	150000 (kg) ×2基	3300	—	NNW	
	アンモニア②	1500	6300	—	NW		塩酸③-1	22420 (kg) ×2基	3300	—	NNW	
	アンモニア③	200	3000	—	ESE		塩酸③-2	448440 (kg)	3300	—	NNW	
	アンモニア④	200	6000	—	NNW		塩酸③-3	7080 (kg)	3300	—	NNW	
※1：100m未満切り捨て							※1 有効数字2桁に切り捨てた値を記載					
※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							※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。					
							※3 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）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																																																																																																																																																																							
	<p style="text-align: center;">第3.1.3-2表 (2/2) 緊急時対策所と敷地外固定源との位置関係</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</th> <th>距離^{※1} (m)</th> <th>高低差^{※2} (m)</th> <th>着目方位^{※3}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="28">緊急時対策所</td><td>アンモニア①</td><td>10000 (kg)</td><td>7300</td><td>—</td><td>NE</td></tr> <tr><td>塩酸①-1</td><td>5000 (kg)</td><td>7300</td><td>—</td><td>NE</td></tr> <tr><td>塩酸①-2</td><td>9450 (kg)</td><td>7300</td><td>—</td><td>NE</td></tr> <tr><td>アンモニア②</td><td>2000 (kg)</td><td>7500</td><td>—</td><td>NE</td></tr> <tr><td>アンモニア③</td><td>150000 (kg) ×2基</td><td>3400</td><td>—</td><td>NNW</td></tr> <tr><td>塩酸③-1</td><td>22420 (kg) ×2基</td><td>3400</td><td>—</td><td>NNW</td></tr> <tr><td>塩酸③-2</td><td>448440 (kg)</td><td>3400</td><td>—</td><td>NNW</td></tr> <tr><td>塩酸③-3</td><td>7080 (kg)</td><td>3400</td><td>—</td><td>NNW</td></tr> <tr><td>アンモニア④</td><td>18 (kg)</td><td>5300</td><td>—</td><td>E</td></tr> <tr><td>塩酸④-1</td><td>900 (kg)</td><td>5300</td><td>—</td><td>E</td></tr> <tr><td>塩酸④-2</td><td>3000 (L)</td><td>5300</td><td>—</td><td>E</td></tr> <tr><td>硝酸④</td><td>7000 (kg)</td><td>5300</td><td>—</td><td>E</td></tr> <tr><td>メタノール④</td><td>3000 (L)</td><td>5300</td><td>—</td><td>E</td></tr> <tr><td>アンモニア⑤</td><td>11.28 (t)</td><td>5300</td><td>—</td><td>E</td></tr> <tr><td>アンモニア⑥</td><td>1800 (kg)</td><td>9300</td><td>—</td><td>SSW</td></tr> <tr><td>アンモニア⑦</td><td>800 (kg)</td><td>7800</td><td>—</td><td>SSW</td></tr> <tr><td>塩酸⑧-1</td><td>2400 (kg)</td><td>440</td><td>—</td><td>NE</td></tr> <tr><td>塩酸⑧-2</td><td>1180 (kg)</td><td>440</td><td>—</td><td>NE</td></tr> <tr><td>塩酸⑧-3</td><td>2000 (kg)</td><td>440</td><td>—</td><td>NE</td></tr> <tr><td>塩酸⑧-4</td><td>354 (kg)</td><td>440</td><td>—</td><td>NE</td></tr> <tr><td>塩酸⑨-1</td><td>1180 (kg)</td><td>8900</td><td>—</td><td>ENE</td></tr> <tr><td>塩酸⑨-2</td><td>3540 (kg)</td><td>8900</td><td>—</td><td>ENE</td></tr> <tr><td>硝酸⑩-1</td><td>3.0 (m³)</td><td>4500</td><td>—</td><td>ESE</td></tr> <tr><td>硝酸⑩-2</td><td>1.5 (m³)</td><td>4500</td><td>—</td><td>ESE</td></tr> <tr><td>メタノール⑪</td><td>12500 (L)</td><td>7000</td><td>—</td><td>NNE</td></tr> <tr><td>メタノール⑫</td><td>1405 (L)</td><td>8900</td><td>—</td><td>ENE</td></tr> <tr><td>ガソリン⑬</td><td>2800 (L)</td><td>840</td><td>—</td><td>E</td></tr> <tr><td>ガソリン⑭</td><td>576 (L)</td><td>5100</td><td>—</td><td>NNE</td></tr> <tr><td>ガソリン⑮</td><td>91000 (L) 2625000 (L)</td><td>4200</td><td>—</td><td>SSW</td></tr> <tr><td>ガソリン⑯</td><td>574 (L)</td><td>7500</td><td>—</td><td>ENE</td></tr> <tr><td>塩化水素⑰</td><td>6.4 (m³)</td><td>5500</td><td>—</td><td>E</td></tr> <tr><td>硫化水素⑰</td><td>6.4 (m³)</td><td>5500</td><td>—</td><td>E</td></tr> </tbody> </table> <p>※1 有効数字2桁に切り捨てた値を記載 ※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。 ※3 発生源から評価点を見た方位</p>	評価点	敷地外固定源	合計貯蔵量	距離 ^{※1} (m)	高低差 ^{※2} (m)	着目方位 ^{※3}	緊急時対策所	アンモニア①	10000 (kg)	7300	—	NE	塩酸①-1	5000 (kg)	7300	—	NE	塩酸①-2	9450 (kg)	7300	—	NE	アンモニア②	2000 (kg)	7500	—	NE	アンモニア③	150000 (kg) ×2基	3400	—	NNW	塩酸③-1	22420 (kg) ×2基	3400	—	NNW	塩酸③-2	448440 (kg)	3400	—	NNW	塩酸③-3	7080 (kg)	3400	—	NNW	アンモニア④	18 (kg)	5300	—	E	塩酸④-1	900 (kg)	5300	—	E	塩酸④-2	3000 (L)	5300	—	E	硝酸④	7000 (kg)	5300	—	E	メタノール④	3000 (L)	5300	—	E	アンモニア⑤	11.28 (t)	5300	—	E	アンモニア⑥	1800 (kg)	9300	—	SSW	アンモニア⑦	800 (kg)	7800	—	SSW	塩酸⑧-1	2400 (kg)	440	—	NE	塩酸⑧-2	1180 (kg)	440	—	NE	塩酸⑧-3	2000 (kg)	440	—	NE	塩酸⑧-4	354 (kg)	440	—	NE	塩酸⑨-1	1180 (kg)	8900	—	ENE	塩酸⑨-2	3540 (kg)	8900	—	ENE	硝酸⑩-1	3.0 (m ³)	4500	—	ESE	硝酸⑩-2	1.5 (m ³)	4500	—	ESE	メタノール⑪	12500 (L)	7000	—	NNE	メタノール⑫	1405 (L)	8900	—	ENE	ガソリン⑬	2800 (L)	840	—	E	ガソリン⑭	576 (L)	5100	—	NNE	ガソリン⑮	91000 (L) 2625000 (L)	4200	—	SSW	ガソリン⑯	574 (L)	7500	—	ENE	塩化水素⑰	6.4 (m ³)	5500	—	E	硫化水素⑰	6.4 (m ³)	5500	—	E	<p>・敷地外固定源の調査結果の相違</p>
評価点	敷地外固定源	合計貯蔵量	距離 ^{※1} (m)	高低差 ^{※2} (m)	着目方位 ^{※3}																																																																																																																																																																				
緊急時対策所	アンモニア①	10000 (kg)	7300	—	NE																																																																																																																																																																				
	塩酸①-1	5000 (kg)	7300	—	NE																																																																																																																																																																				
	塩酸①-2	9450 (kg)	7300	—	NE																																																																																																																																																																				
	アンモニア②	2000 (kg)	7500	—	NE																																																																																																																																																																				
	アンモニア③	150000 (kg) ×2基	3400	—	NNW																																																																																																																																																																				
	塩酸③-1	22420 (kg) ×2基	3400	—	NNW																																																																																																																																																																				
	塩酸③-2	448440 (kg)	3400	—	NNW																																																																																																																																																																				
	塩酸③-3	7080 (kg)	3400	—	NNW																																																																																																																																																																				
	アンモニア④	18 (kg)	5300	—	E																																																																																																																																																																				
	塩酸④-1	900 (kg)	5300	—	E																																																																																																																																																																				
	塩酸④-2	3000 (L)	5300	—	E																																																																																																																																																																				
	硝酸④	7000 (kg)	5300	—	E																																																																																																																																																																				
	メタノール④	3000 (L)	5300	—	E																																																																																																																																																																				
	アンモニア⑤	11.28 (t)	5300	—	E																																																																																																																																																																				
	アンモニア⑥	1800 (kg)	9300	—	SSW																																																																																																																																																																				
	アンモニア⑦	800 (kg)	7800	—	SSW																																																																																																																																																																				
	塩酸⑧-1	2400 (kg)	440	—	NE																																																																																																																																																																				
	塩酸⑧-2	1180 (kg)	440	—	NE																																																																																																																																																																				
	塩酸⑧-3	2000 (kg)	440	—	NE																																																																																																																																																																				
	塩酸⑧-4	354 (kg)	440	—	NE																																																																																																																																																																				
	塩酸⑨-1	1180 (kg)	8900	—	ENE																																																																																																																																																																				
	塩酸⑨-2	3540 (kg)	8900	—	ENE																																																																																																																																																																				
	硝酸⑩-1	3.0 (m ³)	4500	—	ESE																																																																																																																																																																				
	硝酸⑩-2	1.5 (m ³)	4500	—	ESE																																																																																																																																																																				
	メタノール⑪	12500 (L)	7000	—	NNE																																																																																																																																																																				
	メタノール⑫	1405 (L)	8900	—	ENE																																																																																																																																																																				
	ガソリン⑬	2800 (L)	840	—	E																																																																																																																																																																				
	ガソリン⑭	576 (L)	5100	—	NNE																																																																																																																																																																				
ガソリン⑮	91000 (L) 2625000 (L)	4200	—	SSW																																																																																																																																																																					
ガソリン⑯	574 (L)	7500	—	ENE																																																																																																																																																																					
塩化水素⑰	6.4 (m ³)	5500	—	E																																																																																																																																																																					
硫化水素⑰	6.4 (m ³)	5500	—	E																																																																																																																																																																					

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

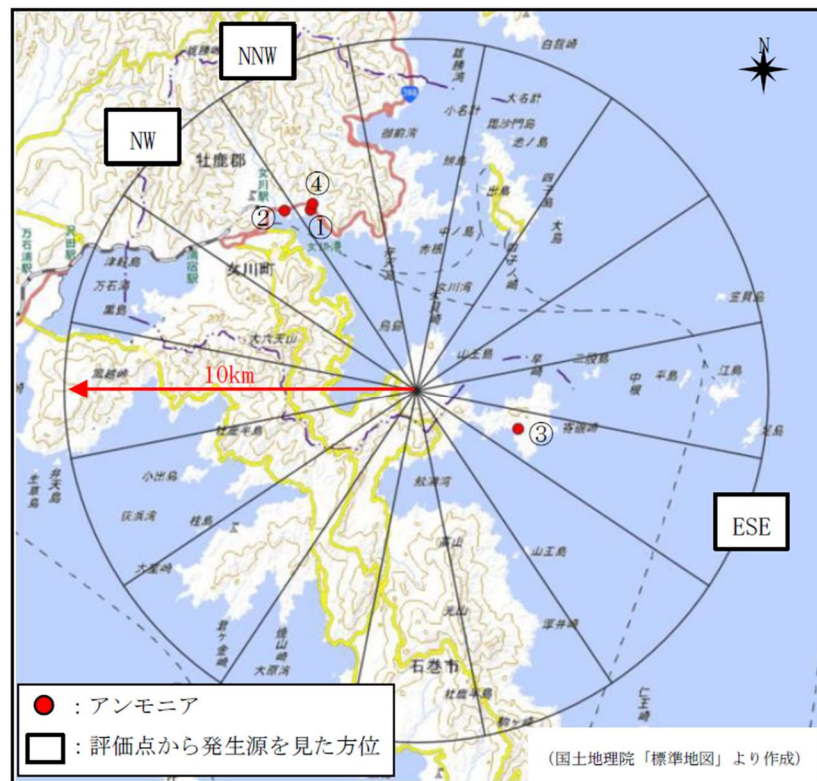
緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)

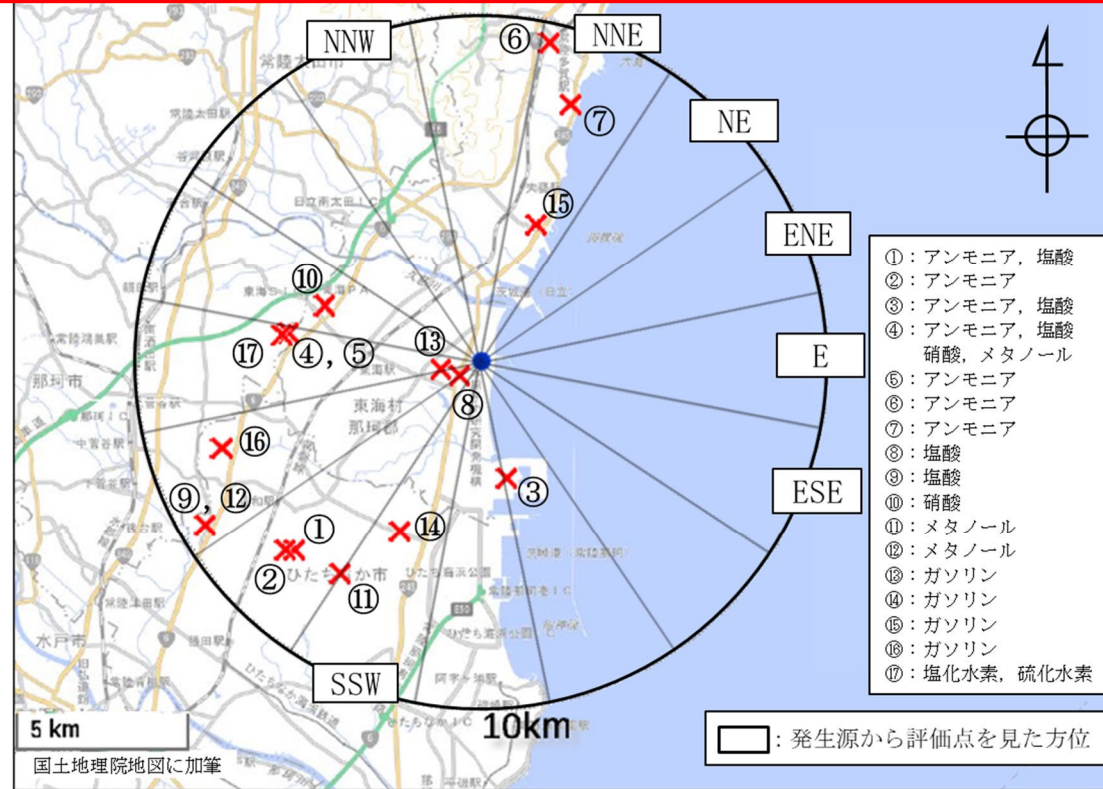


第 3.1.3-1 図 中央制御室と敷地外固定源の位置関係

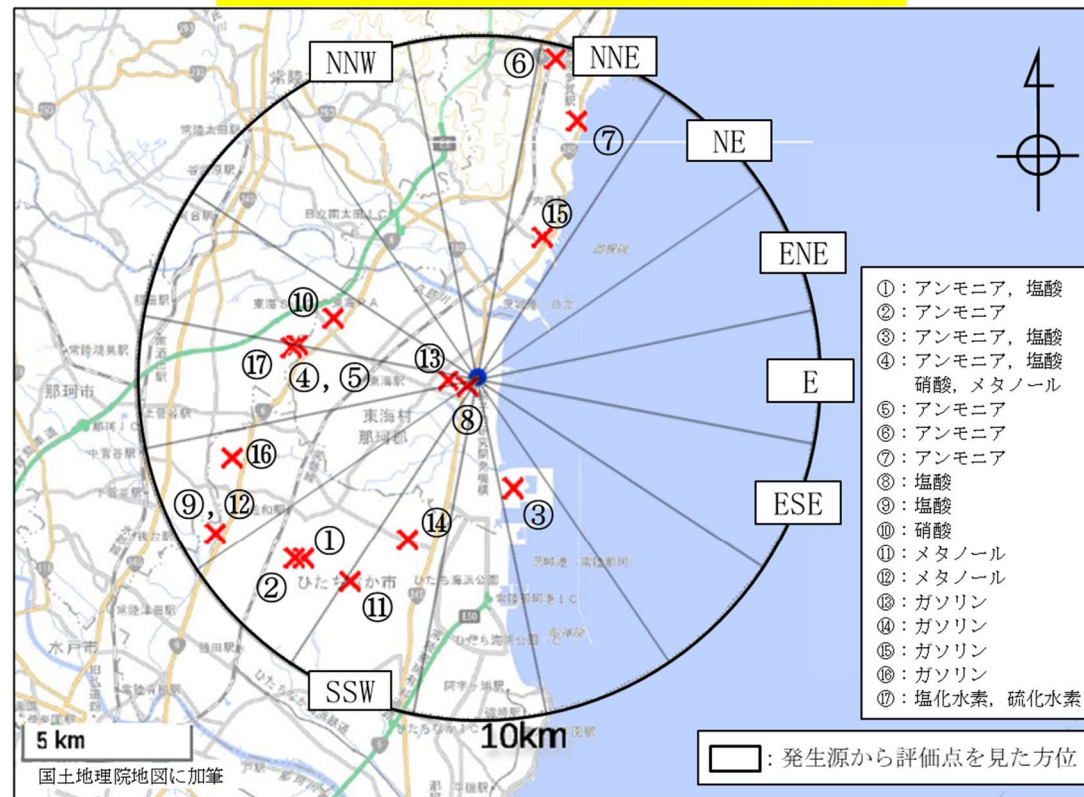


第 3.1.3-2 図 緊急時対策所と敷地外固定源の位置関係

東海第二発電所 有毒ガス



第 3.1.3-1 図 中央制御室と敷地外固定源の位置関係



第 3.1.3-2 図 緊急時対策所と敷地外固定源の位置関係

差異理由

・敷地外固定源の調査結果の相違

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																														
<p>3.2 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> <div data-bbox="148 556 1291 1323" style="border: 2px solid red; padding: 10px;"><p style="text-align: center;">第3.2-1表 有毒ガス防護判断基準値</p><table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"><thead><tr><th style="width: 33%;">有毒化学物質</th><th style="width: 33%;">有毒ガス防護判断基準値</th><th style="width: 33%;">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></div>	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>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、アンモニア、塩酸、メタノール、ガソリン、硝酸、硫化水素、塩化水素について、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> <div data-bbox="1350 556 2493 1323" style="border: 2px solid red; padding: 10px;"><p style="text-align: center;">第3.2-1表 有毒ガス防護判断基準値</p><table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"><thead><tr><th style="width: 33%;">有毒化学物質</th><th style="width: 33%;">有毒ガス防護判断基準値</th><th style="width: 33%;">設定根拠</th></tr></thead><tbody><tr><td>アンモニア</td><td>300ppm</td><td>IDLH 値</td></tr><tr><td>塩酸</td><td>50ppm</td><td>IDLH 値</td></tr><tr><td>メタノール</td><td>200ppm</td><td>個別に設定 〔・産業中毒便覧 ・許容濃度の提案理由〕</td></tr><tr><td>ガソリン</td><td>700ppm</td><td>個別に設定 〔・産業中毒便覧 ・許容濃度の提案理由〕</td></tr><tr><td>硝酸</td><td>25ppm</td><td>IDLH 値</td></tr><tr><td>硫化水素</td><td>5ppm</td><td>個別に設定 〔・許容濃度の提案理由〕</td></tr><tr><td>塩化水素</td><td>50ppm</td><td>IDLH 値</td></tr></tbody></table></div>	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	塩酸	50ppm	IDLH 値	メタノール	200ppm	個別に設定 〔・産業中毒便覧 ・許容濃度の提案理由〕	ガソリン	700ppm	個別に設定 〔・産業中毒便覧 ・許容濃度の提案理由〕	硝酸	25ppm	IDLH 値	硫化水素	5ppm	個別に設定 〔・許容濃度の提案理由〕	塩化水素	50ppm	IDLH 値	<p>・調査対象として特定された有毒化学物質の相違</p> <p>・調査対象として特定された有毒化学物質の相違</p>
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																														
アンモニア	300ppm	IDLH 値																														
塩酸	50ppm	IDLH 値																														
メタノール	200ppm	個別に設定 〔・産業中毒便覧 ・許容濃度の提案理由〕																														
ガソリン	700ppm	個別に設定 〔・産業中毒便覧 ・許容濃度の提案理由〕																														
硝酸	25ppm	IDLH 値																														
硫化水素	5ppm	個別に設定 〔・許容濃度の提案理由〕																														
塩化水素	50ppm	IDLH 値																														

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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



女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<pre>graph TD; A[有毒化学物質] --> B{IDLH値がある}; B -- No --> C[最大許容濃度がある]; B -- Yes --> D{中枢神経に対する影響がある}; D -- No --> E[IDLH値]; D -- Yes --> F[IDLH値の設定根拠として、中枢神経に対する影響を考慮したデータを用いている]; F -- Yes --> G[IDLH値]; F -- No --> C; C -- Yes --> H[最大許容濃度]; C -- No --> I[文献等を基に設定]; I --> J[個別に設定];</pre> <p>第 3.2-1 図 有毒ガス防護判断基準値設定の考え方</p>	<pre>graph TD; A[有毒化学物質] --> B{IDLH値がある}; B -- No --> C[最大許容濃度がある]; B -- Yes --> D{中枢神経に対する影響がある}; D -- No --> E[IDLH値]; D -- Yes --> F[IDLH値の設定根拠として、中枢神経に対する影響を考慮したデータを用いている]; F -- Yes --> G[IDLH値]; F -- No --> C; C -- Yes --> H[最大許容濃度]; C -- No --> I[文献等を基に設定]; I --> J[個別に設定];</pre> <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）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																				
第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 (1/7) (アンモニア)																					
<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 (短期曝露の影響) (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LC₅₀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。</td> </tr> </tbody> </table>	記載内容		国際化学物質安全性カード (短期曝露の影響) (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 ₅₀ 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。	<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 (短期曝露の影響) (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LC₅₀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。</td> </tr> </tbody> </table>	記載内容		国際化学物質安全性カード (短期曝露の影響) (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 ₅₀ 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。	<p>・調査対象として特定された有毒化学物質の相違 (アンモニアは、「IDLH 値がある：Yes」, 「中枢神経に対する影響がある：No」であることからIDLH 値を有毒ガス防護判断基準値として設定)</p>
記載内容																						
国際化学物質安全性カード (短期曝露の影響) (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 ₅₀ 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。																					
記載内容																						
国際化学物質安全性カード (短期曝露の影響) (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 ₅₀ 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。																					
																						
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">IDLH 値の300ppm を有毒ガス防護判断基準値とする</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">IDLH 値の 300ppm を有毒ガス防護判断基準値とする</div>																					
<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>	<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>																					

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由										
	<p style="text-align: center;">第3.2-2表 有毒ガス防護判断基準値設定の考え方 (2/7) (塩酸)</p> <table border="1" data-bbox="1418 348 2445 1180"><thead><tr><th data-bbox="1418 348 1792 394"></th><th data-bbox="1792 348 2445 394">記載内容</th></tr></thead><tbody><tr><td data-bbox="1418 394 1792 806">国際化学物質安全性カード (短期曝露の影響) (ICSC:0163, 11月2016)</td><td data-bbox="1792 394 2445 806">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。</td></tr><tr><td data-bbox="1418 806 1792 856">基準値</td><td data-bbox="1792 806 2445 856">50ppm</td></tr><tr><td data-bbox="1418 856 1792 940">致死(LC)データ</td><td data-bbox="1792 856 2445 940">1時間のLC₅₀値(マウス)が1,108ppm等 [Wohlschlagel et al.1976]</td></tr><tr><td data-bbox="1418 940 1792 1180">IDLH (1994) 人体のデータ</td><td data-bbox="1792 940 2445 1180">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> <div data-bbox="1620 1325 2231 1392" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">IDLH 値の 50ppm を有毒ガス防護判断基準値とする</div> <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 (短期曝露の影響) (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	50ppm	致死(LC)データ	1時間のLC ₅₀ 値(マウス)が1,108ppm等 [Wohlschlagel 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>・調査対象として特定された有毒化学物質の相違 (塩酸は、「IDLH 値がある：Yes」, 「中枢神経に対する影響がある：No」であることからIDLH 値を有毒ガス防護判断基準値として設定)</p>
	記載内容											
国際化学物質安全性カード (短期曝露の影響) (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	50ppm											
致死(LC)データ	1時間のLC ₅₀ 値(マウス)が1,108ppm等 [Wohlschlagel 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）

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




女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																																		
	<p style="text-align: center;">第3.2-2表 有毒ガス防護判断基準値設定の考え方 (3/7) (メタノール)</p> <table border="1" data-bbox="1418 348 2445 821"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>記載内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">国際化学物質安全性カード (短期曝露の影響) (ICSC:0057, 5月2018)</td> <td>本物質は、眼、皮膚および気道を刺激する。中枢神経系に影響を与えることがある。意識喪失を生じることがある。曝露すると、失明および死を引き起こすことがある。これらの影響は、遅れて現われることがある。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>6,000ppm</td> </tr> <tr> <td>致死(LC)データ</td> <td>2時間のLC₁₀値(マウス)が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="1418 955 2445 1528"> <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 colspan="2">産業中毒便覧(増補版)</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 colspan="2">有毒性評価書</td> <td>なし</td> </tr> <tr> <td colspan="2">許容濃度の提案理由</td> <td>アメリカ(ACGIH)、英国(ICI)、独乙、イタリアでは200ppmの数値をあげている。</td> </tr> <tr> <td colspan="2">化学物質安全性(ハザード)評価シート</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; margin: 10px auto; width: fit-content;">200ppmを有毒ガス防護判断基準値とする</div> <p style="text-align: center; color: red;">[] : 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 (短期曝露の影響) (ICSC:0057, 5月2018)		本物質は、眼、皮膚および気道を刺激する。中枢神経系に影響を与えることがある。意識喪失を生じることがある。曝露すると、失明および死を引き起こすことがある。これらの影響は、遅れて現われることがある。医学的な経過観察が必要である。	IDLH (1994)	基準値	6,000ppm	致死(LC)データ	2時間のLC ₁₀ 値(マウス)が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)		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。	有毒性評価書		なし	許容濃度の提案理由		アメリカ(ACGIH)、英国(ICI)、独乙、イタリアでは200ppmの数値をあげている。	化学物質安全性(ハザード)評価シート		なし	<p>・調査対象として特定された有毒化学物質の相違 (メタノールは、「IDLH値がある：Yes」,「中枢神経に対する影響がある：Yes」,「IDLH値の設定根拠として、中枢神経に対する影響を考慮したデータを用いている：No」,「日本産業衛生学会の最大許容濃度がある：No」,「文献等を基に設定」であることから産業中毒便覧及び許容濃度の提案理由に記載の限界濃度を有毒ガス防護判断基準値として設定)</p>
		記載内容																																		
国際化学物質安全性カード (短期曝露の影響) (ICSC:0057, 5月2018)		本物質は、眼、皮膚および気道を刺激する。中枢神経系に影響を与えることがある。意識喪失を生じることがある。曝露すると、失明および死を引き起こすことがある。これらの影響は、遅れて現われることがある。医学的な経過観察が必要である。																																		
IDLH (1994)	基準値	6,000ppm																																		
	致死(LC)データ	2時間のLC ₁₀ 値(マウス)が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)		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。																																		
有毒性評価書		なし																																		
許容濃度の提案理由		アメリカ(ACGIH)、英国(ICI)、独乙、イタリアでは200ppmの数値をあげている。																																		
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）

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


女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																																		
	<p data-bbox="1567 268 2288 298">第3.2-2表 有毒ガス防護判断基準値設定の考え方 (4/7)</p> <p data-bbox="1863 317 1991 346">(ガソリン)</p> <table border="1" data-bbox="1418 348 2448 821"><thead><tr><th colspan="2"></th><th>記載内容</th></tr></thead><tbody><tr><td colspan="2">国際化学物質安全性カード (短期曝露の影響) (ICSC:1400, 10月2001)</td><td>本物質は、眼、皮膚および気道を刺激する。液体を飲み込むと、肺に吸い込んで化学性肺炎を起こすことがある。中枢神経系に影響を与えることがある。</td></tr><tr><td rowspan="3">IDLH (1994)</td><td>基準値</td><td>1,100ppm (※石油蒸留物(ナフサ)のLEL値)</td></tr><tr><td>致死(LC)データ</td><td>なし</td></tr><tr><td>人体のデータ</td><td>ヒトの急性吸入毒性データに基づけば、石油蒸留物(ナフサ)では約4,000ppmが適切。 [Drinker et al. 1943;Henderson and Haggard 1943] 眼、鼻、のどの刺激；めまい、眠気、頭痛、吐き気；乾燥したひび割れた肌；化学性肺炎（誤嚥性）。</td></tr></tbody></table> <p data-bbox="1855 835 1944 934"></p> <table border="1" data-bbox="1418 953 2448 1535"><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>1,100ppm^{**}</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 (10月1977)</td><td></td><td>人では、300～700ppm・18分間曝露しても症状は現れず、2800～7000ppm・14分間曝露するとめまいが現れた。900ppm以上では、30分間曝露で被検者10名中9名が眼の刺激を訴えた。</td></tr><tr><td>有毒性評価書</td><td></td><td>なし</td></tr><tr><td>許容濃度の提案理由</td><td></td><td>短期曝露時間、かつ、症状が現れない濃度範囲として産業中毒便覧で300～700ppmとしており、過度に保守的でない700ppmを設定。</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 data-bbox="1855 1556 1944 1654"></p> <p data-bbox="1670 1709 2139 1738">700ppmを有毒ガス防護判断基準値とする</p> <p data-bbox="1789 1776 2294 1803"> : 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 (短期曝露の影響) (ICSC:1400, 10月2001)		本物質は、眼、皮膚および気道を刺激する。液体を飲み込むと、肺に吸い込んで化学性肺炎を起こすことがある。中枢神経系に影響を与えることがある。	IDLH (1994)	基準値	1,100ppm (※石油蒸留物(ナフサ)のLEL値)	致死(LC)データ	なし	人体のデータ	ヒトの急性吸入毒性データに基づけば、石油蒸留物(ナフサ)では約4,000ppmが適切。 [Drinker et al. 1943;Henderson and Haggard 1943] 眼、鼻、のどの刺激；めまい、眠気、頭痛、吐き気；乾燥したひび割れた肌；化学性肺炎（誤嚥性）。	出典		記載内容	NIOSH	IDLH	1,100ppm ^{**}	日本産業衛生学会	最大許容濃度	なし	産業中毒便覧 (10月1977)		人では、300～700ppm・18分間曝露しても症状は現れず、2800～7000ppm・14分間曝露するとめまいが現れた。900ppm以上では、30分間曝露で被検者10名中9名が眼の刺激を訴えた。	有毒性評価書		なし	許容濃度の提案理由		短期曝露時間、かつ、症状が現れない濃度範囲として産業中毒便覧で300～700ppmとしており、過度に保守的でない700ppmを設定。	化学物質安全性 (ハザード)評価シート		なし	<p data-bbox="2555 275 2881 346">・調査対象として特定された有毒化学物質の相違</p> <p data-bbox="2555 363 2881 972">(ガソリンは、「IDLH値がある：Yes」，「中枢神経に対する影響がある：Yes」，「IDLH値の設定根拠として、中枢神経に対する影響を考慮したデータを用いている：No」，「日本産業衛生学会の最大許容濃度がある：No」，「文献等を基に設定」であることから産業中毒便覧及び許容濃度の提案理由に記載の限界濃度を有毒ガス防護判断基準値として設定)</p>
		記載内容																																		
国際化学物質安全性カード (短期曝露の影響) (ICSC:1400, 10月2001)		本物質は、眼、皮膚および気道を刺激する。液体を飲み込むと、肺に吸い込んで化学性肺炎を起こすことがある。中枢神経系に影響を与えることがある。																																		
IDLH (1994)	基準値	1,100ppm (※石油蒸留物(ナフサ)のLEL値)																																		
	致死(LC)データ	なし																																		
	人体のデータ	ヒトの急性吸入毒性データに基づけば、石油蒸留物(ナフサ)では約4,000ppmが適切。 [Drinker et al. 1943;Henderson and Haggard 1943] 眼、鼻、のどの刺激；めまい、眠気、頭痛、吐き気；乾燥したひび割れた肌；化学性肺炎（誤嚥性）。																																		
出典		記載内容																																		
NIOSH	IDLH	1,100ppm ^{**}																																		
日本産業衛生学会	最大許容濃度	なし																																		
産業中毒便覧 (10月1977)		人では、300～700ppm・18分間曝露しても症状は現れず、2800～7000ppm・14分間曝露するとめまいが現れた。900ppm以上では、30分間曝露で被検者10名中9名が眼の刺激を訴えた。																																		
有毒性評価書		なし																																		
許容濃度の提案理由		短期曝露時間、かつ、症状が現れない濃度範囲として産業中毒便覧で300～700ppmとしており、過度に保守的でない700ppmを設定。																																		
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）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由												
	<p style="text-align: center;">第3.2-2表 有毒ガス防護判断基準値設定の考え方 (5/7)</p> <p style="text-align: center;">(硝酸)</p> <table border="1" data-bbox="1418 348 2445 1066"><thead><tr><th></th><th data-bbox="1418 348 1792 394">記載内容</th></tr></thead><tbody><tr><td data-bbox="1418 394 1792 726">国際化学物質安全性カード (短期曝露の影響) (ICSC:0183, 11月2016)</td><td data-bbox="1792 394 2445 726">本物質は眼、皮膚および気道に対して、腐食性を示す。経口摂取すると、腐食性を示す。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。高濃度を吸入すると、肺炎および肺水腫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。</td></tr><tr><td data-bbox="1418 726 1525 865">IDLH (1994)</td><td data-bbox="1525 726 1792 865">基準値 25ppm</td></tr><tr><td data-bbox="1418 865 1525 982"></td><td data-bbox="1525 865 1792 982">致死(LC)データ 30 分間の LC₅₀ 値(ラット)が 138ppm [Gray et al. 1954]</td></tr><tr><td data-bbox="1418 982 1525 1066">人体のデータ</td><td data-bbox="1525 982 2445 1066">IDLH 値 25ppm はヒトの急性吸入毒性データに基づいている。 [Gekkan 1980] and animals [Diggle and Gage 1954]</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> <p style="text-align: center;"></p> <div data-bbox="1641 1209 2252 1276" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">IDLH 値の 25ppm を有毒ガス防護判断基準値とする</div> <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 (短期曝露の影響) (ICSC:0183, 11月2016)	本物質は眼、皮膚および気道に対して、腐食性を示す。経口摂取すると、腐食性を示す。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。高濃度を吸入すると、肺炎および肺水腫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。	IDLH (1994)	基準値 25ppm		致死(LC)データ 30 分間の LC ₅₀ 値(ラット)が 138ppm [Gray et al. 1954]	人体のデータ	IDLH 値 25ppm はヒトの急性吸入毒性データに基づいている。 [Gekkan 1980] and animals [Diggle and Gage 1954]		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>・調査対象として特定された有毒化学物質の相違 (硝酸は、「IDLH 値がある：Yes」, 「中枢神経に対する影響がある：No」であることからIDLH 値を有毒ガス防護判断基準値として設定)</p>
	記載内容													
国際化学物質安全性カード (短期曝露の影響) (ICSC:0183, 11月2016)	本物質は眼、皮膚および気道に対して、腐食性を示す。経口摂取すると、腐食性を示す。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。高濃度を吸入すると、肺炎および肺水腫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。													
IDLH (1994)	基準値 25ppm													
	致死(LC)データ 30 分間の LC ₅₀ 値(ラット)が 138ppm [Gray et al. 1954]													
人体のデータ	IDLH 値 25ppm はヒトの急性吸入毒性データに基づいている。 [Gekkan 1980] and animals [Diggle and Gage 1954]													
	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）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																																		
	<p style="text-align: center;">第3.2-2表 有毒ガス防護判断基準値設定の考え方（6/7） （硫化水素）</p> <table border="1" data-bbox="1418 348 2445 1029"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>記載内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">国際化学物質安全性カード （短期曝露の影響） （ICSC:0165, 4月2017）</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、眼および気道を刺激する。このガスを吸入すると、肺水腫を引き起こすことがある。これらの影響は、遅れて現われることがある。医学的な経過観察が必要である。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。中枢神経系に影響を与えることがある。曝露すると、意識喪失を引き起こすことがある。曝露すると、死を引き起こすことがある。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">IDLH (1994)</td> <td>基準値</td> <td>100ppm</td> </tr> <tr> <td>致死(LC)データ</td> <td>1時間のLC₅₀値(ラット)が713ppm, 1時間のLC₅₀値(マウス)が673ppm [Back et al.1972]</td> </tr> <tr> <td>人体のデータ</td> <td>IDLH値100ppmはヒトの急性吸入毒性データに基づいている。 [Henderson and Haggard 1943] 中枢神経系に影響を与える。</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">↓</p> <table border="1" data-bbox="1418 1117 2445 1696"> <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>100ppm</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 colspan="2">産業中毒便覧（増補版）</td> <td>急性中毒は700ppmを超える硫化水素の曝露の場合に起こり、局所刺激が起こるまえに全身中毒を起こし、神経系統の中毒で過呼吸が生じ、呼吸麻痺を起こす。</td> </tr> <tr> <td colspan="2">有毒性評価書</td> <td>なし</td> </tr> <tr> <td colspan="2">許容濃度の提案理由 （産業衛生学雑誌43巻, 2001）</td> <td>眼の刺激症状は最初にみられる症状で、角結膜炎が起こる。角結膜炎が起こる濃度は、20ppm, 10ppmあるいは5ppm, 50ppmと報告されている。またボランティア被験者での一連の実験で5ppm, 30分曝露で鼻やのどの刺激症状を訴える者はいなかった。よって、5ppmを設定。</td> </tr> <tr> <td colspan="2">化学物質安全性 （ハザード）評価シート</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;">5ppmを有毒ガス防護判断基準値とする</div> <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 （短期曝露の影響） （ICSC:0165, 4月2017）		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、眼および気道を刺激する。このガスを吸入すると、肺水腫を引き起こすことがある。これらの影響は、遅れて現われることがある。医学的な経過観察が必要である。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。中枢神経系に影響を与えることがある。曝露すると、意識喪失を引き起こすことがある。曝露すると、死を引き起こすことがある。	IDLH (1994)	基準値	100ppm	致死(LC)データ	1時間のLC ₅₀ 値(ラット)が713ppm, 1時間のLC ₅₀ 値(マウス)が673ppm [Back et al.1972]	人体のデータ	IDLH値100ppmはヒトの急性吸入毒性データに基づいている。 [Henderson and Haggard 1943] 中枢神経系に影響を与える。	出典		記載内容	NIOSH	IDLH	100ppm	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）		急性中毒は700ppmを超える硫化水素の曝露の場合に起こり、局所刺激が起こるまえに全身中毒を起こし、神経系統の中毒で過呼吸が生じ、呼吸麻痺を起こす。	有毒性評価書		なし	許容濃度の提案理由 （産業衛生学雑誌43巻, 2001）		眼の刺激症状は最初にみられる症状で、角結膜炎が起こる。角結膜炎が起こる濃度は、20ppm, 10ppmあるいは5ppm, 50ppmと報告されている。またボランティア被験者での一連の実験で5ppm, 30分曝露で鼻やのどの刺激症状を訴える者はいなかった。よって、5ppmを設定。	化学物質安全性 （ハザード）評価シート		なし	<p>・調査対象として特定された有毒化学物質の相違 （硫化水素は、「IDLH値がある：Yes」, 「中枢神経に対する影響がある：Yes」, 「IDLH値の設定根拠として、中枢神経に対する影響を考慮したデータを用いている：No」, 「日本産業衛生学会の最大許容濃度がある：No」, 「文献等を基に設定」であることから許容濃度の提案理由に記載の限界濃度を有毒ガス防護判断基準値として設定）</p>
		記載内容																																		
国際化学物質安全性カード （短期曝露の影響） （ICSC:0165, 4月2017）		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、眼および気道を刺激する。このガスを吸入すると、肺水腫を引き起こすことがある。これらの影響は、遅れて現われることがある。医学的な経過観察が必要である。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。中枢神経系に影響を与えることがある。曝露すると、意識喪失を引き起こすことがある。曝露すると、死を引き起こすことがある。																																		
IDLH (1994)	基準値	100ppm																																		
	致死(LC)データ	1時間のLC ₅₀ 値(ラット)が713ppm, 1時間のLC ₅₀ 値(マウス)が673ppm [Back et al.1972]																																		
	人体のデータ	IDLH値100ppmはヒトの急性吸入毒性データに基づいている。 [Henderson and Haggard 1943] 中枢神経系に影響を与える。																																		
出典		記載内容																																		
NIOSH	IDLH	100ppm																																		
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）		急性中毒は700ppmを超える硫化水素の曝露の場合に起こり、局所刺激が起こるまえに全身中毒を起こし、神経系統の中毒で過呼吸が生じ、呼吸麻痺を起こす。																																		
有毒性評価書		なし																																		
許容濃度の提案理由 （産業衛生学雑誌43巻, 2001）		眼の刺激症状は最初にみられる症状で、角結膜炎が起こる。角結膜炎が起こる濃度は、20ppm, 10ppmあるいは5ppm, 50ppmと報告されている。またボランティア被験者での一連の実験で5ppm, 30分曝露で鼻やのどの刺激症状を訴える者はいなかった。よって、5ppmを設定。																																		
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）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由												
	<p data-bbox="1567 268 2288 300">第3.2-2表 有毒ガス防護判断基準値設定の考え方 (7/7)</p> <p data-bbox="1872 310 2012 342">(塩化水素)</p> <table border="1" data-bbox="1418 348 2445 1178"><thead><tr><th data-bbox="1418 348 1792 390"></th><th data-bbox="1792 348 2445 390">記載内容</th></tr></thead><tbody><tr><td data-bbox="1418 390 1792 806">国際化学物質安全性カード (短期曝露の影響) (ICSC:0163, 11月2016)</td><td data-bbox="1792 390 2445 806">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。</td></tr><tr><td data-bbox="1418 806 1525 1178">IDLH (1994)</td><td data-bbox="1525 806 2445 1178"><table border="1" data-bbox="1525 806 2445 1094"><thead><tr><th data-bbox="1525 806 1792 856">基準値</th><th data-bbox="1792 806 2445 856">50ppm</th></tr></thead><tbody><tr><td data-bbox="1525 856 1792 940">致死(LC)データ</td><td data-bbox="1792 856 2445 940">1時間のLC₅₀値(マウス)が1,108ppm等 [Wohlschlagel et al.1976]</td></tr><tr><td data-bbox="1525 940 1792 1094">人体のデータ</td><td data-bbox="1792 940 2445 1094">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]</td></tr></tbody></table><p data-bbox="1792 1094 2445 1178">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></td></tr></tbody></table> <p data-bbox="1852 1192 1941 1297"></p> <p data-bbox="1614 1339 2178 1371">IDLH 値の 50ppm を有毒ガス防護判断基準値とする</p> <p data-bbox="1762 1415 2267 1446"> : 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 (短期曝露の影響) (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。	IDLH (1994)	<table border="1" data-bbox="1525 806 2445 1094"><thead><tr><th data-bbox="1525 806 1792 856">基準値</th><th data-bbox="1792 806 2445 856">50ppm</th></tr></thead><tbody><tr><td data-bbox="1525 856 1792 940">致死(LC)データ</td><td data-bbox="1792 856 2445 940">1時間のLC₅₀値(マウス)が1,108ppm等 [Wohlschlagel et al.1976]</td></tr><tr><td data-bbox="1525 940 1792 1094">人体のデータ</td><td data-bbox="1792 940 2445 1094">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]</td></tr></tbody></table> <p data-bbox="1792 1094 2445 1178">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>	基準値	50ppm	致死(LC)データ	1時間のLC ₅₀ 値(マウス)が1,108ppm等 [Wohlschlagel et al.1976]	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]	<p data-bbox="2555 268 2881 615">・調査対象として特定された有毒化学物質の相違 (塩化水素は、「IDLH 値がある：Yes」, 「中枢神経に対する影響がある：No」であることからIDLH 値を有毒ガス防護判断基準値として設定)</p>
	記載内容													
国際化学物質安全性カード (短期曝露の影響) (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。													
IDLH (1994)	<table border="1" data-bbox="1525 806 2445 1094"><thead><tr><th data-bbox="1525 806 1792 856">基準値</th><th data-bbox="1792 806 2445 856">50ppm</th></tr></thead><tbody><tr><td data-bbox="1525 856 1792 940">致死(LC)データ</td><td data-bbox="1792 856 2445 940">1時間のLC₅₀値(マウス)が1,108ppm等 [Wohlschlagel et al.1976]</td></tr><tr><td data-bbox="1525 940 1792 1094">人体のデータ</td><td data-bbox="1792 940 2445 1094">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]</td></tr></tbody></table> <p data-bbox="1792 1094 2445 1178">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>	基準値	50ppm	致死(LC)データ	1時間のLC ₅₀ 値(マウス)が1,108ppm等 [Wohlschlagel et al.1976]	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]							
基準値	50ppm													
致死(LC)データ	1時間のLC ₅₀ 値(マウス)が1,108ppm等 [Wohlschlagel et al.1976]													
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]													

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																																								
<p>4. 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。</p> <p>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。</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" data-bbox="160 1020 1261 1270"> <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> <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） 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>	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、ガイドに従い、第4-1表のとおり実施する。</p> <p>なお、重要操作地点の敷地内固定源並びに中央制御室及び緊急時対策所の敷地外固定源については、スクリーニング評価を実施した。</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、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における有毒ガス濃度の評価を実施する。</p> <p>なお、東海発電所においては、敷地内に調査対象となる有毒化学物質がないことから、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の評価に影響を与えない。</p> <p>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" data-bbox="1397 1020 2466 1270"> <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> <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） 「3.1 固定源及び可動源の調査」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>	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>・記載方針の相違</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違</p> <p>・東海発電所には調査対象となる有毒化学物質がないことを確認した。</p> <p>・東海第二は、敷地内可動源はスクリーニング評価を行わず、防護措置をとることとした。</p> <p>・記載表現の相違</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	△	×	×																																							

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>4.2 有毒ガスの発生事象の想定</p> <p>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>4.3 有毒ガスの放出の評価</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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>4.2 有毒ガスの発生事象の想定</p> <p>敷地内外の固定源について、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>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のとおり堰等を評価上考慮する。</p> <p>4.3 有毒ガスの放出の評価</p> <p>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。</p> <p>気体については、全量が放出し、評価点まで拡散するものとする。</p> <p>液体については、防液堤内に漏えいしたあとは、堰面積、温度等に応じた蒸発率で蒸発するものとする。</p> <p>なお、敷地内固定源のアンモニアについては、薬品濃度が25%であるが、運用に余裕を見込んだ値としてスクリーニング評価では26%と設定した。</p> <p>また、敷地外固定源については、届出情報の開示請求を行い、開示された薬品濃度及び堰面積を設定した。ただし、塩酸については開示情報にて薬品濃度が35%以上となっているものがあったため、JIS（日本産業規格）により、塩酸の濃度規格値が35.0%～37.0%と定められていることから、37%と設定。なお、薬品濃度の情報が得られなかったものについては100%、防液堤の情報が得られなかったものについては、防液堤を考慮せず1時間で全量放出するとしてスクリーニング評価を実施した。</p> <p>有毒化学物質の蒸発率は、文献「Modeling Hydrochloric Acid Evaporation in ALOHA」及び「伝熱工学資料（改訂第5版 日本機械学会）」に基づき、以下の計算式で評価する。</p>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違</p> <p>・調査対象として特定された有毒化学物質の相違</p> <p>・調査対象として特定された有毒化学物質の相違（東海第二は、気体状及び液体状の固定源が特定されており、気体状については1時間で全量が放出されると想定している。また、液体状については、防液堤内に漏えいした後、堰面積、温度等に応じた蒸発率で蒸発するものと想定している。）</p> <p>・開示情報が得られなかった薬品濃度及び堰面積の設定方法を記載</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	<div style="border: 2px solid red; padding: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・ 蒸発率 E $E = A \times K_M \times \left(\frac{M_w \times P_v}{R \times T} \right) \quad \dots (4-1)$ ・ 物質移動係数 K_M $K_M = 0.0048 \times U^{\frac{7}{9}} \times Z^{-\frac{1}{9}} \times S_c^{-\frac{2}{3}} \quad \dots (4-2)$ $S_c = \frac{v}{D_M} \quad \dots (4-3)$ $D_M = D_{H_2O} \times \sqrt{\frac{M_{WH_2O}}{M_{Wm}}} \quad \dots (4-4)$ $D_{H_2O} = D_0 \times \left(\frac{T}{273.15} \right)^{1.75} \quad \dots (4-5)$ ・ 蒸発率補正 E_C $E_C = - \left(\frac{P_a}{P_v} \right) \ln \left(1 - \frac{P_v}{P_a} \right) \times E \quad \dots (4-6)$ </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・ スクリーニング評価の対象の相違

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																																																																																
<p>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」に示されたガウスプ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>	<table border="1" data-bbox="1350 283 2507 1533"> <thead> <tr> <th>記号</th> <th>単位</th> <th>記号の意味</th> <th>代入値</th> <th>代入値又は算出式の根拠</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>K_M</td> <td>m/s</td> <td>化学物質の物質移動係数</td> <td>-</td> <td>・式4-2により算出</td> </tr> <tr> <td>M_w, M_{w_m}</td> <td>kg/kmol</td> <td>化学物質のモル質量</td> <td>-</td> <td>・物性値</td> </tr> <tr> <td>P_a</td> <td>Pa</td> <td>大気圧</td> <td>101,325</td> <td>・標準大気圧 文献：理科年表 平成31年（机上版） 丸善出版</td> </tr> <tr> <td>P_v</td> <td>Pa</td> <td>化学物質の分圧</td> <td>-</td> <td>・物性値</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>J/kmol·K</td> <td>気体定数</td> <td>8314.45</td> <td>・気体定数 文献：理科年表 平成31年（机上版） 丸善出版</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>K</td> <td>温度</td> <td>-</td> <td>・気象データ</td> </tr> <tr> <td>U</td> <td>m/s</td> <td>風速</td> <td>-</td> <td>・気象データ</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>m²</td> <td>堰面積</td> <td>-</td> <td>・固定源に設置されている防液堤の堰面積</td> </tr> <tr> <td>Z</td> <td>m</td> <td>堰直径</td> <td>-</td> <td>・堰面積より算出 ($Z = (4/\pi \times A)^{0.5}$)</td> </tr> <tr> <td>$S_c$</td> <td>-</td> <td>化学物質のシュミット数</td> <td>-</td> <td>・式4-3により算出</td> </tr> <tr> <td>ν</td> <td>m²/s</td> <td>空気の動粘性係数</td> <td>-</td> <td>・雰囲気温度 (T) と大気圧における空気の密度及び粘性係数の文献値より算出 ($\nu = \text{粘性係数} / \text{密度}$) 文献：伝熱工学資料 改訂第5版 日本機械学会</td> </tr> <tr> <td>D_M</td> <td>m²/s</td> <td>化学物質の分子拡散係数</td> <td>-</td> <td>・式4-4により算出</td> </tr> <tr> <td>D_0</td> <td>m²/s</td> <td>水の拡散係数</td> <td>2.2×10^{-5}</td> <td>・定数（温度0℃，大気圧P_aのとき） 文献：伝熱工学資料 改訂第5版 日本機械学会</td> </tr> <tr> <td>D_{H_2O}</td> <td>m²/s</td> <td>水の分子拡散係数</td> <td>-</td> <td>・式4-5により算出（温度T，圧力P_0のとき）</td> </tr> <tr> <td>M_{WH_2O}</td> <td>kg/kmol</td> <td>水のモル質量</td> <td>18.015</td> <td>・物性値 文献：伝熱工学資料 改訂第5版 日本機械学会</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1380 1480 2374 1512">なお、スクリーニング評価に用いた有毒化学物質の物性については、別紙8に示す。</p> <p data-bbox="1350 1564 2537 1690">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」に示されたガウスプルームモデルを適用して評価しており、建屋巻き込みによる影響がある場合にはそれを考慮し、保守的な想定をしている。</p>	記号	単位	記号の意味	代入値	代入値又は算出式の根拠	K_M	m/s	化学物質の物質移動係数	-	・式4-2により算出	M_w, M_{w_m}	kg/kmol	化学物質のモル質量	-	・物性値	P_a	Pa	大気圧	101,325	・標準大気圧 文献：理科年表 平成31年（机上版） 丸善出版	P_v	Pa	化学物質の分圧	-	・物性値	R	J/kmol·K	気体定数	8314.45	・気体定数 文献：理科年表 平成31年（机上版） 丸善出版	T	K	温度	-	・気象データ	U	m/s	風速	-	・気象データ	A	m ²	堰面積	-	・固定源に設置されている防液堤の堰面積	Z	m	堰直径	-	・堰面積より算出 ($Z = (4/\pi \times A)^{0.5}$)	S_c	-	化学物質のシュミット数	-	・式4-3により算出	ν	m ² /s	空気の動粘性係数	-	・雰囲気温度 (T) と大気圧における空気の密度及び粘性係数の文献値より算出 ($\nu = \text{粘性係数} / \text{密度}$) 文献：伝熱工学資料 改訂第5版 日本機械学会	D_M	m ² /s	化学物質の分子拡散係数	-	・式4-4により算出	D_0	m ² /s	水の拡散係数	2.2×10^{-5}	・定数（温度0℃，大気圧 P_a のとき） 文献：伝熱工学資料 改訂第5版 日本機械学会	D_{H_2O}	m ² /s	水の分子拡散係数	-	・式4-5により算出（温度 T ，圧力 P_0 のとき）	M_{WH_2O}	kg/kmol	水のモル質量	18.015	・物性値 文献：伝熱工学資料 改訂第5版 日本機械学会	<p data-bbox="2552 273 2878 346">・スクリーニング評価の対象の相違</p> <p data-bbox="2552 1606 2878 1690">・スクリーニング評価の対象の相違</p>
	記号	単位	記号の意味	代入値	代入値又は算出式の根拠																																																																													
K_M	m/s	化学物質の物質移動係数	-	・式4-2により算出																																																																														
M_w, M_{w_m}	kg/kmol	化学物質のモル質量	-	・物性値																																																																														
P_a	Pa	大気圧	101,325	・標準大気圧 文献：理科年表 平成31年（机上版） 丸善出版																																																																														
P_v	Pa	化学物質の分圧	-	・物性値																																																																														
R	J/kmol·K	気体定数	8314.45	・気体定数 文献：理科年表 平成31年（机上版） 丸善出版																																																																														
T	K	温度	-	・気象データ																																																																														
U	m/s	風速	-	・気象データ																																																																														
A	m ²	堰面積	-	・固定源に設置されている防液堤の堰面積																																																																														
Z	m	堰直径	-	・堰面積より算出 ($Z = (4/\pi \times A)^{0.5}$)																																																																														
S_c	-	化学物質のシュミット数	-	・式4-3により算出																																																																														
ν	m ² /s	空気の動粘性係数	-	・雰囲気温度 (T) と大気圧における空気の密度及び粘性係数の文献値より算出 ($\nu = \text{粘性係数} / \text{密度}$) 文献：伝熱工学資料 改訂第5版 日本機械学会																																																																														
D_M	m ² /s	化学物質の分子拡散係数	-	・式4-4により算出																																																																														
D_0	m ² /s	水の拡散係数	2.2×10^{-5}	・定数（温度0℃，大気圧 P_a のとき） 文献：伝熱工学資料 改訂第5版 日本機械学会																																																																														
D_{H_2O}	m ² /s	水の分子拡散係数	-	・式4-5により算出（温度 T ，圧力 P_0 のとき）																																																																														
M_{WH_2O}	kg/kmol	水のモル質量	18.015	・物性値 文献：伝熱工学資料 改訂第5版 日本機械学会																																																																														

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>4.4 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。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>	<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>中央制御室等の外気取入口が設置されている位置を原子炉制御室等外評価点といい，原子炉制御室等外評価点での濃度を評価し，運転・対処要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，中央制御室等の換気空調設備の通常運転モードで中央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>東海第二発電所の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>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，別紙9に示すとおり東海第二発電所の安全解析に使用している気象（2005年4月～2006年3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，至近10年（2010年4月～2020年3月）の気象データと比較して特に異常な年ではないことを確認している。</p> <p>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>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違</p> <p>・式番号の相違</p> <p>（以下，同様の差異は記載を省略。）</p> <p>・資料番号の相違</p> <p>（以下，同様の差異は記載を省略。）</p> <p>・評価に使用する気象データの相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・検定に使用する気象データの統計期間の相違</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違</p> <p>（東海第二は，スクリーニング評価の対象となる敷地内固定源について建屋影響を考慮している。）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>$\chi/Q = \frac{1}{T} \sum_{i=1}^T (\chi/Q)_i \cdot d \delta_i \quad \dots (4-1)$</p> <p>(建屋影響を考慮しない場合)</p> <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> <p>(建屋影響を考慮する場合)</p> <p>$(\chi/Q)_i = \frac{1}{\pi \cdot \Sigma_{yi} \cdot \Sigma_{zi} \cdot U_i} \cdot \exp\left(-\frac{H^2}{2\Sigma_{zi}^2}\right) \quad \dots (4-2-2)$</p> <p>$\chi/Q$: 実効放出継続時間中の相対濃度 (s/m³) T : 実効放出継続時間 (h) $(\chi/Q)_i$: 時刻<i>i</i>における相対濃度 (s/m³) δ_i : 時刻<i>i</i>において風向が当該方位<i>d</i>にあるとき $\delta_i=1$ 時刻<i>i</i>において風向が当該方位<i>d</i>にないとき $\delta_i=0$ σ_{yi} : 時刻<i>i</i>における濃度分布の<i>y</i>方向の拡がりのパラメータ (m) σ_{zi} : 時刻<i>i</i>における濃度分布の<i>z</i>方向の拡がりのパラメータ (m) U_i : 時刻<i>i</i>における風速 (m/s) H : 放出源の有効高さ (m) Σ_{yi} : $\left(\sigma_{yi}^2 + \frac{cA}{\pi}\right)^{1/2}$ Σ_{zi} : $\left(\sigma_{zi}^2 + \frac{cA}{\pi}\right)^{1/2}$ A : 建屋等の風向方向の投影面積 (m²) c : 形状係数</p>	<p>$\chi/Q = \frac{1}{T} \sum_{i=1}^T (\chi/Q)_i \cdot d \delta_i \quad \dots (4-7)$</p> <p>$(\chi/Q)_i = \frac{1}{\pi \cdot \sigma_{yi} \cdot \sigma_{zi} \cdot U_i} \cdot \exp\left(-\frac{H^2}{2\sigma_{zi}^2}\right) \quad \dots (4-8-1)$ (建屋影響を考慮しない場合)</p> <p>$(\chi/Q)_i = \frac{1}{\pi \cdot \Sigma_{yi} \cdot \Sigma_{zi} \cdot U_i} \cdot \exp\left(-\frac{H^2}{2\Sigma_{zi}^2}\right) \quad \dots (4-8-2)$ (建屋影響を考慮する場合)</p> <p>χ/Q : 実効放出継続時間中の相対濃度 (s/m³) T : 実効放出継続時間 (h) $(\chi/Q)_i$: 時刻<i>i</i>における相対濃度 (s/m³) δ_i : 時刻<i>i</i>において風向が当該方位<i>d</i>にあるとき $\delta_i=1$ 時刻<i>i</i>において風向が当該方位<i>d</i>にないとき $\delta_i=0$ σ_{yi} : 時刻<i>i</i>における濃度分布の<i>y</i>方向の拡がりのパラメータ (m) σ_{zi} : 時刻<i>i</i>における濃度分布の<i>z</i>方向の拡がりのパラメータ (m) U_i : 時刻<i>i</i>における風速 (m/s) H : 放出源の有効高さ (m) Σ_{yi} : $\left(\sigma_{yi}^2 + \frac{cA}{\pi}\right)^{1/2}$ Σ_{zi} : $\left(\sigma_{zi}^2 + \frac{cA}{\pi}\right)^{1/2}$ A : 建屋等の風向方向の投影面積 (m²) c : 形状係数</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>4.4.3 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> $C_{ppm(out)} = \frac{C}{M} \times 22.4 \times \frac{T}{273.15} \times 10^6 \quad (\text{ppm}) \quad \dots (4-3)$ <p>(液体状有毒化学物質の評価)</p> $C = E \times \chi/Q \quad (\text{kg/m}^3) \quad \dots (4-4-1)$ <p>(ガス状有毒化学物質の評価)</p> $C = q_{GW} \times \chi/Q \quad (\text{kg/m}^3) \quad \dots (4-4-2)$ <p>$C_{ppm(out)}$: 外気濃度 (ppm) C : 外気濃度 (kg/m³) = (g/L) M : 物質のモル質量 (g/mol) T : 気温 (K) E : 蒸発率 (kg/s) q_{GW} : 質量放出率 (kg/s) χ/Q : 相対濃度 (s/m³)</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> $C_{ppm(in)} = C_{ppm(out)} \times \{1 - \exp(-\lambda t)\} \quad \dots (4-5)$ <p>$C_{ppm(in)}$: 室内濃度 (ppm) λ : 換気率 (1/h) t : 放出継続時間 (h)</p> <p>※：換気率は、以下の式から算出する。 換気率 (1/h) = 換気量 (m³/h) / 室内容積 (m³)</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・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(4-9)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> $C_{ppm} = \frac{C}{M} \times 22.4 \times \frac{T}{273.15} \times 10^6 \quad \dots (4-9)$ <p>$C = E \times \frac{\chi}{Q}$ $\dots (4-10-1)$ (液体状有毒化学物質の評価)</p> <p>$C = q_{GW} \times \frac{\chi}{Q}$ $\dots (4-10-2)$ (ガス状有毒化学物質の評価)</p> <p>C_{ppm} : 外気濃度 (ppm) C : 外気濃度 (kg/m³) = (g/L) M : 物質のモル質量 (g/mol) T : 気温 (K) E : 蒸発率 (kg/s) q_{GW} : 質量放出率 (kg/s) $\frac{\chi}{Q}$: 相対濃度 (s/m³)</p>	<p>・評価方針の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・記載方針の相違 (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ため、記載していない。)</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>(4-3)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。</p> <p>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。</p> <p>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> $I = \frac{C_1}{T_1} + \frac{C_2}{T_2} + \dots + \frac{C_i}{T_i} + \dots + \frac{C_n}{T_n} \dots (4-6)$ <p>C_i : 有毒ガス<i>i</i>の濃度 T_i : 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</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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> $I = \frac{C_1}{T_1} + \frac{C_2}{T_2} + \dots + \frac{C_i}{T_i} + \dots + \frac{C_n}{T_n} \dots (4-11)$ <p>C_i : 有毒ガス<i>i</i>の濃度 T_i : 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 敷地内固定源及び敷地外固定源</p> <p>大気拡散評価を第4.4.3.1-1表に、蒸発率等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影響評価結果を第4.4.3.1-3表に示す。</p> <p>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、いずれも有毒ガス防護判断基準値に対する割合の和が1より小さいことを確認した。</p> <p>また、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を超えないことを確認した。</p> <p>なお、中央制御室等の外気取入口における有毒ガス防護判断基準値に対する割合の和が1より小さいことから、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>・記載方針の相違 （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ため、記載していない。）</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・スクリーニング評価の条件の相違</p> <p>・スクリーニング評価の条件の相違</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違</p> <p>・記載表現の相違 （スクリーニング評価の対象となる有毒化学物質の種類の数の違いによる差であり、評価の方針に差異はない。）</p> <p>・記載表現の相違 （スクリーニング評価の対象となる有毒化学物質の種類の数の違いによる差であり、評価の方針に差異はない。）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）			東海第二発電所 有毒ガス			差異理由
第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	<ul style="list-style-type: none"> ・評価に使用する気象データの相違 ・記載表現の相違 ・検定に使用する気象データの統計期間の相違 ・スクリーニング評価の対象の相違 ・記載表現の相違 ・スクリーニング評価の対象の相違 (東海第二は、スクリーニング評価の対象となる敷地内固定源について建屋影響を考慮している。) ・スクリーニング評価の対象の相違 ・評価方針の相違
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	東海第二発電所における1年間の気象データ（2005年4月～2006年3月）	至近10年(2010年4月～2020年3月)の気象データと比較して特に異常な年ではなく、また、評価対象とする地理的範囲を代表する気象であることから設定（別紙9参照）	
実効放出継続時間	1時間	「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」の、想定事故時の大気拡散の評価式（短時間放出）の適用のため	実効放出継続時間	1時間	「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	
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	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	中央制御室外気取入口、緊急時対策所外気取入口及び重要操作地点	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）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）					東海第二発電所 有毒ガス								差異理由
第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）					第4.4.3.1-2表（1/7） 蒸発率等及び大気拡散評価の評価結果（中央制御室）								・スクリーニング評価の条件の相違
敷地外固定源	放出率評価条件			放出率※ ² (kg/s)	固定源	蒸発率等評価条件					蒸発率等 (kg/s)		
	薬品濃度※ ¹ (wt%)	貯蔵量 (kg)	放出継続時間 (h)			貯蔵量	薬品濃度 (wt%)		堰面積 (m ²)			放出継続 時間 (h)	
		届出情報	評価条件	届出情報	評価条件								
アンモニア①	100	1500	1.0×10 ⁰	4.2×10 ⁻¹	敷地内	熔融炉 アンモニア タンク	1.0(m ³)	25	26※ ¹	8	8	6.2×10 ⁰	1.2×10 ⁻²
アンモニア②	100	1500	1.0×10 ⁰	4.2×10 ⁻¹		アンモニア①	10000(kg)	25	25	—	—	1.0×10 ⁰	6.9×10 ⁻¹ ※ ⁷
アンモニア③	100	200	1.0×10 ⁰	5.6×10 ⁻²		塩酸①-1	5000(kg)	35	35	—	—	1.0×10 ⁰	4.9×10 ⁻¹ ※ ⁷
アンモニア④	100	200	1.0×10 ⁰	5.6×10 ⁻²		塩酸①-2	9450(kg)	35	35	—	—	1.0×10 ⁰	9.2×10 ⁻¹ ※ ⁷
					敷地外	アンモニア②	2000(kg)	10	10	—	—	1.0×10 ⁰	5.6×10 ⁻² ※ ⁷
						アンモニア③	150000(kg) ×2基	99	99	292	—※ ⁵		
						塩酸③-1	22420(kg) ×2基	35	35	129	129		
						塩酸③-2	44840(kg)	35	35	148	148		
						塩酸③-3	7080(kg)	35	35	25	25		
						アンモニア④	18(kg)						
						塩酸④-1	900(kg)						
						塩酸④-2	3000(L)						
						硝酸④	7000(kg)						
						メタノール④	3000(L)						
						アンモニア⑤	11.28(t)	—	100※ ²	—	—	1.0×10 ⁰	3.1×10 ⁰ ※ ⁷
						アンモニア⑥	1800(kg)	—	100※ ²	—	—※ ⁶	1.0×10 ⁰	5.0×10 ⁻¹ ※ ⁷
						アンモニア⑦	800(kg)	—	100※ ²	—	—※ ⁶	1.0×10 ⁰	2.2×10 ⁻¹ ※ ⁷
						塩酸⑧-1	2400(kg)	35	35	8.8	9※ ⁴		
						塩酸⑧-2	1180(kg)	35	35	10	10		
						塩酸⑧-3	2000(kg)	35以上	37※ ³	—	—※ ⁶		
						塩酸⑧-4	354(kg)	35以上	37※ ³	0.64	1		
						塩酸⑨-1	1180(kg)	35	35	—	—	1.0×10 ⁰	1.1×10 ⁻¹ ※ ⁷
						塩酸⑨-2	3540(kg)	35	35	—	—	1.0×10 ⁰	3.4×10 ⁻¹ ※ ⁷
						硝酸⑩-1	3.0(m ³)	67.5	68※ ⁴	51	51	7.7×10 ¹	1.2×10 ⁻²
					硝酸⑩-2	1.5(m ³)	67.5	68※ ⁴	92	92	2.2×10 ¹	2.1×10 ⁻²	
					メタノール⑪	12500(L)	—	100※ ²	—	—	1.0×10 ⁰	3.5×10 ⁰ ※ ⁷	
					メタノール⑫	1405(L)	—	100※ ²	—	—	1.0×10 ⁰	3.9×10 ⁻¹ ※ ⁷	
					ガソリン⑬	2800(L)							
					ガソリン⑭	576(L)	—	—	—	—	1.0×10 ⁰	1.3×10 ⁻¹ ※ ⁷	
					ガソリン⑮	910000(L) 2625000(L)	—	—	1688.17	1689※ ⁴	3.4×10 ¹	2.3×10 ¹	
					ガソリン⑯	574(L)	—	—	—	—	1.0×10 ⁰	1.3×10 ⁻¹ ※ ⁷	
					塩化水素⑰	6.4(m ³)	—	100※ ²	—	—	1.0×10 ⁰	1.8×10 ⁻³ ※ ⁷	
					硫化水素⑰	6.4(m ³)	—	100※ ²	—	—	1.0×10 ⁰	1.8×10 ⁻³ ※ ⁷	

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)									東海第二発電所 有毒ガス									差異理由			
敷地外固定源	相対濃度評価条件							相対濃度 ※ ⁴ (s/m ³)	固定源	相対濃度評価条件							相対濃度 (s/m ³)				
	距離※ ³ (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			距離 (m)	着目 方位 ※ ⁸	風速 (m/s)	風向	大気 安定 度	実効 放出 継続 時間 (h)	建屋影響			投影面積 (m ²)		
アンモニア①	6300	SE	2.8	NW	F	1	考慮しない	1.7×10 ⁻⁵	敷地内	熔融炉 アンモニア タンク	145	NW, WNW, W, WSW	0.7	SE	F	1	考慮する ※ ⁹	1000	2.5×10 ⁻³	・スクリーニング評価の条件の相違	
アンモニア②	6700	SE	2.8	NW	F	1	考慮しない	1.6×10 ⁻⁵		アンモニア①	7300	NE	1.6	SW	A	1	考慮せず	設定せず	1.9×10 ⁻⁷		
アンモニア③	2400	WNW	0.8	ESE	B	1	考慮しない	2.7×10 ⁻⁶ ※ ⁵		塩酸①-1	7300	NE	1.6	SW	A	1	考慮せず	設定せず	1.9×10 ⁻⁷		
アンモニア④	6400	SSE	1.9	NNW	D	1	考慮しない	4.1×10 ⁻⁶ ※ ⁵		塩酸①-2	7300	NE	1.6	SW	A	1	考慮せず	設定せず	1.9×10 ⁻⁷		
										アンモニア②	7500	NE	1.6	SW	A	1	考慮せず	設定せず	1.9×10 ⁻⁷		
										アンモニア③	3300	NNW	1.4	SSE	B	1	考慮せず	設定せず	6.1×10 ⁻⁷		
										塩酸③-1	3300	NNW	1.4	SSE	B	1	考慮せず	設定せず	6.1×10 ⁻⁷		
										塩酸③-2	3300	NNW	1.4	SSE	B	1	考慮せず	設定せず	6.1×10 ⁻⁷		
										塩酸③-3	3300	NNW	1.4	SSE	B	1	考慮せず	設定せず	6.1×10 ⁻⁷		
										アンモニア④	5300	E	2.7	W	F	1	考慮せず	設定せず	2.2×10 ⁻⁵		
										塩酸④-1	5300	E	3.4	W	E	1	考慮せず	設定せず	6.5×10 ⁻⁶		
										塩酸④-2	5300	E	3.4	W	E	1	考慮せず	設定せず	6.5×10 ⁻⁶		
										硝酸④	5300	E	2.4	W	E	1	考慮せず	設定せず	9.2×10 ⁻⁶		
										メタノール④	5300	E	1.4	W	F	1	考慮せず	設定せず	4.2×10 ⁻⁵		
										アンモニア⑤	5300	E	2.0	W	F	1	考慮せず	設定せず	2.9×10 ⁻⁵		
										アンモニア⑥	9300	SSW	4.0	NNE	D	1	考慮せず	設定せず	1.1×10 ⁻⁶		
										アンモニア⑦	7800	SSW	4.0	NNE	D	1	考慮せず	設定せず	1.4×10 ⁻⁶		
										敷地外	塩酸⑧-1	720	ENE	1.6	WSW	B	1	考慮せず	設定せず		2.5×10 ⁻⁵
											塩酸⑧-2	720	ENE	1.6	WSW	B	1	考慮せず	設定せず		2.5×10 ⁻⁵
											塩酸⑧-3	720	ENE	1.8	WSW	A	1	考慮せず	設定せず		5.6×10 ⁻⁶
											塩酸⑧-4	720	ENE	1.6	WSW	B	1	考慮せず	設定せず	2.5×10 ⁻⁵	
											塩酸⑨-1	8900	ENE	1.6	WSW	B	1	考慮せず	設定せず	2.0×10 ⁻⁷	
											塩酸⑨-2	8900	ENE	1.6	WSW	B	1	考慮せず	設定せず	2.0×10 ⁻⁷	
											硝酸⑩-1	4500	ESE	2.0	WNW	F	1	考慮せず	設定せず	3.6×10 ⁻⁵	
											硝酸⑩-2	4500	ESE	2.0	WNW	F	1	考慮せず	設定せず	3.6×10 ⁻⁵	
											メタノール⑪	7000	NNE	2.4	SSW	B	1	考慮せず	設定せず	1.7×10 ⁻⁷	
											メタノール⑫	8900	ENE	1.6	WSW	B	1	考慮せず	設定せず	2.0×10 ⁻⁷	
											ガソリン⑬	1100	E	2.6	W	F	1	考慮せず	設定せず	2.3×10 ⁻⁴	
											ガソリン⑭	5100	NNE	2.5	SSW	B	1	考慮せず	設定せず	2.1×10 ⁻⁷	
											ガソリン⑮	4200	SSW	3.6	NNE	D	1	考慮せず	設定せず	4.1×10 ⁻⁶	
											ガソリン⑯	7500	ENE	2.0	WSW	B	1	考慮せず	設定せず	1.9×10 ⁻⁷	
											塩化水素⑰	5500	E	2.0	W	F	1	考慮せず	設定せず	2.8×10 ⁻⁵	
											硫化水素⑰	5500	E	2.0	W	F	1	考慮せず	設定せず	2.8×10 ⁻⁵	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>※1：情報が得られなかったことから100%として評価</p> <p>※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は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</p> <p>※3：100m未満切り捨て</p> <p>※4：有効数字3桁目切り上げ</p> <p>※5：累積出現頻度98%</p>	<p>※1 敷地内固定源のアンモニアについては、薬品濃度が25%であるが、運用に余裕を見込んだ値としてスクリーニング評価では26%と設定した。</p> <p>※2 開示情報が得られなかった薬品濃度は、スクリーニング評価時に100%と設定した。</p> <p>※3 塩酸の薬品濃度が35%以上となっているものについては、JIS（日本産業規格）により、薬品濃度が35.0%～37.0%と品質が定められているため、スクリーニング評価時に37%と設定した。</p> <p>※4 スクリーニング評価時に、薬品濃度及び堰面積については小数第一位を切り上げた値とした。</p> <p>※5 届出情報から堰面積が得られたものの、薬品濃度99%のアンモニアは常温常圧で気体と考えられるため、防液堤を考慮せず1時間で全量放出するとしてスクリーニング評価を実施した。</p> <p>※6 堰面積の開示情報が得られなかったものについては、防液堤を考慮せず1時間で全量放出するとしてスクリーニング評価を実施した。</p> <p>※7 ガス状の固定源としてスクリーニング評価を行うため放出率（kg/s）を設定</p> <p>※8 源から評価点を見た方位</p> <p>※9 巻き込みを生じる代表建屋を「固体廃棄物作業建屋」とする。</p>	<p>・スクリーニング評価の条件の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）					東海第二発電所 有毒ガス								差異理由
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）					第4.4.3.1-2表（2/7）蒸発率等及び大気拡散評価の評価結果（緊急時対策所）								・スクリーニング評価の条件の相違
敷地外固定源	放出率評価条件			放出率※ ² (kg/s)	固定源	蒸発率等評価条件				蒸発率等 (kg/s)			
	薬品濃度※ ¹ (wt%)	貯蔵量 (kg)	放出継続時間 (h)			貯蔵量	薬品濃度 (wt%)		堰面積 (m ²)		放出継続 時間 (h)		
		届出情報	評価条件	届出情報	評価条件								
アンモニア①	100	1500	1.0×10 ⁰	4.2×10 ⁻¹	敷地内	熔融炉	1.0(m ³)	25	26※ ¹	8	8	1.0×10 ⁰	7.0×10 ⁻²
アンモニア②	100	1500	1.0×10 ⁰	4.2×10 ⁻¹		アンモニア タンク							
アンモニア③	100	200	1.0×10 ⁰	5.6×10 ⁻²		アンモニア①	10000(kg)	25	25	—	—	1.0×10 ⁰	6.9×10 ⁻¹ ※ ⁷
アンモニア④	100	200	1.0×10 ⁰	5.6×10 ⁻²		塩酸①-1	5000(kg)	35	35	—	—	1.0×10 ⁰	4.9×10 ⁻¹ ※ ⁷
						塩酸①-2	9450(kg)	35	35	—	—	1.0×10 ⁰	9.2×10 ⁻¹ ※ ⁷
						アンモニア②	2000(kg)	10	10	—	—	1.0×10 ⁰	5.6×10 ⁻² ※ ⁷
						アンモニア③	150000(kg) ×2基	99	99	292	—※ ⁵		
						塩酸③-1	22420(kg) ×2基	35	35	129	129		
						塩酸③-2	44840(kg)	35	35	148	148		
						塩酸③-3	7080(kg)	35	35	25	25		
						アンモニア④	18(kg)						
						塩酸④-1	900(kg)						
						塩酸④-2	3000(L)						
						硝酸④	7000(kg)						
						メタノール④	3000(L)						
						アンモニア⑤	11.28(t)	—	100※ ²	—	—	1.0×10 ⁰	3.1×10 ⁰ ※ ⁷
						アンモニア⑥	1800(kg)	—	100※ ²	—	—※ ⁶	1.0×10 ⁰	5.0×10 ⁻¹ ※ ⁷
						アンモニア⑦	800(kg)	—	100※ ²	—	—※ ⁶	1.0×10 ⁰	2.2×10 ⁻¹ ※ ⁷
					敷地外	塩酸⑧-1	2400(kg)	35	35	8.8	9※ ⁴		
						塩酸⑧-2	1180(kg)	35	35	10	10		
						塩酸⑧-3	2000(kg)	35以上	37※ ³	—	—※ ⁶		
						塩酸⑧-4	354(kg)	35以上	37※ ³	0.64	1		
						塩酸⑨-1	1180(kg)	35	35	—	—	1.0×10 ⁰	1.1×10 ⁻¹ ※ ⁷
						塩酸⑨-2	3540(kg)	35	35	—	—	1.0×10 ⁰	3.4×10 ⁻¹ ※ ⁷
						硝酸⑩-1	3.0(m ³)	67.5	68※ ⁴	51	51	7.7×10 ¹	1.2×10 ⁻²
						硝酸⑩-2	1.5(m ³)	67.5	68※ ⁴	92	92	2.2×10 ¹	2.1×10 ⁻²
						メタノール⑪	12500(L)	—	100※ ²	—	—	1.0×10 ⁰	3.5×10 ⁰ ※ ⁷
						メタノール⑫	1405(L)	—	100※ ²	—	—	1.0×10 ⁰	3.9×10 ⁻¹ ※ ⁷
						ガソリン⑬	2800(L)						
						ガソリン⑭	576(L)	—	—	—	—	1.0×10 ⁰	1.3×10 ⁻¹ ※ ⁷
						ガソリン⑮	910000(L) 2625000(L)	—	—	1688.17	1689※ ⁴	3.4×10 ¹	2.3×10 ¹
						ガソリン⑯	574(L)	—	—	—	—	1.0×10 ⁰	1.3×10 ⁻¹ ※ ⁷
						塩化水素⑰	6.4(m ³)	—	100※ ²	—	—	1.0×10 ⁰	1.8×10 ⁻³ ※ ⁷
						硫化水素⑰	6.4(m ³)	—	100※ ²	—	—	1.0×10 ⁰	1.8×10 ⁻³ ※ ⁷

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)									東海第二発電所 有毒ガス									差異理由		
敷地外固定源	相対濃度評価条件							相対濃度 ※ ⁴ (s/m ³)	固定源	相対濃度評価条件							相対濃度 (s/m ³)			
	距離※ ³ (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			距離 (m)	着目 方位 ※ ⁸	風速 (m/s)	風向	大気 安定 度	実効 放出 継続 時間 (h)	建屋影響			投影面積 (m ²)	
アンモニア①	5900	SSE	1.9	NNW	D	1	考慮しない	4.6×10 ⁻⁶ ※ ⁵	敷地内	熔融炉 アンモニア タンク	480	W, WSW	4.9	ENE	D	1	考慮する ※ ⁹	3000	5.6×10 ⁻⁵	・スクリーニング評価の条件の相違
アンモニア②	6300	SE	2.8	NW	F	1	考慮しない	1.7×10 ⁻⁵		アンモニア①	7300	NE	1.6	SW	A	1	考慮せず	設定せず	1.9×10 ⁻⁷	
アンモニア③	3000	WNW	0.8	ESE	B	1	考慮しない	1.5×10 ⁻⁶ ※ ⁵		塩酸①-1	7300	NE	1.6	SW	A	1	考慮せず	設定せず	1.9×10 ⁻⁷	
アンモニア④	6000	SSE	1.9	NNW	D	1	考慮しない	4.5×10 ⁻⁶ ※ ⁵		塩酸①-2	7300	NE	1.6	SW	A	1	考慮せず	設定せず	1.9×10 ⁻⁷	
										アンモニア②	7500	NE	1.6	SW	A	1	考慮せず	設定せず	1.9×10 ⁻⁷	
										アンモニア③	3400	NNW	1.4	SSE	B	1	考慮せず	設定せず	5.6×10 ⁻⁷	
										塩酸③-1	3400	NNW	1.4	SSE	B	1	考慮せず	設定せず	5.6×10 ⁻⁷	
										塩酸③-2	3400	NNW	1.4	SSE	B	1	考慮せず	設定せず	5.6×10 ⁻⁷	
										塩酸③-3	3400	NNW	1.4	SSE	B	1	考慮せず	設定せず	5.6×10 ⁻⁷	
										アンモニア④	5300	E	2.7	W	F	1	考慮せず	設定せず	2.2×10 ⁻⁵	
										塩酸④-1	5300	E	3.4	W	E	1	考慮せず	設定せず	6.5×10 ⁻⁶	
										塩酸④-2	5300	E	3.4	W	E	1	考慮せず	設定せず	6.5×10 ⁻⁶	
										硝酸④	5300	E	2.4	W	E	1	考慮せず	設定せず	9.2×10 ⁻⁶	
										メタノール④	5300	E	1.4	W	F	1	考慮せず	設定せず	4.2×10 ⁻⁵	
										アンモニア⑤	5300	E	2.0	W	F	1	考慮せず	設定せず	2.9×10 ⁻⁵	
										アンモニア⑥	9300	SSW	4.0	NNE	D	1	考慮せず	設定せず	1.1×10 ⁻⁶	
									敷地外	アンモニア⑦	7800	SSW	4.0	NNE	D	1	考慮せず	設定せず	1.4×10 ⁻⁶	
										塩酸⑧-1	440	NE	1.6	SW	A	1	考慮せず	設定せず	3.1×10 ⁻⁵	
										塩酸⑧-2	440	NE	1.6	SW	A	1	考慮せず	設定せず	3.1×10 ⁻⁵	
										塩酸⑧-3	440	NE	1.8	SW	A	1	考慮せず	設定せず	2.7×10 ⁻⁵	
										塩酸⑧-4	440	NE	1.6	SW	A	1	考慮せず	設定せず	3.1×10 ⁻⁵	
										塩酸⑨-1	8900	ENE	1.6	WSW	B	1	考慮せず	設定せず	2.0×10 ⁻⁷	
										塩酸⑨-2	8900	ENE	1.6	WSW	B	1	考慮せず	設定せず	2.0×10 ⁻⁷	
										硝酸⑩-1	4500	ESE	2.0	WNW	F	1	考慮せず	設定せず	3.6×10 ⁻⁵	
										硝酸⑩-2	4500	ESE	2.0	WNW	F	1	考慮せず	設定せず	3.6×10 ⁻⁵	
										メタノール⑪	7000	NNE	2.4	SSW	B	1	考慮せず	設定せず	1.7×10 ⁻⁷	
										メタノール⑫	8900	ENE	1.6	WSW	B	1	考慮せず	設定せず	2.0×10 ⁻⁷	
										ガソリン⑬	840	E	2.6	W	F	1	考慮せず	設定せず	3.4×10 ⁻⁴	
										ガソリン⑭	5100	NNE	2.5	SSW	B	1	考慮せず	設定せず	2.1×10 ⁻⁷	
										ガソリン⑮	4200	SSW	3.6	NNE	D	1	考慮せず	設定せず	4.1×10 ⁻⁶	
										ガソリン⑯	7500	ENE	2.0	WSW	B	1	考慮せず	設定せず	1.9×10 ⁻⁷	
										塩化水素⑰	5500	E	2.0	W	F	1	考慮せず	設定せず	2.8×10 ⁻⁵	
										硫化水素⑰	5500	E	2.0	W	F	1	考慮せず	設定せず	2.8×10 ⁻⁵	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>※1：情報が得られなかったことから100%として評価</p> <p>※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は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</p> <p>※3：100m未満切り捨て</p> <p>※4：有効数字3桁目切り上げ</p> <p>※5：累積出現頻度98%</p>	<p>※1 敷地内固定源のアンモニアについては、薬品濃度が25%であるが、運用に余裕を見込んだ値としてスクリーニング評価では26%と設定した。</p> <p>※2 開示情報が得られなかった薬品濃度は、スクリーニング評価時に100%と設定した。</p> <p>※3 塩酸の薬品濃度が35%以上となっているものについては、JIS（日本産業規格）により、薬品濃度が35.0%～37.0%と品質が定められているため、スクリーニング評価時に37%と設定した。</p> <p>※4 スクリーニング評価時に、薬品濃度及び堰面積については小数第一位を切り上げた値とした。</p> <p>※5 届出情報から堰面積が得られたものの、薬品濃度99%のアンモニアは常温常圧で気体と考えられるため、防液堤を考慮せず1時間で全量放出するとしてスクリーニング評価を実施した。</p> <p>※6 堰面積の開示情報が得られなかったものについては、防液堤を考慮せず1時間で全量放出するとしてスクリーニング評価を実施した。</p> <p>※7 ガス状の固定源としてスクリーニング評価を行うため放出率（kg/s）を設定</p> <p>※8 源から評価点を見た方位</p> <p>※9 巻き込みを生じる代表建屋を「原子炉建屋」とする。</p>	<p>・スクリーニング評価の条件の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																																																																																														
	<p style="text-align: center;">第 4.4.3.1-2 表 (3/7) 蒸発率及び大気拡散評価の評価結果 (東側接続口①)</p> <table border="1" data-bbox="1347 394 2510 625"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">固定源</th> <th colspan="4">蒸発率評価条件</th> <th rowspan="2">蒸発率 (kg/s)</th> </tr> <tr> <th>貯蔵量 (m³)</th> <th>薬品濃度 (wt%)</th> <th>堰面積 (m²)</th> <th>放出継続 時間(h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>敷地内</td> <td>熔融炉 アンモニア タンク</td> <td>1.0</td> <td>26</td> <td>8</td> <td>7.2×10⁻¹</td> <td>1.0×10⁻¹</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1347 667 2510 961"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">固定源</th> <th colspan="7">相対濃度評価条件</th> <th rowspan="2">相対濃度 (s/m³)</th> </tr> <tr> <th>距離 (m)</th> <th>着目 方位 ※1</th> <th>風速 (m/s)</th> <th>風 向</th> <th>大気 安定度</th> <th>実効放出 継続時間 (h)</th> <th>建屋影響</th> <th>投影面積 (m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>敷地内</td> <td>熔融炉 アンモニア タンク</td> <td>95</td> <td>NNW, NW, WNW, W, W SW</td> <td>2.5</td> <td>SSE</td> <td>B</td> <td>1</td> <td>考慮する ※2</td> <td>1000</td> <td>3.9×10⁻⁴</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 発生源から評価点を見た方位 ※2 巻き込みを生じる代表建屋を「固体廃棄物作業建屋」とする。</p> <p style="text-align: center;">第 4.4.3.1-2 表 (4/7) 蒸発率及び大気拡散評価の評価結果 (東側接続口②)</p> <table border="1" data-bbox="1347 1192 2510 1423"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">固定源</th> <th colspan="4">蒸発率評価条件</th> <th rowspan="2">蒸発率 (kg/s)</th> </tr> <tr> <th>貯蔵量 (m³)</th> <th>薬品濃度 (wt%)</th> <th>堰面積 (m²)</th> <th>放出継続 時間(h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>敷地内</td> <td>熔融炉 アンモニア タンク</td> <td>1.0</td> <td>26</td> <td>8</td> <td>8.0×10⁻¹</td> <td>9.0×10⁻²</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1347 1465 2510 1759"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">固定源</th> <th colspan="7">相対濃度評価条件</th> <th rowspan="2">相対濃度 (s/m³)</th> </tr> <tr> <th>距離 (m)</th> <th>着目 方位 ※1</th> <th>風速 (m/s)</th> <th>風 向</th> <th>大気 安定度</th> <th>実効放出 継続時間 (h)</th> <th>建屋影響</th> <th>投影面積 (m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>敷地内</td> <td>熔融炉 アンモニア タンク</td> <td>85</td> <td>NNW, NW, WNW, W, W SW, SW</td> <td>3.3</td> <td>SSE</td> <td>D</td> <td>1</td> <td>考慮する ※2</td> <td>1000</td> <td>5.1×10⁻⁴</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 発生源から評価点を見た方位 ※2 巻き込みを生じる代表建屋を「固体廃棄物作業建屋」とする。</p>	固定源		蒸発率評価条件				蒸発率 (kg/s)	貯蔵量 (m ³)	薬品濃度 (wt%)	堰面積 (m ²)	放出継続 時間(h)	敷地内	熔融炉 アンモニア タンク	1.0	26	8	7.2×10 ⁻¹	1.0×10 ⁻¹	固定源		相対濃度評価条件							相対濃度 (s/m ³)	距離 (m)	着目 方位 ※1	風速 (m/s)	風 向	大気 安定度	実効放出 継続時間 (h)	建屋影響	投影面積 (m ²)	敷地内	熔融炉 アンモニア タンク	95	NNW, NW, WNW, W, W SW	2.5	SSE	B	1	考慮する ※2	1000	3.9×10 ⁻⁴	固定源		蒸発率評価条件				蒸発率 (kg/s)	貯蔵量 (m ³)	薬品濃度 (wt%)	堰面積 (m ²)	放出継続 時間(h)	敷地内	熔融炉 アンモニア タンク	1.0	26	8	8.0×10 ⁻¹	9.0×10 ⁻²	固定源		相対濃度評価条件							相対濃度 (s/m ³)	距離 (m)	着目 方位 ※1	風速 (m/s)	風 向	大気 安定度	実効放出 継続時間 (h)	建屋影響	投影面積 (m ²)	敷地内	熔融炉 アンモニア タンク	85	NNW, NW, WNW, W, W SW, SW	3.3	SSE	D	1	考慮する ※2	1000	5.1×10 ⁻⁴	<p>・スクリーニング評価の条件の相違</p>
固定源				蒸発率評価条件					蒸発率 (kg/s)																																																																																							
		貯蔵量 (m ³)	薬品濃度 (wt%)	堰面積 (m ²)	放出継続 時間(h)																																																																																											
敷地内	熔融炉 アンモニア タンク	1.0	26	8	7.2×10 ⁻¹	1.0×10 ⁻¹																																																																																										
固定源		相対濃度評価条件							相対濃度 (s/m ³)																																																																																							
		距離 (m)	着目 方位 ※1	風速 (m/s)	風 向	大気 安定度	実効放出 継続時間 (h)	建屋影響		投影面積 (m ²)																																																																																						
敷地内	熔融炉 アンモニア タンク	95	NNW, NW, WNW, W, W SW	2.5	SSE	B	1	考慮する ※2	1000	3.9×10 ⁻⁴																																																																																						
固定源		蒸発率評価条件				蒸発率 (kg/s)																																																																																										
		貯蔵量 (m ³)	薬品濃度 (wt%)	堰面積 (m ²)	放出継続 時間(h)																																																																																											
敷地内	熔融炉 アンモニア タンク	1.0	26	8	8.0×10 ⁻¹	9.0×10 ⁻²																																																																																										
固定源		相対濃度評価条件							相対濃度 (s/m ³)																																																																																							
		距離 (m)	着目 方位 ※1	風速 (m/s)	風 向	大気 安定度	実効放出 継続時間 (h)	建屋影響		投影面積 (m ²)																																																																																						
敷地内	熔融炉 アンモニア タンク	85	NNW, NW, WNW, W, W SW, SW	3.3	SSE	D	1	考慮する ※2	1000	5.1×10 ⁻⁴																																																																																						

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																													
第4.4.3.1-2表 (5/7) 蒸発率及び大気拡散評価の評価結果 (高所東側接続口)		・スクリーニング評価の条件の相違																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">固定源</th> <th colspan="4">蒸発率評価条件</th> <th rowspan="2">蒸発率 (kg/s)</th> </tr> <tr> <th>貯蔵量 (m³)</th> <th>薬品濃度 (wt%)</th> <th>堰面積 (m²)</th> <th>放出継続時間 (h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>敷地内</td> <td>熔融炉 アンモニア タンク</td> <td>1.0</td> <td>26</td> <td>8</td> <td>1.7×10⁰</td> <td>4.3×10⁻²</td> </tr> </tbody> </table>				固定源	蒸発率評価条件				蒸発率 (kg/s)	貯蔵量 (m ³)	薬品濃度 (wt%)	堰面積 (m ²)	放出継続時間 (h)	敷地内	熔融炉 アンモニア タンク	1.0	26	8	1.7×10 ⁰	4.3×10 ⁻²											
	固定源				蒸発率評価条件					蒸発率 (kg/s)																					
			貯蔵量 (m ³)	薬品濃度 (wt%)	堰面積 (m ²)	放出継続時間 (h)																									
敷地内	熔融炉 アンモニア タンク	1.0	26	8	1.7×10 ⁰	4.3×10 ⁻²																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">固定源</th> <th colspan="7">相対濃度評価条件</th> <th rowspan="2">相対濃度 (s/m³)</th> </tr> <tr> <th>距離 (m)</th> <th>着目方位 ※1</th> <th>風速 (m/s)</th> <th>風向</th> <th>大気安定度</th> <th>実効放出継続時間 (h)</th> <th>建屋影響</th> <th>投影面積 (m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>敷地内</td> <td>熔融炉 アンモニア タンク</td> <td>230</td> <td>W, WSW, S W</td> <td>1.8</td> <td>ENE</td> <td>D</td> <td>1</td> <td>考慮する ※2</td> <td>1000</td> <td>5.2×10⁻⁴</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 発生源から評価点を見た方位 ※2 巻き込みを生じる代表建屋を「固体廃棄物作業建屋」とする。</p>			固定源	相対濃度評価条件							相対濃度 (s/m ³)	距離 (m)	着目方位 ※1	風速 (m/s)	風向	大気安定度	実効放出継続時間 (h)	建屋影響	投影面積 (m ²)	敷地内	熔融炉 アンモニア タンク	230	W, WSW, S W	1.8	ENE	D	1	考慮する ※2	1000	5.2×10 ⁻⁴	
	固定源			相対濃度評価条件								相対濃度 (s/m ³)																			
		距離 (m)	着目方位 ※1	風速 (m/s)	風向	大気安定度	実効放出継続時間 (h)	建屋影響	投影面積 (m ²)																						
敷地内	熔融炉 アンモニア タンク	230	W, WSW, S W	1.8	ENE	D	1	考慮する ※2	1000	5.2×10 ⁻⁴																					
第4.4.3.1-2表 (6/7) 蒸発率及び大気拡散評価の評価結果 (西側接続口)																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">固定源</th> <th colspan="4">蒸発率評価条件</th> <th rowspan="2">蒸発率 (kg/s)</th> </tr> <tr> <th>貯蔵量 (m³)</th> <th>薬品濃度 (wt%)</th> <th>堰面積 (m²)</th> <th>放出継続時間 (h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>敷地内</td> <td>熔融炉 アンモニア タンク</td> <td>1.0</td> <td>26</td> <td>8</td> <td>1.3×10⁰</td> <td>5.6×10⁻²</td> </tr> </tbody> </table>			固定源	蒸発率評価条件				蒸発率 (kg/s)	貯蔵量 (m ³)	薬品濃度 (wt%)	堰面積 (m ²)	放出継続時間 (h)	敷地内	熔融炉 アンモニア タンク	1.0	26	8	1.3×10 ⁰	5.6×10 ⁻²												
	固定源			蒸発率評価条件					蒸発率 (kg/s)																						
		貯蔵量 (m ³)	薬品濃度 (wt%)	堰面積 (m ²)	放出継続時間 (h)																										
敷地内	熔融炉 アンモニア タンク	1.0	26	8	1.3×10 ⁰	5.6×10 ⁻²																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">固定源</th> <th colspan="7">相対濃度評価条件</th> <th rowspan="2">相対濃度 (s/m³)</th> </tr> <tr> <th>距離 (m)</th> <th>着目方位 ※1</th> <th>風速 (m/s)</th> <th>風向</th> <th>大気安定度</th> <th>実効放出継続時間 (h)</th> <th>建屋影響</th> <th>投影面積 (m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>敷地内</td> <td>熔融炉 アンモニア タンク</td> <td>150</td> <td>NNW, NW, WNW, W, WSW, S W</td> <td>2.0</td> <td>ESE</td> <td>D</td> <td>1</td> <td>考慮する ※2</td> <td>1400</td> <td>5.1×10⁻⁴</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 発生源から評価点を見た方位 ※2 巻き込みを生じる代表建屋を「廃棄物処理建屋」とする。</p>			固定源	相対濃度評価条件							相対濃度 (s/m ³)	距離 (m)	着目方位 ※1	風速 (m/s)	風向	大気安定度	実効放出継続時間 (h)	建屋影響	投影面積 (m ²)	敷地内	熔融炉 アンモニア タンク	150	NNW, NW, WNW, W, WSW, S W	2.0	ESE	D	1	考慮する ※2	1400	5.1×10 ⁻⁴	
	固定源			相対濃度評価条件								相対濃度 (s/m ³)																			
		距離 (m)	着目方位 ※1	風速 (m/s)	風向	大気安定度	実効放出継続時間 (h)	建屋影響	投影面積 (m ²)																						
敷地内	熔融炉 アンモニア タンク	150	NNW, NW, WNW, W, WSW, S W	2.0	ESE	D	1	考慮する ※2	1400	5.1×10 ⁻⁴																					

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																																															
	<p style="text-align: center;">第 4.4.3.1-2 表 (7/7) 蒸発率及び大気拡散評価の評価結果 (高所西側接続口)</p> <table border="1" data-bbox="1347 394 2510 625"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">固定源</th> <th colspan="4">蒸発率評価条件</th> <th rowspan="2">蒸発率 (kg/s)</th> </tr> <tr> <th>貯蔵量 (m³)</th> <th>薬品濃度 (wt%)</th> <th>堰面積 (m²)</th> <th>放出継続 時間(h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>敷地内</td> <td>熔融炉 アンモニア タンク</td> <td>1.0</td> <td>26</td> <td>8</td> <td>3.0×10⁰</td> <td>2.4×10⁻²</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1347 667 2510 940"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">固定源</th> <th colspan="7">相対濃度評価条件</th> <th rowspan="2">相対濃度 (s/m³)</th> </tr> <tr> <th>距離 (m)</th> <th>着目 方位 ※1</th> <th>風速 (m/s)</th> <th>風 向</th> <th>大気 安定度</th> <th>実効放出 継続時間 (h)</th> <th>建屋影響</th> <th>投影面積 (m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>敷地内</td> <td>熔融炉 アンモニア タンク</td> <td>280</td> <td>W, WSW, S W</td> <td>1.8</td> <td>ENE</td> <td>F</td> <td>1</td> <td>考慮する ※2</td> <td>1000</td> <td>7.8×10⁻⁴</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 発生源から評価点を見た方位 ※2 巻き込みを生じる代表建屋を「固体廃棄物作業建屋」とする。</p>	固定源		蒸発率評価条件				蒸発率 (kg/s)	貯蔵量 (m ³)	薬品濃度 (wt%)	堰面積 (m ²)	放出継続 時間(h)	敷地内	熔融炉 アンモニア タンク	1.0	26	8	3.0×10 ⁰	2.4×10 ⁻²	固定源		相対濃度評価条件							相対濃度 (s/m ³)	距離 (m)	着目 方位 ※1	風速 (m/s)	風 向	大気 安定度	実効放出 継続時間 (h)	建屋影響	投影面積 (m ²)	敷地内	熔融炉 アンモニア タンク	280	W, WSW, S W	1.8	ENE	F	1	考慮する ※2	1000	7.8×10 ⁻⁴	<p>・スクリーニング評価の条件の相違</p>
固定源				蒸発率評価条件					蒸発率 (kg/s)																																								
		貯蔵量 (m ³)	薬品濃度 (wt%)	堰面積 (m ²)	放出継続 時間(h)																																												
敷地内	熔融炉 アンモニア タンク	1.0	26	8	3.0×10 ⁰	2.4×10 ⁻²																																											
固定源		相対濃度評価条件							相対濃度 (s/m ³)																																								
		距離 (m)	着目 方位 ※1	風速 (m/s)	風 向	大気 安定度	実効放出 継続時間 (h)	建屋影響		投影面積 (m ²)																																							
敷地内	熔融炉 アンモニア タンク	280	W, WSW, S W	1.8	ENE	F	1	考慮する ※2	1000	7.8×10 ⁻⁴																																							

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)					東海第二発電所 有毒ガス							差異理由
第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)					第4.4.3.1-3表 (1/7) 固定源による有毒ガス影響評価結果 (中央制御室)							・スクリーニング評価の対象の相違
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 ³)	評価点における有毒ガス濃度 ^{※1, ※2, ※3} (ppm)	固定源	着目方位 ^{※1}	蒸発率等 (kg/s)	相対濃度 (s/m ³)	評価結果			
									評価点における有毒ガス濃度 ^{※2} (ppm)	防護判断基準値との比		
アンモニア①	NW	4.2×10 ⁻¹	1.7×10 ⁻⁵	1.1×10 ¹	敷地内	溶融炉 アンモニア タンク	WNW	1.2×10 ⁻²	2.5×10 ⁻³	4.2×10 ¹	1.4×10 ⁻¹	
アンモニア②	NW	4.2×10 ⁻¹	1.6×10 ⁻⁵	9.6×10 ⁰	敷地外	アンモニア①	NE	6.9×10 ⁻¹ ※3	1.9×10 ⁻⁷	1.9×10 ⁻¹	6.5×10 ⁻⁴	
アンモニア③	ESE	5.6×10 ⁻²	2.7×10 ⁻⁶	(2.2×10 ⁻¹)		塩酸①-1	NE	4.9×10 ⁻¹ ※3	1.9×10 ⁻⁷	6.3×10 ⁻²	1.3×10 ⁻³	
アンモニア④	NNW	5.6×10 ⁻²	4.1×10 ⁻⁶	3.3×10 ⁻¹		塩酸①-2	NE	9.2×10 ⁻¹ ※3	1.9×10 ⁻⁷	1.2×10 ⁻¹	2.4×10 ⁻³	
						アンモニア②	NE	5.6×10 ⁻² ※3	1.9×10 ⁻⁷	1.5×10 ⁻²	5.1×10 ⁻⁵	
						アンモニア③	NNW		6.1×10 ⁻⁷			
						塩酸③-1	NNW		6.1×10 ⁻⁷			
						塩酸③-2	NNW		6.1×10 ⁻⁷			
						塩酸③-3	NNW		6.1×10 ⁻⁷			
						アンモニア④	E		2.2×10 ⁻⁵			
						塩酸④-1	E		6.5×10 ⁻⁶			
						塩酸④-2	E		6.5×10 ⁻⁶			
						硝酸④	E		9.2×10 ⁻⁶			
						メタノール④	E		4.2×10 ⁻⁵			
						アンモニア⑤	E	3.1×10 ⁰ ※3	2.9×10 ⁻⁵	1.3×10 ²	4.4×10 ⁻¹	
						アンモニア⑥	SSW	5.0×10 ⁻¹ ※3	1.1×10 ⁻⁶	8.0×10 ⁻¹	2.7×10 ⁻³	
						アンモニア⑦	SSW	2.2×10 ⁻¹ ※3	1.4×10 ⁻⁶	4.6×10 ⁻¹	1.5×10 ⁻³	
						塩酸⑧-1	ENE		2.5×10 ⁻⁵			
						塩酸⑧-2	ENE		2.5×10 ⁻⁵			
						塩酸⑧-3	ENE		5.6×10 ⁻⁶			
						塩酸⑧-4	ENE		2.5×10 ⁻⁵			
					塩酸⑨-1	ENE	1.1×10 ⁻¹ ※3	2.0×10 ⁻⁷	1.6×10 ⁻²	3.1×10 ⁻⁴		
					塩酸⑨-2	ENE	3.4×10 ⁻¹ ※3	2.0×10 ⁻⁷	4.7×10 ⁻²	9.4×10 ⁻⁴		
					硝酸⑩-1	ESE	1.2×10 ⁻²	3.6×10 ⁻⁵	1.7×10 ⁻¹	6.7×10 ⁻³		
					硝酸⑩-2	ESE	2.1×10 ⁻²	3.6×10 ⁻⁵	2.9×10 ⁻¹	1.2×10 ⁻²		
					メタノール⑪	NNE	3.5×10 ⁰ ※3	1.7×10 ⁻⁷	4.4×10 ⁻¹	2.2×10 ⁻³		
					メタノール⑫	ENE	3.9×10 ⁻¹ ※3	2.0×10 ⁻⁷	6.1×10 ⁻²	3.0×10 ⁻⁴		
					ガソリン⑬	E		2.3×10 ⁻⁴				
					ガソリン⑭	NNE	1.3×10 ⁻¹ ※3	2.1×10 ⁻⁷	8.6×10 ⁻³	1.2×10 ⁻⁵		
					ガソリン⑮	SSW	2.3×10 ¹	4.1×10 ⁻⁶	2.9×10 ¹	4.2×10 ⁻²		
					ガソリン⑯	ENE	1.3×10 ⁻¹ ※3	1.9×10 ⁻⁷	7.6×10 ⁻³	1.1×10 ⁻⁵		
					塩化水素⑰	E	1.8×10 ⁻³ ※3	2.8×10 ⁻⁵	5.4×10 ⁻²	1.1×10 ⁻³		
					硫化水素⑱	E	1.8×10 ⁻³ ※3	2.8×10 ⁻⁵	5.4×10 ⁻²	1.1×10 ⁻²		

※1 発生源から評価点を見た方位

※2 外気取入口における濃度。25℃ (298.15K) , 1気圧における各有毒化学物質の体積分率。各有毒化学物質のモル質量は別紙8参照

※3 ガス状の固定源としてスクリーニング評価を行うため放出率 (kg/s) を設定

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)						東海第二発電所 有毒ガス					差異理由			
						固定源による有毒ガス濃度の重ね合わせ結果 (中央制御室)					・スクリーニング評価の対象の相違			
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※ ¹ (ppm)		隣接方位を含めた有毒ガス濃度の合計※ ^{1, ※2} (ppm)	防護判断基準値※ ¹ (ppm)	着目方位※ ¹	固定源※ ²	当該方位における防護判断基準との比※ ²	隣接方位を含めた防護判断基準値との比の合計※ ^{2, 3}	評価※ ²				
N	—	—		—	—	N	—	—	—	—				
NNE	—	—		—	—	NNE	メタノール⑩ ガソリン⑭	2.2×10^{-3} 1.2×10^{-5}	2.2×10^{-3}	6.6×10^{-3}		影響なし		
NE	—	—		—	—	NE	アンモニア① 塩酸①-1 塩酸①-2 アンモニア②	6.5×10^{-4} 1.3×10^{-3} 2.4×10^{-3} 5.1×10^{-5}	4.4×10^{-3}					
ENE	—	—		—	—		ENE	塩酸⑧-1 塩酸⑧-2 塩酸⑧-3 塩酸⑧-4 塩酸⑨-1 塩酸⑨-2 メタノール⑫ ガソリン⑮ 塩化水素⑰ 硫化水素⑱						
E	—	—		—	—			E	アンモニア④ 塩酸④-1 塩酸④-2 硝酸④ メタノール④ アンモニア⑤ ガソリン⑬					
ESE	アンモニア③	2.2×10^{-1}		2.2×10^{-1}	300				影響なし	ESE		硝酸⑩-1 硝酸⑩-2	6.7×10^{-3} 1.2×10^{-2}	1.8×10^{-2}
SE	—	—		—	—	—			SE			—	—	—
SSE	—	—		—	—	—			SSE	—		—	—	—
S	—	—		—	—	—			S	—		—	—	—
SSW	—	—		—	—	SSW			アンモニア⑥ アンモニア⑦ ガソリン⑵	2.7×10^{-3} 1.5×10^{-3} 4.2×10^{-2}		4.6×10^{-2}	4.6×10^{-2}	影響なし
SW	—	—		—	—			—	SW	—		—	—	—
WSW	—	—		—	—		—	WSW	—	—		—	—	
W	—	—		—	—	—	W	—	—	—		—		
WNW	—	—		—	—	WNW	溶融炉アンモニアタンク	1.4×10^{-1}		1.4×10^{-1}		影響なし		
NW	アンモニア① アンモニア②	1.1×10^1 9.6×10^0	2.1×10^1	2.2×10^1	300	影響なし	NW	—	—	—		—		
NNW	アンモニア④	3.3×10^{-1}		2.2×10^1	300	影響なし	NNW	アンモニア③ 塩酸③-1 塩酸③-2 塩酸③-3						

※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

※1 発生源から評価点を見た方位

※2 固定源がない方位に“—”と記載

※3 有効数字2桁に切り上げた値を記載

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)					東海第二発電所 有毒ガス							差異理由
第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)					第4.4.3.1-3表(2/7) 固定源による有毒ガス影響評価結果 (緊急時対策所)							・スクリーニング評価の対象の相違
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 ³)	評価点における有毒ガス濃度 ^{※1, ※2, ※3} (ppm)	固定源	着目方位 ^{※1}	蒸発率等 (kg/s)	相対濃度 (s/m ³)	評価結果			
									評価点における有毒ガス濃度 ^{※2} (ppm)	防護判断基準値との比		
アンモニア①	NNW	4.2×10 ⁻¹	4.6×10 ⁻⁶	2.8×10 ⁰	敷地内	溶融炉 アンモニア タンク	W	7.0×10 ⁻²	5.6×10 ⁻⁵	5.7×10 ⁰	1.9×10 ⁻²	
アンモニア②	NW	4.2×10 ⁻¹	1.7×10 ⁻⁵	1.1×10 ¹		アンモニア①	NE	6.9×10 ⁻¹ ※3	1.9×10 ⁻⁷	1.9×10 ⁻¹	6.5×10 ⁻⁴	
アンモニア③	ESE	5.6×10 ⁻²	1.5×10 ⁻⁶	(1.2×10 ⁻¹)		塩酸①-1	NE	4.9×10 ⁻¹ ※3	1.9×10 ⁻⁷	6.3×10 ⁻²	1.3×10 ⁻³	
アンモニア④	NNW	5.6×10 ⁻²	4.5×10 ⁻⁶	3.6×10 ⁻¹		塩酸①-2	NE	9.2×10 ⁻¹ ※3	1.9×10 ⁻⁷	1.2×10 ⁻¹	2.4×10 ⁻³	
						アンモニア②	NE	5.6×10 ⁻² ※3	1.9×10 ⁻⁷	1.5×10 ⁻²	5.1×10 ⁻⁵	
						アンモニア③	NNW		5.6×10 ⁻⁷			
						塩酸③-1	NNW		5.6×10 ⁻⁷			
						塩酸③-2	NNW		5.6×10 ⁻⁷			
						塩酸③-3	NNW		5.6×10 ⁻⁷			
						アンモニア④	E		2.2×10 ⁻⁵			
						塩酸④-1	E		6.5×10 ⁻⁶			
						塩酸④-2	E		6.5×10 ⁻⁶			
						硝酸④	E		9.2×10 ⁻⁶			
						メタノール④	E		4.2×10 ⁻⁵			
						アンモニア⑤	E	3.1×10 ⁰ ※3	2.9×10 ⁻⁵	1.3×10 ²	4.4×10 ⁻¹	
						アンモニア⑥	SSW	5.0×10 ⁻¹ ※3	1.1×10 ⁻⁶	8.0×10 ⁻¹	2.7×10 ⁻³	
						アンモニア⑦	SSW	2.2×10 ⁻¹ ※3	1.4×10 ⁻⁶	4.6×10 ⁻¹	1.5×10 ⁻³	
						敷地外	塩酸⑧-1	NE		3.1×10 ⁻⁵		
						塩酸⑧-2	NE		3.1×10 ⁻⁵			
						塩酸⑧-3	NE		2.7×10 ⁻⁵			
						塩酸⑧-4	NE		3.1×10 ⁻⁵			
						塩酸⑨-1	ENE	1.1×10 ⁻¹ ※3	2.0×10 ⁻⁷	1.6×10 ⁻²	3.1×10 ⁻⁴	
						塩酸⑨-2	ENE	3.4×10 ⁻¹ ※3	2.0×10 ⁻⁷	4.7×10 ⁻²	9.4×10 ⁻⁴	
						硝酸⑩-1	ESE	1.2×10 ⁻²	3.6×10 ⁻⁵	1.7×10 ⁻¹	6.7×10 ⁻³	
						硝酸⑩-2	ESE	2.1×10 ⁻²	3.6×10 ⁻⁵	2.9×10 ⁻¹	1.2×10 ⁻²	
						メタノール⑪	NNE	3.5×10 ⁰ ※3	1.7×10 ⁻⁷	4.4×10 ⁻¹	2.2×10 ⁻³	
						メタノール⑫	ENE	3.9×10 ⁻¹ ※3	2.0×10 ⁻⁷	6.1×10 ⁻²	3.0×10 ⁻⁴	
						ガソリン⑬	E		3.4×10 ⁻⁴			
						ガソリン⑭	NNE	1.3×10 ⁻¹ ※3	2.1×10 ⁻⁷	8.6×10 ⁻³	1.2×10 ⁻⁵	
						ガソリン⑮	SSW	2.3×10 ¹	4.1×10 ⁻⁶	2.9×10 ¹	4.2×10 ⁻²	
						ガソリン⑯	ENE	1.3×10 ⁻¹ ※3	1.9×10 ⁻⁷	7.6×10 ⁻³	1.1×10 ⁻⁵	
						塩化水素⑰	E	1.8×10 ⁻³ ※3	2.8×10 ⁻⁵	5.4×10 ⁻²	1.1×10 ⁻³	
						硫化水素⑰	E	1.8×10 ⁻³ ※3	2.8×10 ⁻⁵	5.4×10 ⁻²	1.1×10 ⁻²	

※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

※1 発生源から評価点を見た方位

※2 外気取入口における濃度。25℃ (298.15K), 1気圧における各有毒化学物質の体積分率。各有毒化学物質のモル質量は別紙8参照

※3 ガス状の固定源としてスクリーニング評価を行うため放出率 (kg/s) を設定

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）						東海第二発電所 有毒ガス					差異理由	
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※ ¹ (ppm)		隣接方位を含めた 有毒ガス濃度の合計※ ^{1, ※2} (ppm)	防護判断 基準値※ ¹ (ppm)	評価	固定源による有毒ガス濃度の重ね合わせ (緊急時対策所)					・スクリーニング評価の対 象の相違
		当該方位における 防護判断基準との比※ ²	隣接方位を含めた防護判断 基準値との比の合計※ ^{2, 3}				評価※ ²					
N	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
NNE	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
NE	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ENE	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
E	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ESE	アンモニア③	1.2×10 ⁻¹	—	1.2×10 ⁻¹	300	影響なし	—	—	—	—	—	
SE	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SSE	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SSW	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SW	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
WSW	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
W	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
WNW	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
NW	アンモニア②	1.1×10 ¹	—	1.5×10 ¹	300	影響なし	—	—	—	—	—	
NNW	アンモニア①	2.8×10 ⁰	3.2×10 ⁰	1.5×10 ¹	300	影響なし	アンモニア④	3.6×10 ⁻¹	—	—	—	
	アンモニア④	3.6×10 ⁻¹					—	—	—	—		
N	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
NNE	メタノール⑪	2.2×10 ⁻³	—	2.2×10 ⁻³	—	—	—	—	—	—	—	
	ガソリン⑫	1.2×10 ⁻⁵	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
NE	アンモニア①	6.5×10 ⁻⁴	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	塩酸①-1	1.3×10 ⁻³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	塩酸①-2	2.4×10 ⁻³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	アンモニア②	5.1×10 ⁻⁵	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	塩酸⑧-1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	塩酸⑧-2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	塩酸⑧-3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	塩酸⑧-4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ENE	塩酸⑨-1	3.1×10 ⁻⁴	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	塩酸⑨-2	9.4×10 ⁻⁴	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	メタノール⑬	3.0×10 ⁻⁴	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	ガソリン⑭	1.1×10 ⁻⁵	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
E	アンモニア④	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	塩酸④-1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	塩酸④-2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	硝酸④	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	メタノール④	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	アンモニア⑤	4.4×10 ⁻¹	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	ガソリン⑬	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	塩化水素⑰	1.1×10 ⁻³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
硫化水素⑰	1.1×10 ⁻²	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
ESE	硝酸⑩-1	6.7×10 ⁻³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	硝酸⑩-2	1.2×10 ⁻²	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SE	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
SSE	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
SSW	アンモニア⑥	2.7×10 ⁻³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	アンモニア⑦	1.5×10 ⁻³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	ガソリン⑮	4.2×10 ⁻²	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SW	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
WSW	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
W	熔融炉アンモニア タンク	—	—	1.9×10 ⁻²	—	—	—	—	—	—	—	
WNW	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
NW	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
NNW	アンモニア③	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	塩酸③-1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	塩酸③-2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	塩酸③-3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

※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

※1 発生源から評価点を見た方位

※2 固定源がない方位に“—”と記載

※3 有効数字2桁に切り上げた値を記載

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																																																									
<p style="text-align: center;">第 4.4.3.1-3 表 (3/7) 固定源による有毒ガス影響評価結果 (東側接続口①)</p> <table border="1" data-bbox="1394 346 2466 583"> <thead> <tr> <th rowspan="2">敷地内</th> <th rowspan="2">固定源</th> <th rowspan="2">着目方位^{※1}</th> <th rowspan="2">蒸発率 (kg/s)</th> <th rowspan="2">相対濃度 (s/m³)</th> <th colspan="3">評価結果</th> </tr> <tr> <th>評価点における有毒ガス濃度^{※2} (ppm)</th> <th>防護判断基準値との比</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>溶融炉アンモニアタンク</td> <td>NNW, NW, WNW, W, WSW</td> <td>1.0×10⁻¹</td> <td>3.9×10⁻⁴</td> <td>5.7×10¹</td> <td>1.9×10⁻¹</td> <td>影響なし</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 発生源から評価点を見た方位 ※2 外気取入口における濃度。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</p> <p style="text-align: center;">第 4.4.3.1-3 表 (4/7) 固定源による有毒ガス影響評価結果 (東側接続口②)</p> <table border="1" data-bbox="1394 898 2466 1136"> <thead> <tr> <th rowspan="2">敷地内</th> <th rowspan="2">固定源</th> <th rowspan="2">着目方位^{※1}</th> <th rowspan="2">蒸発率 (kg/s)</th> <th rowspan="2">相対濃度 (s/m³)</th> <th colspan="3">評価結果</th> </tr> <tr> <th>評価点における有毒ガス濃度^{※2} (ppm)</th> <th>防護判断基準値との比</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>溶融炉アンモニアタンク</td> <td>NNW, NW, WNW, W, WSW, SW</td> <td>9.0×10⁻²</td> <td>5.1×10⁻⁴</td> <td>6.6×10¹</td> <td>2.2×10⁻¹</td> <td>影響なし</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 発生源から評価点を見た方位 ※2 外気取入口における濃度。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</p> <p style="text-align: center;">第 4.4.3.1-3 表 (5/7) 固定源による有毒ガス影響評価結果 (高所東側接続口)</p> <table border="1" data-bbox="1394 1446 2466 1684"> <thead> <tr> <th rowspan="2">敷地内</th> <th rowspan="2">固定源</th> <th rowspan="2">着目方位^{※1}</th> <th rowspan="2">蒸発率 (kg/s)</th> <th rowspan="2">相対濃度 (s/m³)</th> <th colspan="3">評価結果</th> </tr> <tr> <th>評価点における有毒ガス濃度^{※2} (ppm)</th> <th>防護判断基準値との比</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>溶融炉アンモニアタンク</td> <td>W, WSW, SW</td> <td>4.3×10⁻²</td> <td>5.2×10⁻⁴</td> <td>3.2×10¹</td> <td>1.1×10⁻¹</td> <td>影響なし</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 発生源から評価点を見た方位 ※2 外気取入口における濃度。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</p>		敷地内	固定源	着目方位 ^{※1}	蒸発率 (kg/s)	相対濃度 (s/m ³)	評価結果			評価点における有毒ガス濃度 ^{※2} (ppm)	防護判断基準値との比	評価		溶融炉アンモニアタンク	NNW, NW, WNW, W, WSW	1.0×10 ⁻¹	3.9×10 ⁻⁴	5.7×10 ¹	1.9×10 ⁻¹	影響なし	敷地内	固定源	着目方位 ^{※1}	蒸発率 (kg/s)	相対濃度 (s/m ³)	評価結果			評価点における有毒ガス濃度 ^{※2} (ppm)	防護判断基準値との比	評価		溶融炉アンモニアタンク	NNW, NW, WNW, W, WSW, SW	9.0×10 ⁻²	5.1×10 ⁻⁴	6.6×10 ¹	2.2×10 ⁻¹	影響なし	敷地内	固定源	着目方位 ^{※1}	蒸発率 (kg/s)	相対濃度 (s/m ³)	評価結果			評価点における有毒ガス濃度 ^{※2} (ppm)	防護判断基準値との比	評価		溶融炉アンモニアタンク	W, WSW, SW	4.3×10 ⁻²	5.2×10 ⁻⁴	3.2×10 ¹	1.1×10 ⁻¹	影響なし	<p>・スクリーニング評価の対象の相違</p>
敷地内	固定源						着目方位 ^{※1}	蒸発率 (kg/s)	相対濃度 (s/m ³)	評価結果																																																	
		評価点における有毒ガス濃度 ^{※2} (ppm)	防護判断基準値との比	評価																																																							
	溶融炉アンモニアタンク	NNW, NW, WNW, W, WSW	1.0×10 ⁻¹	3.9×10 ⁻⁴	5.7×10 ¹	1.9×10 ⁻¹	影響なし																																																				
敷地内	固定源	着目方位 ^{※1}	蒸発率 (kg/s)	相対濃度 (s/m ³)	評価結果																																																						
					評価点における有毒ガス濃度 ^{※2} (ppm)	防護判断基準値との比	評価																																																				
	溶融炉アンモニアタンク	NNW, NW, WNW, W, WSW, SW	9.0×10 ⁻²	5.1×10 ⁻⁴	6.6×10 ¹	2.2×10 ⁻¹	影響なし																																																				
敷地内	固定源	着目方位 ^{※1}	蒸発率 (kg/s)	相対濃度 (s/m ³)	評価結果																																																						
					評価点における有毒ガス濃度 ^{※2} (ppm)	防護判断基準値との比	評価																																																				
	溶融炉アンモニアタンク	W, WSW, SW	4.3×10 ⁻²	5.2×10 ⁻⁴	3.2×10 ¹	1.1×10 ⁻¹	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）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																																						
	<p style="text-align: center;">第 4.4.3.1-3 表 (6/7) 固定源による有毒ガス影響評価結果 (西側接続口)</p> <table border="1" data-bbox="1397 348 2466 583"> <thead> <tr> <th rowspan="2">敷地内</th> <th rowspan="2">固定源</th> <th rowspan="2">着目方位^{※1}</th> <th rowspan="2">蒸発率 (kg/s)</th> <th rowspan="2">相対濃度 (s/m³)</th> <th colspan="3">評価結果</th> </tr> <tr> <th>評価点における有毒ガス濃度^{※2} (ppm)</th> <th>防護判断基準値との比</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>溶融炉アンモニアタンク</td> <td>NNW, NW, WNW, W, WSW, SW</td> <td>5.6×10⁻²</td> <td>5.1×10⁻⁴</td> <td>4.1×10¹</td> <td>1.4×10⁻¹</td> <td>影響なし</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 発生源から評価点を見た方位 ※2 外気取入口における濃度。25℃ (298.15K) , 1気圧におけるアンモニア (モル質量 17.0g/mol) の体積分率定</p> <p style="text-align: center;">第 4.4.3.1-3 表 (7/7) 固定源による有毒ガス影響評価結果 (高所西側接続口)</p> <table border="1" data-bbox="1397 898 2466 1134"> <thead> <tr> <th rowspan="2">敷地内</th> <th rowspan="2">固定源</th> <th rowspan="2">着目方位^{※1}</th> <th rowspan="2">蒸発率 (kg/s)</th> <th rowspan="2">相対濃度 (s/m³)</th> <th colspan="3">評価結果</th> </tr> <tr> <th>評価点における有毒ガス濃度^{※2} (ppm)</th> <th>防護判断基準値との比</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>溶融炉アンモニアタンク</td> <td>W, WSW, SW</td> <td>2.4×10⁻²</td> <td>7.8×10⁻⁴</td> <td>2.7×10¹</td> <td>9.1×10⁻²</td> <td>影響なし</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 発生源から評価点を見た方位 ※2 外気取入口における濃度。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</p>	敷地内	固定源	着目方位 ^{※1}	蒸発率 (kg/s)	相対濃度 (s/m ³)	評価結果			評価点における有毒ガス濃度 ^{※2} (ppm)	防護判断基準値との比	評価		溶融炉アンモニアタンク	NNW, NW, WNW, W, WSW, SW	5.6×10 ⁻²	5.1×10 ⁻⁴	4.1×10 ¹	1.4×10 ⁻¹	影響なし	敷地内	固定源	着目方位 ^{※1}	蒸発率 (kg/s)	相対濃度 (s/m ³)	評価結果			評価点における有毒ガス濃度 ^{※2} (ppm)	防護判断基準値との比	評価		溶融炉アンモニアタンク	W, WSW, SW	2.4×10 ⁻²	7.8×10 ⁻⁴	2.7×10 ¹	9.1×10 ⁻²	影響なし	<p>・スクリーニング評価の対象の相違</p>
敷地内	固定源						着目方位 ^{※1}	蒸発率 (kg/s)	相対濃度 (s/m ³)	評価結果																														
		評価点における有毒ガス濃度 ^{※2} (ppm)	防護判断基準値との比	評価																																				
	溶融炉アンモニアタンク	NNW, NW, WNW, W, WSW, SW	5.6×10 ⁻²	5.1×10 ⁻⁴	4.1×10 ¹	1.4×10 ⁻¹	影響なし																																	
敷地内	固定源	着目方位 ^{※1}	蒸発率 (kg/s)	相対濃度 (s/m ³)	評価結果																																			
					評価点における有毒ガス濃度 ^{※2} (ppm)	防護判断基準値との比	評価																																	
	溶融炉アンモニアタンク	W, WSW, SW	2.4×10 ⁻²	7.8×10 ⁻⁴	2.7×10 ¹	9.1×10 ⁻²	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）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>4.5 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>(女川は当該の資料がない(対象発生源がない)ため、島根2号を参照)</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中央制御室の運転員及び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（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>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で対応する。</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に対する割合の和は1より小さい。</p> <p>また、敷地内固定源からの有毒ガスの発生を想定し、重要操作地点に与える影響を評価した結果、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を超えない。</p> <p>これらの結果より、東海第二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>東海第二発電所において、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>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した結果、特定された対象発生源はない。</p> <p>したがって、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中央制御室の運転員及び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（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>・東海第二は、敷地内可動源はスクリーニング評価を行わず、防護措置をとることとした。</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違</p> <p>・記載表現の相違（スクリーニング評価の対象となる有毒化学物質の種類の数の違いによる差であり、評価の方針に差異はない。）</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・東海第二は、敷地内可動源はスクリーニング評価を行わず、防護措置をとることとした。</p> <p>・東海第二は、敷地内可動源はスクリーニング評価を行わず、防護措置をとることとした。</p> <p>・記載表現の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>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、中央制御室及び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等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</p> <p>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のとおり整備する。</p> <p>敷地内可動源である薬品タンクローリー等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。</p> <p>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、発電所員（薬品受入作業をする担当課員）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</p> <p>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のとおり整備する。</p> <p>薬品タンクローリー等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、敷地内可動源に随行・立会している発電所員から速やかに中央制御室の当直長に通信連絡設備等を用いて連絡する。</p> <p>当直長は、緊急時対策所に緊急時対策本部が設置されている場合は、通信連絡設備等を用いて本部長に有毒ガスの発生による異常を検知したことを連絡する。</p> <p>通信連絡設備は、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（設置許可基準規則第35条、第62条）への適合性を図る。</p> <p>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、基準適合性審査に影響を与えるものではない。</p> <ul style="list-style-type: none">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物、タービン建物等の建物内外各所の者への必要な操作、作業又は退避の指示等の連絡を行うことができる設備として、所内通信連絡設備（警報装置含む）、電力保安通信用電話設備、有線式通信設備、無線通信設備及び衛星電話設備の多様性を確保した通信連絡設備（発電所内）を設置又は保管する設計とする。	<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、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</p> <p>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を別紙11-1のとおり整備する。</p> <p>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。</p> <p>したがって、「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、発電所員（薬品受入作業をする担当室員）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</p> <p>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のとおり整備する。</p> <p>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、敷地内可動源に随行・立会している発電所員から速やかに中央制御室の当直発電長に通信連絡設備等を用いて連絡する。</p> <p>当直発電長は、通信連絡設備等を用いて連絡責任者に有毒ガスの発生による異常を検知したことを連絡する。</p> <p>連絡を受けた連絡責任者は、運転員以外の運転・指示要員を招集し、招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・夜間は統括待機当番者）は、有毒ガスによる影響が考えられる場合、災害対策本部を設置する。</p> <p>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）を使用するが、既許可と同じ方法で使用することから、既許可に影響を及ぼすものではない。</p> <p>設置許可基準規則第35条及び第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、既許可の基準適合性結果に影響を与えるものではない。</p> <ul style="list-style-type: none">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物、タービン建物等の建物内外各所の者への必要な操作、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、警報装置及び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>・記載表現の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・要員名称の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・要員名称の相違</p> <p>・連絡体制の相違</p> <p>・連絡体制の相違</p> <p>・プラント状況の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・プラント状況の相違</p> <p>・記載表現の相違</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																								
<p>・重大事故等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が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。</p> <p>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の通信連絡設備（発電所内）として，衛星電話設備，無線通信設備及び有線式通信設備を設置又は保管する設計とする。</p> <p>衛星電話設備のうち衛星電話設備（携帯型）及び無線通信設備のうち無線通信設備（携帯型）は，緊急時対策所に保管する設計とする。</p> <p>有線式通信設備は，廃棄物処理建物1階（中央制御室付近）に保管する設計とする。</p> <p>衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）及び無線通信設備のうち無線通信設備（固定型）は，中央制御室及び緊急時対策所に設置し，屋外に設置したアンテナと接続することにより，屋内で使用可能な設計とする。</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>中央制御室及び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11-2のとおり整備する。また，第5.1.1.1-1表に示す通り，全面マスクを配備する。</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，運転員に全面マスクの着用を指示する。また，緊急時対策所に緊急時対策本部が設置されている場合は，本部長に敷地内可動源から有毒ガスの発生による異常の連絡をする。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本部長は，外気を取り込まないよう速やかに緊急時対策所の換気空調設備を隔離するとともに，緊急時対策本部要員（指示要員）に全面マスクの着用を指示する。</p> <p>中央制御室及び緊急時対策所の換気空調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素濃度及び二酸化炭素濃度を監視する。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>・重大事故等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が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。</p> <p>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の通信設備（発電所内）として，衛星電話設備，無線連絡設備のうち無線連絡設備（携帯型）及び携行型有線通話装置を設置又は保管する設計とする。</p> <p>衛星電話設備のうち衛星電話設備（携帯型）及び無線連絡設備のうち無線連絡設備（携帯型）は，緊急時対策所内に保管する設計とする。</p> <p>携行型有線通話装置は，中央制御室及び緊急時対策所内に保管する設計とする。</p> <p>衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）は，中央制御室及び緊急時対策所内に設置し，屋外に設置したアンテナと接続することにより，屋内で使用可能な設計とする。</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>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表に示すとおり，全面マスクを配備する。</p> <p>当直発電長は，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系を隔離し，運転員に全面マスクの着用を指示するとともに，連絡責任者に連絡する。また，総括責任者は，有毒ガスによる影響が考えられる場合は，緊急時対策所に災害対策本部を設置する。災害対策本部長は，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，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（以下「災害対策要員（指示要員）」という。）に全面マスクの着用を指示する。</p> <p>中央制御室及び緊急時対策所の換気空調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素濃度及び二酸化炭素濃度を監視する。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>・記載表現の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・要員名称の相違</p> <p>・名称の相違</p> <p>・連絡体制の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・要員名称及び名称の相違</p> <p>・記載表現の相違</p>																								
<p>第5.1.1.1-1表 全面マスクの配備（運転・指示要員）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>防護対象者</th> <th>要員数</th> <th>全面マスク数量</th> <th>配備場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>運転員</td> <td>9人</td> <td>9個</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>緊急時対策本部要員（指示要員）</td> <td>49人</td> <td>49個</td> <td>緊急時対策所</td> </tr> </tbody> </table>	防護対象者	要員数	全面マスク数量	配備場所	運転員	9人	9個	中央制御室	緊急時対策本部要員（指示要員）	49人	49個	緊急時対策所	<p>第5.1.1.1-1表 全面マスクの配備（運転・指示要員）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>防護対象者</th> <th>要員数</th> <th>全面マスク数量</th> <th>配備場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>運転員</td> <td>8人※</td> <td>8個</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>災害対策要員（指示要員）</td> <td>48人</td> <td>48個</td> <td>緊急時対策所</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 中央制御室に常駐する運転員7人に，中央制御室に常駐する災害対策要員（情報班）1人を加えた人数とする。なお，原子炉運転停止中の運転員は，5人となる。</p>	防護対象者	要員数	全面マスク数量	配備場所	運転員	8人※	8個	中央制御室	災害対策要員（指示要員）	48人	48個	緊急時対策所	
防護対象者	要員数	全面マスク数量	配備場所																							
運転員	9人	9個	中央制御室																							
緊急時対策本部要員（指示要員）	49人	49個	緊急時対策所																							
防護対象者	要員数	全面マスク数量	配備場所																							
運転員	8人※	8個	中央制御室																							
災害対策要員（指示要員）	48人	48個	緊急時対策所																							

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）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																
<p>2) 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、終息活動要員（発電所構内に勤務している要員（協力会社社員含む））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> <table border="1" data-bbox="121 577 1288 905"> <caption>第5.1.1.1-2表 防護具の配備（終息活動要員用）</caption> <thead> <tr> <th>防護対象者</th> <th>要員数</th> <th>防護具数量</th> <th>配備場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>終息活動要員</td> <td>3人</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・化学防護手袋 ・化学防護長靴 ・全面マスク ・吸収缶（塩酸対応用） 3セット </td> <td>終息活動要員待機場所</td> </tr> </tbody> </table>	防護対象者	要員数	防護具数量	配備場所	終息活動要員	3人	<ul style="list-style-type: none"> ・化学防護手袋 ・化学防護長靴 ・全面マスク ・吸収缶（塩酸対応用） 3セット	終息活動要員待機場所	<p>2) 敷地内の有毒化学物質の終息活動の実施</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からの有毒化学物質の終息活動に係る実施体制及び手順を別紙11-2のとおり整備する。</p> <p>終息活動は、発電所員のもと、終息活動要員（発電所構内に勤務している要員（協力会社社員含む））が実施する体制とする。</p> <p>また、第5.1.1.1-2表に示すとおり、防護具を配備する</p> <table border="1" data-bbox="1338 577 2516 905"> <caption>第5.1.1.1-2表 防護具の配備（終息活動要員用）</caption> <thead> <tr> <th>防護対象者</th> <th>要員数</th> <th>防護具数量</th> <th>配備場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>終息活動要員</td> <td>3人</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・化学防護手袋 ・化学防護長靴 ・全面マスク ・吸収缶（アンモニア対応用） 3セット </td> <td>終息活動要員待機場所</td> </tr> </tbody> </table>	防護対象者	要員数	防護具数量	配備場所	終息活動要員	3人	<ul style="list-style-type: none"> ・化学防護手袋 ・化学防護長靴 ・全面マスク ・吸収缶（アンモニア対応用） 3セット	終息活動要員待機場所	<ul style="list-style-type: none"> ・記載表現の相違 ・記載表現の相違 ・要員名称の相違 ・記載表現の相違 ・防護対象となる要員数の相違 ・スクリーニング評価対象の相違
防護対象者	要員数	防護具数量	配備場所															
終息活動要員	3人	<ul style="list-style-type: none"> ・化学防護手袋 ・化学防護長靴 ・全面マスク ・吸収缶（塩酸対応用） 3セット	終息活動要員待機場所															
防護対象者	要員数	防護具数量	配備場所															
終息活動要員	3人	<ul style="list-style-type: none"> ・化学防護手袋 ・化学防護長靴 ・全面マスク ・吸収缶（アンモニア対応用） 3セット	終息活動要員待機場所															
<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。</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>	<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、中央制御室の運転員及び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のうち初動対応を行う要員（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>運転・初動要員に対して、必要人数分の自給式呼吸用保護具を有毒ガス防護用に配備する。</p> <p>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、自給式呼吸用保護具を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。</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>	<ul style="list-style-type: none"> ・記載表現の相違 ・設備名称の相違 ・記載表現の相違 ・設備名称の相違 																

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																								
<p>(1) 必要人数分の自給式呼吸器の配備</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、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>(1) 必要人数分の自給式呼吸用保護具の配備</p> <p>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用保護具の数量を確保し、所定の場所に配備する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・設備名称の相違 ・記載表現の相違 ・設備名称の相違 																								
<p style="text-align: center;">第5.2.1-1表 自給式呼吸器の配備</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>対象箇所（防護対象者）</th> <th>要員数</th> <th>自給式呼吸器数量</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>	対象箇所（防護対象者）	要員数	自給式呼吸器数量	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 style="text-align: center;">第5.2.1-1表 自給式呼吸用保護具の配備</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>防護対象者</th> <th>要員数</th> <th>自給式呼吸用保護具数量</th> <th>配備場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">運転員</td> <td>8人※</td> <td>8個</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">運転員以外の運転・初動要員</td> <td>3人</td> <td>3個</td> <td>緊急時対策所</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 中央制御室に常駐する運転員 7 人に、中央制御室に常駐する災害対策要員（情報班）1 人を加えた人数とする。なお、原子炉運転停止中の運転員は、5 人となる。</p>	防護対象者	要員数	自給式呼吸用保護具数量	配備場所	運転員	8人※	8個	中央制御室	運転員以外の運転・初動要員	3人	3個	緊急時対策所	<ul style="list-style-type: none"> ・設備名称の相違 ・配備数・配備場所の相違
対象箇所（防護対象者）	要員数	自給式呼吸器数量	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	自給式呼吸用保護具数量	配備場所																							
運転員	8人※	8個	中央制御室																							
運転員以外の運転・初動要員	3人	3個	緊急時対策所																							
<p>(2) 一定量の酸素ポンベの配備</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、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>	<p>(2) 一定量の酸素ポンベの配備</p> <p>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>	<ul style="list-style-type: none"> ・記載表現の相違 																								
<p style="text-align: center;">第5.2.1-2表 酸素ポンベの配備</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>対象箇所（防護対象者）</th> <th>要員数</th> <th>酸素ポンベ数量※</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ポンベの数量を設定（別紙9-1参照）</p>	対象箇所（防護対象者）	要員数	酸素ポンベ数量※	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 style="text-align: center;">第5.2.1-2表 酸素ポンベの配備</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>防護対象者</th> <th>要員数</th> <th>酸素ポンベ量※¹</th> <th>配備場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">運転員</td> <td>8人※²</td> <td>8個</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">運転員以外の運転・初動要員</td> <td>3人</td> <td>3個</td> <td>緊急時対策所</td> </tr> </tbody> </table> <p>※¹ ガイドに基づき、1人当たり自給式呼吸用保護具を6時間使用するのに必要となる酸素ポンベの数量を設定（別紙12-1参照）</p> <p>※² 中央制御室に常駐する運転員 7 人に、中央制御室に常駐する災害対策要員（情報班）1 人を加えた人数とする。なお、原子炉運転停止中の運転員は、5 人となる。</p>	防護対象者	要員数	酸素ポンベ量※ ¹	配備場所	運転員	8人※ ²	8個	中央制御室	運転員以外の運転・初動要員	3人	3個	緊急時対策所	<ul style="list-style-type: none"> ・配備数・配備場所の相違
対象箇所（防護対象者）	要員数	酸素ポンベ数量※	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	酸素ポンベ量※ ¹	配備場所																							
運転員	8人※ ²	8個	中央制御室																							
運転員以外の運転・初動要員	3人	3個	緊急時対策所																							

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）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>(3) 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> <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、中央制御室の発電課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の実施体制及び手順と同様である。</p>	<p>(3) 防護のための実施体制及び手順 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 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>5.2.2 通信連絡設備による伝達 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。 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・夜間は統括待機当番者）は、有毒ガスによる影響が考えられる場合、災害対策本部を設置する。 災害対策本部長（発電所長又はその代行者）は、当直発電長等に対して防護措置を指示する。 なお、通信連絡設備は、可動源の対応と同様に既存のもの（設置許可基準規則第35条及び第62条）を使用する。</p> <p>5.2.3 敷地外からの連絡 敷地外から予期せぬ有毒ガスの発生に係る情報を入手した場合に、当直発電長に対して、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」の実施体制及び手順と同様である。</p>	<p>・記載表現の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・要員名称の相違</p> <p>・名称の相違</p> <p>・要員名称の相違</p> <p>・「5.1.1.1 敷地内可動源に対する対策」に記載の対応と同様。</p> <p>・要員名称の相違</p> <p>・記載表現の相違</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>6. まとめ</p> <p>有毒ガス防護に関する規制改正をうけ，女川原子力発電所における有毒ガス発生時の影響評価を実施した。</p> <p>評価手法は，ガイドを参照し，有毒ガス発生時の影響評価を実施した。</p> <p>評価に当たり，女川原子力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。</p> <p>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，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）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>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，ガイド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>6. まとめ</p> <p>有毒ガス防護に関する規制改正をうけ，東海第二発電所における有毒ガス発生時の影響評価を実施した。</p> <p>評価手法は，ガイドを参照し，評価結果に基づいた防護措置を行うこととした。</p> <p>評価に当たり，東海第二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。</p> <p>敷地内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点において，各々の有毒ガス濃度の防護判断値に対する和がより小さい（運転員等の対処能力が損なわれないこと）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，発電所入構から薬品タンクへの受入完了まで，随行・立会を行う発電所員の確保，連絡体制の確保及び中央制御室等への全面マスクの配備・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>その他の対応として，予期せぬ有毒ガスの発生に対応するため自給式呼吸用保護具の配備，着用手順及び体制を整備し，自給式呼吸用保護具用の酸素ボンベ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，評価条件が変更となる場合や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，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。</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 14 に示す。</p>	<p>・記載表現の相違</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違</p> <p>・記載表現の相違（スクリーニング評価の対象となる有毒化学物質の種類の数の違いによる差であり，評価の方針に差異はない。）</p> <p>・東海第二は，敷地内可動源はスクリーニング評価を行わず，防護措置をとることとした。</p> <p>・設備名称の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・記載方針の相違</p> <p>・記載表現の相違</p>

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

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

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由													
<p>1. 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1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²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。</p> <p>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」^{参1}及び「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」^{参2}による。</p> <p style="text-align: center;">表1 有毒ガス防護対象者</p> <table border="1" data-bbox="112 1381 893 1686"> <thead> <tr> <th>場所</th> <th>有毒ガス防護対象者</th> <th>本評価ガイドでの略称</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 rowspan="4">運転・ 初動要員 運転・ 指示要員 運転・ 対処要員</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">緊急時対策所</td> <td>指示要員³のうち初動対応を行う者（解説-1）</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⁴のうち初動対応を行う者（解説-1）</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> </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⁶</td> <td></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者をいう。</p>	場所	有毒ガス防護対象者	本評価ガイドでの略称	原子炉制御室 緊急時制御室	運転員	運転・ 初動要員 運転・ 指示要員 運転・ 対処要員	緊急時対策所	指示要員 ³ のうち初動対応を行う者（解説-1）	重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員 ⁴ のうち初動対応を行う者（解説-1）	重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員	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 ⁶		<p>1.1 目的</p> <p>（目的については省略）</p> <p>1.2 適用範囲 → ガイドのとおり</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 style="text-align: right;">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 → ガイドのとおり</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>	
場所	有毒ガス防護対象者	本評価ガイドでの略称														
原子炉制御室 緊急時制御室	運転員	運転・ 初動要員 運転・ 指示要員 運転・ 対処要員														
緊急時対策所	指示要員 ³ のうち初動対応を行う者（解説-1）															
	重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員 ⁴ のうち初動対応を行う者（解説-1）															
	重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員															
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 ⁶															

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

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

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>1. 3 用語の定義</p> <p>(1) IDLH (Immediately Dangerous to Life or Health) 値 NIOSH⁷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^{参3}。</p> <p>(2) インリーク 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 「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）」^{参4}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 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 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 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 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⁸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 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 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>1.3 用語の定義 → ガイドのとおり 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 → ガイドのとおり 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）

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

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>(10) 固定源 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おそれのある有毒化学物質をいう。</p> <p>(11) 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>(12) 有毒ガス 気体状の有毒化学物質（国際化学安全性カード⁹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>(13) 有毒ガス防護判断基準値 技術基準規則解釈¹⁰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¹¹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 → ガイドのとおり 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、第2-1図のフローに従い評価している。 有毒ガス影響評価に当たっては、防護対象者をガイド表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 → ガイドのとおり 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、第2-1図のフローに従い評価している。 有毒ガス影響評価に当たっては、防護対象者をガイド表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）

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

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由										
<p>図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 有毒ガス防護に係る妥当性確認の流れ → ガイドのとおり</p>	<p>・記載方針の相違</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"> <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・指示要員</td> <td>運転・初動要員</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	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・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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>→ 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。</p> <p>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。</p> <p>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・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）

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

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>(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> <p>➤ 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事とした。 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 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。 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>3. 評価に当たって行う事項 → <i>ガイドのとおり</i></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>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) → <i>ガイドのとおり</i></p> <p>敷地内の固定源及び可動源並びに中央制御室から半径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>・ 記載表現の相違</p> <p>・ 記載表現の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

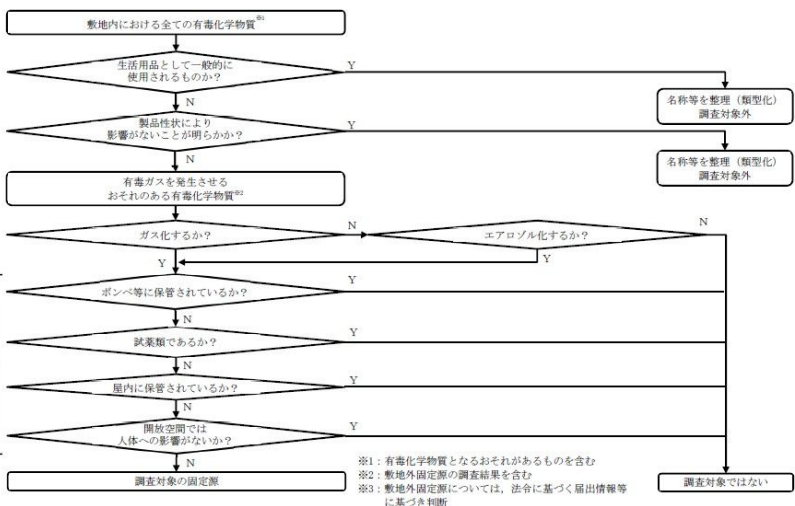
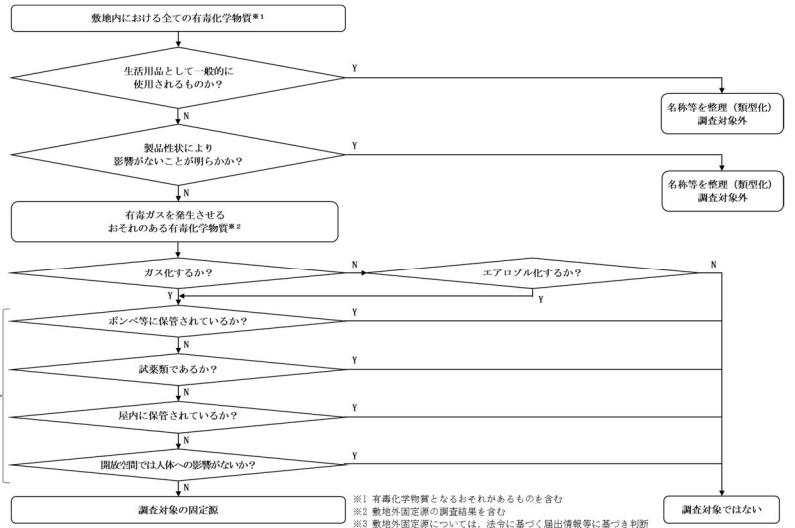
緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>1) 固定源</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>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</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」、「高压ガス保安法」及び「ガス事業法」に対して調査を実施した。（別紙3）</p>	<p>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上で、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、一部の敷地を共有している東海発電所においては、敷地内に調査対象となる有毒化学物質がないことを確認した。</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」、「高压ガス保安法」及び「ガス事業法」に対して調査を実施した。（別紙3）</p>	<p>・記載表現の相違</p> <p>・敷地を一部共有する東海発電所の敷地内固定源について記載</p> <p>・調査対象として特定された有毒化学物質の相違</p>

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

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

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>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>2) 可動源 敷地内の可動源は、敷地内固定源と同様に整理を実施した。 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・対処要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) 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>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。 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・対処要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。 なお、一部の敷地を共有している東海発電所においては、敷地内に有毒化学物質がないことを確認した。</p> <p>(2) → 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>・敷地を一部共有する東海発電所には敷地内可動源となる有毒化学物質がないことを確認した。</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・調査対象として特定された有毒化学物質の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	<p style="text-align: center;">第 3.1-2 図 可動源の特定フロー</p>	<p style="text-align: center;">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"> －有毒化学物質の名称 －有毒化学物質の貯蔵量 －有毒化学物質の貯蔵方法 －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。） －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） －電源、人的操作等を必要とせず、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） 	<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。</p> <p>（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>(3) → 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>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 記載表現の相違 ・ 調査対象として特定された有毒化学物質の相違

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

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

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>(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。）参5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。</p> <p>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。</p>	<p>3.2 有毒ガス防護判断基準値の設定 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。</p> <p>2) 「アンモニア」は、IDLH値があるため3)へ。</p>	<p>3.2 有毒ガス防護判断設定基準値の設定 → ガイドのとおり 固定源として特定した物質「アンモニア」、「塩酸」、「メタノール」、「ガソリン」、「硝酸」、「硫化水素」、「塩化水素」は、第3.2-1図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。</p> <p>2) 「アンモニア」、「塩酸」、「メタノール」、「ガソリン」、「硝酸」、「塩化水素」、「硫化水素」は、IDLH値があるため、3)へ。</p>	<p>・記載表現の相違 ・調査対象として特定された有毒化学物質の相違 ・記載表現の相違</p> <p>・調査対象として特定された有毒化学物質の相違</p>

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

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

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>3) 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>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¹²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と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)¹³ ー産業中毒便覧¹⁴ ー有害性評価書¹⁵ ー許容濃度等の提案理由¹⁶、許容濃度の暫定値の提案理由¹⁰ ー化学物質安全性（ハザード）評価シート¹⁷ また、「適切に設定している」とは、設定に際し、最低限、次の①～③を行っていることをいう。 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 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していること 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>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>4) 以降，該当する物質はない。</p> <p>① ICSC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>③ ICSC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>3) 「メタノール」，「ガソリン」，「硫化水素」は，中枢神経に影響があることから4)へ。「アンモニア」，「塩酸」，「硝酸」，「塩化水素」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>4) 「メタノール」，「ガソリン」，「硫化水素」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) 「メタノール」，「ガソリン」，「硫化水素」は，日本産業衛生学会の定める最大許容濃度がないため，6)へ。</p> <p>6) 「メタノール」及び「ガソリン」は文献として，「産業中毒便覧」を参考とし，「硫化水素」は文献として，「産業学会衛生誌」を参考とし，人体への初期症状が発生する下限濃度を設定した。</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有毒化学物質は，「メタノール」，「ガソリン」，「硫化水素」であり，産業中毒便覧等を参考にしている。</p> <p>③ ICSCは各物質毎の最新更新年月版，IDLHは1994年版，産業中毒便覧は1977年10月版及び1992年7月版，産業学会衛生誌は産業学会衛生誌43巻，2001年版を参照した。</p>	<p>・調査対象として特定された有毒化学物質の相違</p> <p>・調査対象として特定された有毒化学物質の相違</p> <p>・調査対象として特定された有毒化学物質の相違</p> <p>・調査対象として特定された有毒化学物質の相違</p> <p>・調査対象として特定された有毒化学物質の相違による参考文献の差異</p> <p>・調査対象として特定された有毒化学物質の相違による参考文献の差異</p>

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

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

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
			<p>差異理由</p>
<p>図2 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 → ガイドのとおり</p>	<p>・記載方針の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																																																																																
<p>図3 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</p> <p>(例1) ヒドラジン</p> <table border="1"> <tr> <th colspan="2">出典</th> <th colspan="2">記載内容</th> </tr> <tr> <td>NIOSH</td> <td>IDLH</td> <td colspan="2">30ppm：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 colspan="2">なし</td> </tr> <tr> <td>産業中毒規程</td> <td></td> <td colspan="2">人体に対する影響についての記載無し</td> </tr> <tr> <td>有害性評価書</td> <td>対象</td> <td>状況・量</td> <td>結果</td> </tr> <tr> <td></td> <td>作業員 427人 (6か月以上作業従事者)</td> <td>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</td> <td>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。</td> </tr> <tr> <td>化学物質安全性 (ハザード) 評価シート</td> <td>爆発事故</td> <td>経皮あるいは吸入により暴露</td> <td>全身の25%にやけどを負い、14時間後に昏睡状態になり、血尿、呼吸障害を示した。</td> </tr> </table> <p>10ppmを有毒ガス防護判断基準値とする。</p> <p>(例2) エタノールアミン</p> <table border="1"> <tr> <th colspan="2">出典</th> <th colspan="2">記載内容</th> </tr> <tr> <td>NIOSH</td> <td>IDLH</td> <td colspan="2">30ppm：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 colspan="2">なし</td> </tr> <tr> <td>産業中毒規程</td> <td></td> <td colspan="2">人体に対する影響についての記載無し</td> </tr> <tr> <td>有害性評価書</td> <td>対象</td> <td>状況・量</td> <td>結果</td> </tr> <tr> <td></td> <td>作業員 2人 (2か月間隔で事故発生)</td> <td>エタノールアミンの漏出液にばく露</td> <td>喉の痛みと頭痛が確認された。</td> </tr> <tr> <td>許容濃度の提案理由</td> <td>12名の被験者の嗅覚試験の結果</td> <td>2.6ppm (95%信頼限界 2 ~ 3.3ppm) 25ppm</td> <td>50%が認知した濃度 (アンモニア臭、かび臭、異物感) 明らかに臭いを感じる。それ以下は刺激を感じる。</td> </tr> <tr> <td>化学物質安全性 (ハザード) 評価シート</td> <td>2名の労働者</td> <td>高濃度の蒸気に偶発的にばく露</td> <td>頭痛、吐き気、脱力、めまい、指先のしびれ、胸の痛み。</td> </tr> </table> <p>25ppmを有毒ガス防護判断基準値とする。</p>	出典		記載内容		NIOSH	IDLH	30ppm：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		産業中毒規程		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	状況・量	結果		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。	化学物質安全性 (ハザード) 評価シート	爆発事故	経皮あるいは吸入により暴露	全身の25%にやけどを負い、14時間後に昏睡状態になり、血尿、呼吸障害を示した。	出典		記載内容		NIOSH	IDLH	30ppm：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		産業中毒規程		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	状況・量	結果		作業員 2人 (2か月間隔で事故発生)	エタノールアミンの漏出液にばく露	喉の痛みと頭痛が確認された。	許容濃度の提案理由	12名の被験者の嗅覚試験の結果	2.6ppm (95%信頼限界 2 ~ 3.3ppm) 25ppm	50%が認知した濃度 (アンモニア臭、かび臭、異物感) 明らかに臭いを感じる。それ以下は刺激を感じる。	化学物質安全性 (ハザード) 評価シート	2名の労働者	高濃度の蒸気に偶発的にばく露	頭痛、吐き気、脱力、めまい、指先のしびれ、胸の痛み。	<p>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)</p> <table border="1"> <tr> <th colspan="2">記載内容</th> </tr> <tr> <td>国際化学物質安全性カード (短期曝露の影響) (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LC₅₀値 (マウス) が4,230ppm等 [Kapeghian et al. 1982]</td> </tr> <tr> <td>IDLH (1994)</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。</td> </tr> </table> <p>IDLH値の300ppm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>	記載内容		国際化学物質安全性カード (短期曝露の影響) (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 ₅₀ 値 (マウス) が4,230ppm等 [Kapeghian 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] 最大短時間曝露許容値は、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。	<p>第3.2-2表 有毒ガス防護判断基準値設定の考え方 (1/7) (アンモニア)</p> <table border="1"> <tr> <th colspan="2">記載内容</th> </tr> <tr> <td>国際化学物質安全性カード (短期曝露の影響) (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。暴露すると、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LC₅₀値 (マウス) が4,230 ppm等 [Kapeghian et al. 1982]</td> </tr> <tr> <td>IDLH (1994)</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</td> </tr> </table> <p>IDLH値の300ppm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>	記載内容		国際化学物質安全性カード (短期曝露の影響) (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。暴露すると、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 ₅₀ 値 (マウス) が4,230 ppm等 [Kapeghian 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] 最大短時間曝露許容値は 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	<p>・記載表現の相違</p>
出典		記載内容																																																																																	
NIOSH	IDLH	30ppm：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																																																																																	
産業中毒規程		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	状況・量	結果																																																																																
	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。																																																																																
化学物質安全性 (ハザード) 評価シート	爆発事故	経皮あるいは吸入により暴露	全身の25%にやけどを負い、14時間後に昏睡状態になり、血尿、呼吸障害を示した。																																																																																
出典		記載内容																																																																																	
NIOSH	IDLH	30ppm：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																																																																																	
産業中毒規程		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	状況・量	結果																																																																																
	作業員 2人 (2か月間隔で事故発生)	エタノールアミンの漏出液にばく露	喉の痛みと頭痛が確認された。																																																																																
許容濃度の提案理由	12名の被験者の嗅覚試験の結果	2.6ppm (95%信頼限界 2 ~ 3.3ppm) 25ppm	50%が認知した濃度 (アンモニア臭、かび臭、異物感) 明らかに臭いを感じる。それ以下は刺激を感じる。																																																																																
化学物質安全性 (ハザード) 評価シート	2名の労働者	高濃度の蒸気に偶発的にばく露	頭痛、吐き気、脱力、めまい、指先のしびれ、胸の痛み。																																																																																
記載内容																																																																																			
国際化学物質安全性カード (短期曝露の影響) (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 ₅₀ 値 (マウス) が4,230ppm等 [Kapeghian 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] 最大短時間曝露許容値は、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。																																																																																		
記載内容																																																																																			
国際化学物質安全性カード (短期曝露の影響) (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。暴露すると、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 ₅₀ 値 (マウス) が4,230 ppm等 [Kapeghian 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] 最大短時間曝露許容値は 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																																																																																		

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

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

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由													
		<p>第3.2-2表 有毒ガス防護判断基準値設定の考え方（2/7） （塩酸）</p> <table border="1" data-bbox="1739 491 2528 1129"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>記載内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">国際化学物質安全性カード （短期曝露の影響） （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。</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>1時間のLC₅₀値(マウス)が1,108ppm等 [Wohlslagel et al. 1976]</td> </tr> <tr> <td>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]</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">IDLH値の50ppmを有毒ガス防護判断基準値とする</div> <p style="text-align: center; color: red;">[]: 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 （短期曝露の影響） （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。	IDLH （1994）	基準値	50ppm	致死(LC)データ	1時間のLC ₅₀ 値(マウス)が1,108ppm等 [Wohlslagel et al. 1976]	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]	<p>・調査対象として特定された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 （短期曝露の影響） （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。														
IDLH （1994）	基準値	50ppm														
	致死(LC)データ	1時間のLC ₅₀ 値(マウス)が1,108ppm等 [Wohlslagel et al. 1976]														
	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]														

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

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

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																																		
		<p>第3.2-2表 有毒ガス防護判断基準値設定の考え方 (3/7) (メタノール)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>記載内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">国際化学物質安全性カード (短期曝露の影響) (ICSC:0057, 5月2018)</td> <td>本物質は、眼、皮膚および気道を刺激する。中枢神経系に影響を与えることがある。意識喪失を生じることがある。曝露すると、失明および死を引き起こすことがある。これらの影響は、遅れて現われることがある。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>6,000ppm</td> </tr> <tr> <td>致死(LC)データ</td> <td>2時間のLC₁₀値(マウス)が37,594 ppm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"> <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</td> <td></td> <td>アメリカ (ACGIH)、英国 (ICI)、独乙、イタリアでは200ppmの数値をあげている。</td> </tr> <tr> <td>化学物質安全性 (ハザード) 評価シート</td> <td></td> <td>なし</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> 200ppmを有毒ガス防護判断基準値とする </div> <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 (短期曝露の影響) (ICSC:0057, 5月2018)		本物質は、眼、皮膚および気道を刺激する。中枢神経系に影響を与えることがある。意識喪失を生じることがある。曝露すると、失明および死を引き起こすことがある。これらの影響は、遅れて現われることがある。医学的な経過観察が必要である。	IDLH (1994)	基準値	6,000ppm	致死(LC)データ	2時間のLC ₁₀ 値(マウス)が37,594 ppm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		アメリカ (ACGIH)、英国 (ICI)、独乙、イタリアでは200ppmの数値をあげている。	化学物質安全性 (ハザード) 評価シート		なし	<p>・調査対象として特定された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 (短期曝露の影響) (ICSC:0057, 5月2018)		本物質は、眼、皮膚および気道を刺激する。中枢神経系に影響を与えることがある。意識喪失を生じることがある。曝露すると、失明および死を引き起こすことがある。これらの影響は、遅れて現われることがある。医学的な経過観察が必要である。																																			
IDLH (1994)	基準値	6,000ppm																																			
	致死(LC)データ	2時間のLC ₁₀ 値(マウス)が37,594 ppm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		アメリカ (ACGIH)、英国 (ICI)、独乙、イタリアでは200ppmの数値をあげている。																																			
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）

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

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																														
		<p>第3.2-2表 有毒ガス防護判断基準値設定の考え方 (4/7) (ガソリン)</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 (短期曝露の影響) (ICSC:1400, 10月2001)</td> <td>本物質は、眼、皮膚および気道を刺激する。液体を飲み込むと、肺に吸い込んで化学性肺炎を起こすことがある。中枢神経系に影響を与えることがある。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">IDHL (1994)</td> <td>基準値</td> </tr> <tr> <td>致死(LC)データ</td> </tr> <tr> <td>人体のデータ</td> <td>ヒトの急性吸入毒性データに基づけば、石油蒸留物(ナフサ)では約4,000ppmが適切。 [Drinker et al. 1943; Henderson and Haggard 1943] 眼、鼻、のどの刺激；めまい、眠気、頭痛、吐き気；乾燥したひび割れた肌；化学性肺炎（誤嚥性）。</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">↓</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">出典</th> <th>記載内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NIOSH</td> <td>IDHL</td> <td>1,100ppm^{**}</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 (10月 1977)</td> <td></td> <td>人では、300～700ppm・18分間症状は現れず、2800～7000ppm・14分間曝露するとめまいが現れた。900ppm以上では、30分間曝露で被検者10名中9名が眼の刺激を訴えた。</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</td> <td></td> <td>短期曝露時間、かつ、症状が現れない濃度範囲として産業中毒便覧で300～700ppmとしており、過度に保守的でない700ppmを設定。</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; width: fit-content; margin: 0 auto;"> 700ppmを有毒ガス防護判断基準値とする </div> <p style="text-align: right; color: red;">: 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 (短期曝露の影響) (ICSC:1400, 10月2001)	本物質は、眼、皮膚および気道を刺激する。液体を飲み込むと、肺に吸い込んで化学性肺炎を起こすことがある。中枢神経系に影響を与えることがある。	IDHL (1994)	基準値	致死(LC)データ	人体のデータ	ヒトの急性吸入毒性データに基づけば、石油蒸留物(ナフサ)では約4,000ppmが適切。 [Drinker et al. 1943; Henderson and Haggard 1943] 眼、鼻、のどの刺激；めまい、眠気、頭痛、吐き気；乾燥したひび割れた肌；化学性肺炎（誤嚥性）。	出典		記載内容	NIOSH	IDHL	1,100ppm ^{**}	日本産業衛生学会	最大許容濃度	なし	産業中毒便覧 (10月 1977)		人では、300～700ppm・18分間症状は現れず、2800～7000ppm・14分間曝露するとめまいが現れた。900ppm以上では、30分間曝露で被検者10名中9名が眼の刺激を訴えた。	有害性評価書		なし	許容濃度の提案理由		短期曝露時間、かつ、症状が現れない濃度範囲として産業中毒便覧で300～700ppmとしており、過度に保守的でない700ppmを設定。	化学物質安全性 (ハザード) 評価シート		なし	<p>・調査対象として特定された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 (短期曝露の影響) (ICSC:1400, 10月2001)	本物質は、眼、皮膚および気道を刺激する。液体を飲み込むと、肺に吸い込んで化学性肺炎を起こすことがある。中枢神経系に影響を与えることがある。																																
IDHL (1994)	基準値																																
	致死(LC)データ																																
人体のデータ	ヒトの急性吸入毒性データに基づけば、石油蒸留物(ナフサ)では約4,000ppmが適切。 [Drinker et al. 1943; Henderson and Haggard 1943] 眼、鼻、のどの刺激；めまい、眠気、頭痛、吐き気；乾燥したひび割れた肌；化学性肺炎（誤嚥性）。																																
出典		記載内容																															
NIOSH	IDHL	1,100ppm ^{**}																															
日本産業衛生学会	最大許容濃度	なし																															
産業中毒便覧 (10月 1977)		人では、300～700ppm・18分間症状は現れず、2800～7000ppm・14分間曝露するとめまいが現れた。900ppm以上では、30分間曝露で被検者10名中9名が眼の刺激を訴えた。																															
有害性評価書		なし																															
許容濃度の提案理由		短期曝露時間、かつ、症状が現れない濃度範囲として産業中毒便覧で300～700ppmとしており、過度に保守的でない700ppmを設定。																															
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）

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

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																
		<p>第3.2-2表 有毒ガス防護判断基準値設定の考え方 (5/7) (硝酸)</p> <table border="1" data-bbox="1724 491 2540 1037"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>記載内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">国際化学物質安全性カード (短期曝露の影響) (ICSC:0183, 11月2016)</td> <td>本物質は眼、皮膚および気道に対して、腐食性を示す。経口摂取すると、腐食性を示す。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。高濃度を吸入すると、肺炎および肺水腫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 rowspan="3">IDLH (1994)</td> <td>基準値</td> <td>25ppm</td> </tr> <tr> <td>致死(LC)データ</td> <td>30分間のLC₅₀値(ラット)が138ppm [Gray et al. 1954]</td> </tr> <tr> <td>人体のデータ</td> <td>IDLH値25ppmはヒトの急性吸入毒性データに基づいている。 [Gekkan 1980] and animals [Diggle and Gage 1954]</td> </tr> <tr> <td></td> <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> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">IDLH値の25ppmを有毒ガス防護判断基準値とする</div> <p style="text-align: right; margin-top: 10px;">: 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 (短期曝露の影響) (ICSC:0183, 11月2016)		本物質は眼、皮膚および気道に対して、腐食性を示す。経口摂取すると、腐食性を示す。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。高濃度を吸入すると、肺炎および肺水腫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。	IDLH (1994)	基準値	25ppm	致死(LC)データ	30分間のLC ₅₀ 値(ラット)が138ppm [Gray et al. 1954]	人体のデータ	IDLH値25ppmはヒトの急性吸入毒性データに基づいている。 [Gekkan 1980] and animals [Diggle and Gage 1954]			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>・調査対象として特定された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 (短期曝露の影響) (ICSC:0183, 11月2016)		本物質は眼、皮膚および気道に対して、腐食性を示す。経口摂取すると、腐食性を示す。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。高濃度を吸入すると、肺炎および肺水腫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。																	
IDLH (1994)	基準値	25ppm																	
	致死(LC)データ	30分間のLC ₅₀ 値(ラット)が138ppm [Gray et al. 1954]																	
	人体のデータ	IDLH値25ppmはヒトの急性吸入毒性データに基づいている。 [Gekkan 1980] and animals [Diggle and Gage 1954]																	
		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）

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

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																								
		<p>第3.2-2表 有毒ガス防護判断基準値設定の考え方 (6/7) (硫化水素)</p> <table border="1" data-bbox="1739 491 2528 1058"> <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 (短期曝露の影響) (ICSC: 0165, 4月2017)</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、眼および気道を刺激する。このガスを吸入すると、肺水腫を引き起こすことがある。これらの影響は、遅れて現われることがある。医学的な経過観察が必要である。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。中枢神経系に影響を与えることがある。曝露すると、意識喪失を引き起こすことがある。曝露すると、死を引き起こすことがある。</td> </tr> <tr> <td>基準値</td> <td>100ppm</td> </tr> <tr> <td>致死(LC)データ</td> <td>1時間のLC₅₀値(ラット)が713ppm, 1時間のLC₅₀値(マウス)が673ppm [Back et al.1972]</td> </tr> <tr> <td>人体のデータ</td> <td>IDLH値100ppmはヒトの急性毒性データに基づいている。 [Henderson and Haggard 1943] 中枢神経系に影響を与える。</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">↓</p> <table border="1" data-bbox="1739 1201 2528 1654"> <thead> <tr> <th>出典</th> <th>記載内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NIOSH IDLH</td> <td>100ppm</td> </tr> <tr> <td>日本産業衛生学会 最大許容濃度</td> <td>なし</td> </tr> <tr> <td>産業中毒便覧</td> <td>急性中毒は700ppmを超える硫化水素の曝露の場合に起こり、局所刺激が起こるまえに全身中毒を起こし、神経系統の中毒で過呼吸が生じ、呼吸麻痺を起こす。</td> </tr> <tr> <td>有害性評価書</td> <td>なし</td> </tr> <tr> <td>許容濃度の提案理由 (産業衛生学会誌43巻, 2001)</td> <td>眼の刺激症状は最初にみられる症状で、角結膜炎が起こる。角結膜炎が起こる濃度は、20ppm, 10ppmあるいは5ppm, 50ppmと報告されている。またボランティア被験者での一連の実験で5ppm, 30分曝露で鼻やのどの刺激症状を訴える者はいなかった。従って許容濃度5ppmを提案する。</td> </tr> <tr> <td>化学物質安全性 (ハザード) 評価シート</td> <td>なし</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">5ppmを有毒ガス防護判断基準値とする</div> <p style="text-align: center;">[赤字]: 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 (短期曝露の影響) (ICSC: 0165, 4月2017)	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、眼および気道を刺激する。このガスを吸入すると、肺水腫を引き起こすことがある。これらの影響は、遅れて現われることがある。医学的な経過観察が必要である。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。中枢神経系に影響を与えることがある。曝露すると、意識喪失を引き起こすことがある。曝露すると、死を引き起こすことがある。	基準値	100ppm	致死(LC)データ	1時間のLC ₅₀ 値(ラット)が713ppm, 1時間のLC ₅₀ 値(マウス)が673ppm [Back et al.1972]	人体のデータ	IDLH値100ppmはヒトの急性毒性データに基づいている。 [Henderson and Haggard 1943] 中枢神経系に影響を与える。	出典	記載内容	NIOSH IDLH	100ppm	日本産業衛生学会 最大許容濃度	なし	産業中毒便覧	急性中毒は700ppmを超える硫化水素の曝露の場合に起こり、局所刺激が起こるまえに全身中毒を起こし、神経系統の中毒で過呼吸が生じ、呼吸麻痺を起こす。	有害性評価書	なし	許容濃度の提案理由 (産業衛生学会誌43巻, 2001)	眼の刺激症状は最初にみられる症状で、角結膜炎が起こる。角結膜炎が起こる濃度は、20ppm, 10ppmあるいは5ppm, 50ppmと報告されている。またボランティア被験者での一連の実験で5ppm, 30分曝露で鼻やのどの刺激症状を訴える者はいなかった。従って許容濃度5ppmを提案する。	化学物質安全性 (ハザード) 評価シート	なし	<p>・調査対象として特定された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 (短期曝露の影響) (ICSC: 0165, 4月2017)	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、眼および気道を刺激する。このガスを吸入すると、肺水腫を引き起こすことがある。これらの影響は、遅れて現われることがある。医学的な経過観察が必要である。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。中枢神経系に影響を与えることがある。曝露すると、意識喪失を引き起こすことがある。曝露すると、死を引き起こすことがある。																										
基準値	100ppm																										
致死(LC)データ	1時間のLC ₅₀ 値(ラット)が713ppm, 1時間のLC ₅₀ 値(マウス)が673ppm [Back et al.1972]																										
人体のデータ	IDLH値100ppmはヒトの急性毒性データに基づいている。 [Henderson and Haggard 1943] 中枢神経系に影響を与える。																										
出典	記載内容																										
NIOSH IDLH	100ppm																										
日本産業衛生学会 最大許容濃度	なし																										
産業中毒便覧	急性中毒は700ppmを超える硫化水素の曝露の場合に起こり、局所刺激が起こるまえに全身中毒を起こし、神経系統の中毒で過呼吸が生じ、呼吸麻痺を起こす。																										
有害性評価書	なし																										
許容濃度の提案理由 (産業衛生学会誌43巻, 2001)	眼の刺激症状は最初にみられる症状で、角結膜炎が起こる。角結膜炎が起こる濃度は、20ppm, 10ppmあるいは5ppm, 50ppmと報告されている。またボランティア被験者での一連の実験で5ppm, 30分曝露で鼻やのどの刺激症状を訴える者はいなかった。従って許容濃度5ppmを提案する。																										
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）

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

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由												
<p>なお、空気中に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より小さいことを確認する。</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>C_i: 有毒ガス i の濃度 T_i: 有毒ガス i の有毒ガス防護判断基準値</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>第3.2-2表 有毒ガス防護判断基準値設定の考え方 (7/7) (塩化水素)</p> <table border="1" data-bbox="1742 491 2525 1146"> <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 (短期曝露の影響) (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。</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LC₅₀値(マウス)が1,108ppm等 [Wohlslagel et al. 1976]</td> </tr> <tr> <td>IDHL (1994) 人体のデータ</td> <td>IDHL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]</td> </tr> <tr> <td></td> <td>IDHL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> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">IDHL値の50ppmを有毒ガス防護判断基準値とする</div> <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> <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より小さいことを確認している。</p>	記載内容		国際化学物質安全性カード (短期曝露の影響) (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	50ppm	致死(LC)データ	1時間のLC ₅₀ 値(マウス)が1,108ppm等 [Wohlslagel et al. 1976]	IDHL (1994) 人体のデータ	IDHL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]		IDHL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>・調査対象として特定された有毒化学物質の相違</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異 (東海第二は複数の有毒化学物質がスクリーニング評価対象)</p>
記載内容															
国際化学物質安全性カード (短期曝露の影響) (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	50ppm														
致死(LC)データ	1時間のLC ₅₀ 値(マウス)が1,108ppm等 [Wohlslagel et al. 1976]														
IDHL (1994) 人体のデータ	IDHL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]														
	IDHL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）

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

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																				
<p>4. スクリーニング評価</p> <p>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可否を、4. 1～4. 5に、スクリーニング評価の手順の例を示す。</p> <table border="1" data-bbox="181 596 834 772"> <caption>表3 場所、対象発生源及びスクリーニング評価の可否に関する対応</caption> <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> <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. 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>	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. 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>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. 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. スクリーニング評価 → 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。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」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>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） → ガイドのとおり</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。</p> <p>4. 2 有毒ガスの発生事象の想定 → ガイドのとおり</p> <p>① 敷地内外の固定源は、敷地内外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、緊急時対策所及び重要操作地点を評価対象としている。</p> <p>② 敷地内の可動源は、スクリーニング評価を行わずに、6.1.2の対策を行うこととしている。</p>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違</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	△	×	×																				

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

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

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>有毒ガス発生事象の想定の妥当性を判断するに当たり、（1）及び（2）について確認する。</p> <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>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が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てもよい。</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>（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>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>（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、緊急時対策所及び重要操作地点を評価対象としている。</p> <p>② 敷地内外の固定源は、敷地内外の貯蔵容器が破損し、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 → ガイドのとおり</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ある場合は、一つの固定源と見なし評価を実施した。</p> <p>1) 敷地内の固定源からの液体の漏えいにおいては、全量が堰に流出し、堰内でプールを形成し蒸発するとした。</p> <p>敷地外の固定源のうち液体状の有毒化学物質の漏えいにおいては、全量が堰に流出し、堰内でプールを形成し蒸発するとした。</p> <p>敷地外の固定源のうち気体状の有毒化学物質の漏えいにおいては、全量が放出し、評価点まで拡散するものとした。</p>	<p>・記載表現の相違</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違</p> <p>・調査結果の相違</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違</p>

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

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

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>2) 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>3) 次の項目から判断して、有毒ガスの性状、放出形態に応じて、有毒ガスの放出量評価モデルが適切に用いられていること。</p> <ul style="list-style-type: none"> －有毒化学物質の漏えい量 －有毒化学物質及び有毒ガスの物性値（例えば、蒸気圧、密度等） －有毒ガスの放出率（評価モデルの技術的妥当性を含む。） <p>4) 他の有毒化学物質等との化学反応によって有毒ガスが発生する可能性のある場合には、それを考慮していること。</p> <p>5) 放出継続時間については、終息活動が行われないものと仮定し、有毒ガスの発生が自然に終息するまでの時間を計算していること。</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>3) 1)で想定する漏えい状態、全量漏えいを想定した。</p> <p>4) 他の有毒化学物質との化学反応によって有毒ガスが発生することのないよう、貯蔵容器を配置していることを確認した。（別紙5）</p> <p>5) 放出継続時間については、終息活動をしないと仮定したうえで、評価している。（第4.4.3.1-2表）</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、堰を設定した。全量流出であっても堰内にとどまることを確認し、堰面積で蒸発することの妥当性を示している。（別紙7）</p> <p>3) 1)で想定する漏えい状態、全量漏えいを想定すること、有毒化学物質の物性値から、温度に応じた蒸発率にて堰面積で蒸発すると想定した。</p> <p>4) 他の有毒化学物質との化学反応によって有毒ガスが発生することのないよう、貯蔵容器を配置していることを確認した。（別紙5）</p> <p>5) 放出継続時間については、終息活動をしないと仮定した上で、評価している。（第4.4.3.1-2表）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・スクリーニング評価の対象の相違 ・スクリーニング評価の対象の相違 ・記載表現の相違
<p>4.4 大気拡散及び濃度の評価</p> <p>下記の原子炉制御室等外評価点及び重要操作地点での濃度の評価が行われ、運転・対処要員の吸気中の濃度が評価されていることを確認する。</p> <p>また、その際に、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、原子炉制御室等内に取り込まれると仮定していることを確認する。</p>	<p>4.4 大気拡散及び濃度の評価</p> <p>中央制御室等の外気取入口での濃度評価を実施している。</p>	<p>4.4 大気拡散及び濃度の評価 → ガイドのとおり</p> <p>原子炉制御室等外評価点や重要操作地点での濃度評価を実施している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・記載表現の相違 ・記載表現の相違 ・スクリーニング評価の対象の相違
<p>4.4.1 原子炉制御室等外評価点</p> <p>原子炉制御室等の外気取入口が設置されている位置を原子炉制御室等外評価点としていることを確認する。</p>	<p>4.4.1 原子炉制御室等外評価点</p> <p>中央制御室等の外気取入口が設置されている位置を原子炉制御室等外評価点としている。（第3.1.3-1図）</p>	<p>4.4.1 原子炉制御室等外評価点 → ガイドのとおり</p> <p>中央制御室等の外気取入口が設置されている位置を原子炉制御室等外評価点としている。（第3.1.1-1図～第3.1.1-3図）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・記載表現の相違 ・スクリーニング評価の対象の相違
<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>大気中へ放出された有毒ガスの原子炉制御室等外評価点及び重要操作地点での濃度が評価されていることを確認する。</p> <p>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の妥当性を判断するに当たり、1)～6)を確認する。</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>大気中へ放出された有毒ガスの原子炉制御室等外評価点での濃度を評価している。（第4.4.3.1-3表）</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 → ガイドのとおり</p> <p>大気中へ放出された有毒ガスの原子炉制御室等外評価点及び重要操作地点での濃度を評価している。（第4.4.3.1-3表）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・記載表現の相違 ・スクリーニング評価の対象の相違

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

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

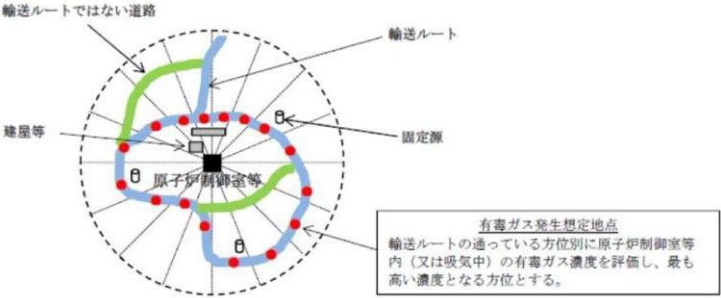
有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>1) 次の項目から判断して、評価に用いる大気拡散条件（気象条件を含む。）が適切であること。 ー気象データ（年間の風向、風速、大気安定度）は評価対象とする地理的範囲を代表していること。 ー評価に用いた観測年が異常年でないという根拠が示されていること参6。</p> <p>2) 次の項目から判断して、有毒ガスの性状、放出形態に応じて、大気拡散モデルが適切に用いられていること。 ー大気拡散の解析モデルは、検証されたものであり、かつ適用範囲内で用いられていること（選定した解析モデルの妥当性、不確かさ等が試験解析、ベンチマーク解析等により確認されていること。）。</p> <p>3) 地形及び建屋等の影響を考慮する場合には、そのモデル化の妥当性が示されていること（例えば、三次元拡散シミュレーションモデルを用いる場合等）。</p> <p>4) 敷地内外に関わらず、複数の固定源から大気中へ放出された有毒ガスの重ね合わせを考慮していること。（解説－6）</p> <p>5) 有毒ガスの発生が自然に終息し、原子炉制御室等外評価点及び重要操作地点での有毒ガスの濃度がおおむね発生前の濃度となるまで計算していること。</p> <p>6) 原子炉制御室等外評価点及び重要操作地点での濃度は、年間の気象条件を用いて計算したもののうち、厳しい値が評価に用いられていること（例えば、毎時刻の原子炉制御室等外評価点での濃度を年間について小さい方から累積した場合、その累積出現頻度が97%に当たる値が用いられていること等参6。）。</p> <p>（解説－6）敷地内外の複数の固定源からの有毒ガスの重ね合わせ 例えば、ガウスプルームモデルを用いる場合、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（16方位のうちの）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ことは保守的な結果を与えると考えられる。評価点と個々の固定源の位置関係、風向等を考慮し</p>	<p>1) 評価に用いる大気拡散条件（気象条件を含む。）のうち、気象データ（年間の風向、風速、大気安定度）は評価対象とする地理的範囲を代表しており、評価に用いた観測年が異常年でないことを確認している。（別紙7）</p> <p>2) 大気拡散の解析モデルは、有毒ガスの性状、放出形態等を考慮し、ガウスプルームモデルを用いている。ガウスプルームモデルは、検証されており、中央制御室居住性評価においても使用した実績がある。</p> <p>3) 建屋等の影響は、「原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）」に基づき、考慮している。</p> <p>4) 固定源が存在する16方位の1方位に対して、その隣接方位に存在する固定源からの大気中へ放出された有毒ガスの重ね合わせを考慮する。</p> <p>5) 放出継続時間については、終息活動をしないと仮定したうえで、蒸発率が一定として評価している。</p> <p>6) 原子炉制御室等外評価点での濃度は、年間の気象条件を用いて計算したもののうち、毎時刻の原子炉制御室等外評価点での濃度を年間について小さい方から累積した場合、その累積出現頻度が97%に当たる値を用いている。</p>	<p>1) 評価に用いる大気拡散条件（気象条件を含む。）のうち、気象データ（年間の風向、風速、大気安定度）は評価対象とする地理的範囲を代表しており、評価に用いた観測年が異常年でないことを確認している。（別紙9）</p> <p>2) 大気拡散の解析モデルは、有毒ガスの性状、放出形態等を考慮し、ガウスプルームモデルを用いている。ガウスプルームモデルは、検証されており、中央制御室居住性評価においても使用した実績がある。</p> <p>3) 建屋等の影響は、「原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）」に基づき、考慮している。</p> <p>4) 固定源が存在する16方位の1方位に対して、その隣接方位に存在する固定源からの大気中へ放出された有毒ガスの重ね合わせを考慮する。</p> <p>5) 放出継続時間については、終息活動をしないと仮定した上で、蒸発率が一定として評価している。</p> <p>6) 原子炉制御室外評価点及び重要操作地点での濃度は、年間の気象条件を用いて計算したもののうち、毎時刻の原子炉制御室外評価点及び重要操作地点での濃度を年間について小さい方から累積した場合、その累積出現頻度が97%に当たる値を用いている。</p>	<p>・記載表現の相違</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>た、より現実的な濃度の重ね合わせ評価を実施する場合には、その妥当性が示されていることを確認する。なお、敷地内可動源については、敷地内外の固定源との重ね合わせは考慮しなくてもよい。</p> <p>4. 4. 3 運転・対処要員の吸気中の濃度評価</p> <p>運転・対処要員の吸気中の濃度として、原子炉制御室等については室内の濃度が、重要操作地点については4. 4. 2の濃度が、それぞれ評価されていることを確認する。</p> <p>原子炉制御室等内及び重要操作地点の運転・対処要員の吸気中の濃度評価の妥当性を判断するに当たり、1)及び2)を確認する。</p> <p>1) 原子炉制御室等外評価点の空気に含まれる有毒ガスが、原子炉制御室等の換気空調設備の通常運転モードによって原子炉制御室等内に取り込まれると仮定していること。</p> <p>2) 敷地内の可動源の場合は、有毒化学物質ごとに想定された輸送ルート上で有毒ガス濃度を評価した結果の中で、最も高い濃度が選定されていること。（図4参照）</p>  <p>図4 敷地内可動源からの有毒ガス発生想定地点の例</p> <p>4. 5 対象発生源の特定</p> <p>基本的にスクリーニング評価の結果に基づき、対象発生源が特定されていることを確認する。ただし、タンクの移設等を行う場合には、再スクリーニングの評価結果も確認する。</p> <p>5. 有毒ガス影響評価</p> <p>スクリーニング評価の結果、特定された対象発生源を対象に、防護措置等を考慮した有毒ガス影響評価が行われていることを確認する。5. 1及び5. 2に有毒ガス影響評価の手順の例を示す。</p>	<p>4. 4. 3 運転・対処要員の吸気中の濃度評価</p> <p>原子炉制御室等については1)の評価をすることで室内の濃度を評価している。なお、重要操作地点に対する評価は実施していない。</p> <p>1) 中央制御室等の外気取入口の空気に含まれる有毒ガスが、中央制御室等の換気空調設備の通常運転モードによって中央制御室等内に取り込まれると仮定している。</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. 5 対象発生源の特定</p> <p>敷地外の固定源は、スクリーニング評価の結果に基づき、対象発生源がないことを確認している。（第4. 4. 3. 1-3表）</p> <p>5. 有毒ガス影響評価 → ガイドのとおり</p> <p>敷地外の固定源は、対象発生源がないため、防護措置等を考慮した有毒ガス影響評価は実施していない。</p>	<p>4. 4. 3 運転・対処要員の吸気中の濃度評価 → ガイドのとおり</p> <p>原子炉制御室等については1)の評価をすることで室内の濃度を、重要操作地点に対しては操作地点における濃度を評価している。</p> <p>敷地内の可動源は、スクリーニング評価を行わずに、6. 1. 2の対策を行うこととしている。</p> <p>1) 中央制御室等の外気取入口が設置されている位置を原子炉制御室等外評価点としており、本地点における濃度を評価することで、室内濃度を評価できる。</p> <p>4. 5 対象発生源の特定 → ガイドのとおり</p> <p>敷地内外の固定源は、スクリーニング評価の結果に基づき、対象発生源がないことを確認している。（第4. 4. 3. 1-2表～第4. 4. 3. 1-3表）</p> <p>5. 有毒ガス影響評価 → ガイドのとおり</p> <p>敷地内外の固定源は、対象発生源がないため、防護措置等を考慮した有毒ガス影響評価は実施していない。</p> <p>敷地内の可動源は、スクリーニング評価を行わずに、6. 1. 2の対策を行うこととしている。</p>	<p>・記載表現の相違</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違</p>

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

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

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>5. 1 有毒ガスの放出の評価</p> <p>特定した対象発生源ごとに、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てもよい。</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>3) 次の項目から判断して、有毒ガスの性状、放出形態に応じて、有毒ガスの放出量評価モデルが適切に用いられていること。</p> <ul style="list-style-type: none"> －有毒化学物質の漏えい量 －有毒化学物質及び有毒ガスの物性値（例えば、蒸気圧、密度等） －有毒ガスの放出率（評価モデルの技術的妥当性を含む。） <p>4) 他の有毒化学物質等との化学反応によって有毒ガスが発生する場合には、それを考慮していること。</p> <p>5) 放出継続時間については、中和等の終息活動を行わない場合は、有毒ガスの発生が自然に終息するまでの時間を計算していること。終息活動を行う場合は、有毒ガスの発生が終息するまでの時間としてもよい。</p> <p>5. 2 大気拡散及び濃度の評価</p> <p>下記の原子炉制御室等外評価点及び重要操作地点での濃度の評価が行われ、運転・対処要員の吸気中の濃度が評価されていることを確認する。</p>			

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

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

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>また、その際に、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運転モードに応じて、原子炉制御室等内に取り込まれると仮定していることを確認する。</p> <p>5. 2. 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の設定の妥当性を判断するに当たり、原子炉制御室等の換気空調設備の隔離を考慮する場合、1)及び2)を確認する。（解説-7）</p> <p>1) 外気取入口から外気を取り入れている間は、外気取入口が設置されている位置を評価点としていること。</p> <p>2) 外気を遮断している間は、発生源から最も近い原子炉制御室等バウンダリ位置を評価点として選定していること。</p> <p>（解説-7）原子炉制御室等外評価点の選定</p> <p>有毒ガスの発生時に外気を取り入れている場合には主に外気取入口を介して、また有毒ガスの発生時に外気を遮断している場合にはインリークによって、原子炉制御室等の属する建屋外から原子炉制御室等内に有毒ガスが取り込まれることが考えられる。このため、原子炉制御室等の換気空調設備の運転モードに応じて、評価点を適切に選定する。</p> <p>5. 2. 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>大気中へ放出された有毒ガスの原子炉制御室等外評価点及び重要操作地点での濃度が評価されていることを確認する。</p> <p>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の妥当性を判断するに当たり、1)～5)を確認する。</p> <p>1) 次の項目から判断して、評価に用いる大気拡散条件（気象条件を含む。）が適切であること。</p> <p>－気象データ（年間の風向、風速、大気安定度）は評価対象とする地理的範囲を代表していること。</p> <p>－評価に用いた観測年が異常年でないという根拠が示されていること参6。</p> <p>2) 次の項目から判断して、有毒ガスの性状、放出形態に応じて、大気拡散モデルが適切に用いられていること。</p> <p>－大気拡散の解析モデルは、検証されたものであり、かつ適用範囲内で用いられていること（選定した解析モデルの妥</p>			

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

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

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>当性、不確かさ等が試験解析、ベンチマーク解析等により確認されていること。)</p> <p>3) 地形及び建屋等の影響を考慮する場合には、そのモデル化の妥当性が示されていること（例えば、三次元拡散シミュレーションモデルを用いる場合等）。</p> <p>4) 敷地内外に関わらず、複数の固定源から大気中へ放出された有毒ガスの重ね合わせを考慮していること。（解説－6）</p> <p>5) 原子炉制御室等外評価点及び重要操作地点での濃度は、年間の気象条件を用いて計算したもののうち、厳しい値が評価に用いられていること（例えば、毎時刻の原子炉制御室等外評価点での濃度を年間について小さい方から累積した場合、その累積出現頻度が97%に当たる値が用いられていること等参6。）。</p> <p>5. 2. 3 運転・対処要員の吸気中の濃度評価</p> <p>運転・対処要員の吸気中の濃度として、原子炉制御室等については室内の濃度が、重要操作地点については5. 2. 2の濃度が、それぞれ評価されていることを確認する。</p> <p>原子炉制御室等内及び重要操作地点の運転・対処要員の吸気中の濃度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) 有毒ガスの発生時に、原子炉制御室等の換気空調設備の隔離を想定している場合には、外気を遮断した後は、インリークを考慮していること。また、その際に、設定したインリーク率の妥当性が示されていること。</p> <p>2) 原子炉制御室等内及び重要操作地点の濃度が最大となるまで計算していること。</p> <p>3) 原子炉制御室等内及び重要操作地点の濃度が有毒ガス防護判断基準値を超える場合には、有毒ガス防護判断基準値への到達時間を計算していること。</p> <p>4) 敷地内の可動源の場合、有毒化学物質ごとに想定された輸送ルート上で有毒ガス濃度を評価した結果の中で、最も高い濃度が選定されていること。（図2参照）</p> <p>5) 次に例示するような、敷地内の有毒化学物質の漏えい等の検出から対応までの適切な所要時間を考慮していること。</p> <p>－原子炉制御室等の換気空調設備の隔離を想定している場合は、換気空調設備の隔離完了までの所要時間。</p>			

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

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

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>一原子炉制御室等の正圧化を想定している場合は、正圧化までの所要時間。</p> <p>一空気呼吸具若しくは同等品（酸素呼吸器等）又は防毒マスク（以下「空気呼吸具等」という。）の着用を想定している場合は、着用までの所要時間。</p> <p>6. 有毒ガス防護に対する妥当性の判断 運転・対処要員に対する有毒ガス防護の妥当性を判断するに当たり、6. 1及び6. 2を確認する。</p> <p>6. 1 対象発生源がある場合の対策</p> <p>6. 1. 1 運転・対処要員の吸気中の有毒ガスの最大濃度</p> <p>有毒ガス影響評価の結果、原子炉制御室等内及び重要操作地点の運転・対処要員の吸気中の有毒ガスの最大濃度が、有毒ガス防護判断基準値を下回ることを確認する¹⁸。</p> <p>6. 1. 2 スクリーニング評価結果を踏まえて行う対策</p> <p>6. 1. 2. 1 敷地内の対象発生源への対応</p> <p>(1) 有毒ガスの発生及び到達の検出 有毒ガスの発生及び到達の検出について、1)及び2)を確認する。（解説－8）</p> <p>1) 有毒ガスの発生の検出 次の項目を踏まえ、敷地内の対象発生源（固定源）の近傍において、有毒ガスの発生又は発生の兆候を検出する装置が設置されていること。 一当該装置の選定根拠が示されていること。 一検出までの応答時間が適切であること。</p>	<p>6. 有毒ガス防護に対する妥当性の判断 → ガイドのとおり</p> <p>6.1 対象発生源がある場合の対策</p> <p>6.1.1 運転・対処要員の吸気中の有毒ガスの最大濃度</p> <p>敷地外の固定源は、スクリーニング評価の結果、対象発生源がないため、防護措置等を考慮した有毒ガス影響評価は実施していない。</p> <p>6.1.2 スクリーニング評価結果を踏まえて行う対策</p> <p>敷地外の固定源は、スクリーニング評価の結果、対象発生源がないため、スクリーニング評価結果を踏まえて行う対策は実施していない。</p>	<p>6. 有毒ガス防護に対する妥当性の判断</p> <p>6.1 対象発生源がある場合の対策</p> <p>6.1.1 運転・対処要員の吸気中の有毒ガスの最大濃度 → ガイドのとおり</p> <p>敷地内外の固定源は、スクリーニング評価の結果、対象発生源がないため、防護措置等を考慮した有毒ガス影響評価は実施していない。</p> <p>敷地内の可動源は、スクリーニング評価を行わずに、6.1.2の対策を行うこととしている。</p> <p>6.1.2 スクリーニング評価結果を踏まえて行う対策</p> <p>6.1.2.1 敷地内の対象発生源への対応</p> <p>敷地内の可動源に対しては、発電所敷地内へ入構する際、立会人等を入構箇所に派遣し、受入完了まで可動源に随行・立会を実施する手順及び実施体制を整備することとしている。</p> <p>(1) 有毒ガスの発生及び到達の検出 → ガイドのとおり</p> <p>敷地内外の固定源に対しては、スクリーニング評価の結果、対象発生源がないため、有毒ガスの発生及び到達の検出は不要である。</p> <p>敷地内の可動源に対しては、人による認知が期待できることから、有毒ガスの発生及び到達の検出は不要である。</p> <p>1) 有毒ガスの発生の検出 → ガイドのとおり</p> <p>敷地内外の固定源に対しては、スクリーニング評価の結果、対象発生源がないため、有毒ガスの発生の検出は不要である。</p>	<p>・記載表現の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違</p> <p>・記載方針の相違</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違</p>

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

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

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>2) 有毒ガスの到達の検出</p> <p>次の項目を踏まえ、原子炉制御室等の換気空調設備等において、有毒ガスの到達を検出するための装置が設置されていること。</p> <ul style="list-style-type: none"> －当該装置の選定根拠が示されていること。 －有毒ガス防護判断基準値レベルよりも十分低い濃度レベルで検出できること。 －検出までの応答時間が適切であること。 <p>(2) 有毒ガスの警報</p> <p>有毒ガスの警報について、①～④を確認する。（解説－8）</p> <p>① 原子炉制御室及び緊急時制御室に、前項（1）1）及び2）の検出装置からの信号を受信して自動的に警報する装置が設置されていること。</p> <p>② 緊急時対策所については、前項（1）2）の検出装置からの信号を受信して自動的に警報する装置が設置されていること。</p> <p>③ 「警報する装置」は、表示ランプ点灯だけでなく同時にブザー鳴動等を行うことができること。</p> <p>④ 有毒ガスの警報は、原子炉制御室等の運転・対処要員が適切に確認できる場所に設置されていること（例えば、見やすい場所に設置する等。）。</p> <p>(3) 通信連絡設備による伝達</p> <p>通信連絡設備による伝達について、①及び②を確認する。</p> <p>① 既存の通信連絡設備により、有毒ガスの発生又は到達を検知した運転員から、当該運転員以外の運転・対処要員に有毒ガスの発生を知らせるための手順及び実施体制が整備されていること。</p> <p>② 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原子炉制御室又は緊急時制御室の運転員に知らせ、運転員から、当該運転員以外の運転・対処要員に知らせるための手順及び実施体制が整備されていること。</p>		<p>2) 有毒ガスの到達の検出 → ガイドのとおり</p> <p>敷地内外の固定源に対しては、スクリーニング評価の結果、対象発生源がないため、有毒ガスの到達の検出は不要である。</p> <p>(2) 有毒ガスの警報 → ガイドのとおり</p> <p>敷地内外の固定源に対しては、スクリーニング評価の結果、対象発生源がないため、有毒ガスの警報は不要である。</p> <p>敷地内の可動源に対しては、人による認知が期待できることから、検出する装置が不要のため、有毒ガスの警報も不要である。（ガイド解説－8）</p> <p>(3) 通信連絡設備による伝達 → ガイドのとおり</p> <p>敷地内外の固定源に対しては、スクリーニング評価の結果、対象発生源がないため、通信連絡設備による伝達は不要である。</p> <p>敷地内の可動源に対しては、通信連絡設備により、有毒ガスの発生又は到達を検知した運転員から、当該運転員以外の運転・対処要員に有毒ガスの発生を知らせるための手順及び実施体制を整備することとしている。また、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発電長に知らせ、運転員から、当該運転員以外の運転・対処要員に知らせるための手順及び実施体制を整備することとしている。（5.1.1.1(2), 別紙11-2）</p>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違</p>

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

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

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>(4) 防護措置</p> <p>原子炉制御室等内及び重要操作地点において、運転・対処要員の吸気中の有毒ガスの濃度が有毒ガス防護判断基準値を超えないよう、スクリーニング評価結果を踏まえ、必要に応じて1)～5)の防護措置を講じることを有毒ガス影響評価において前提としている場合には、妥当性の判断において、講じられた防護措置を確認する¹⁹。</p> <p>1) 換気空調設備の隔離</p> <p>防護措置として換気空調設備の隔離を講じる場合、①及び②を確認する。</p> <p>①対象発生源から発生した有毒ガスを原子炉制御室等の換気空調設備によって取り入れないように外気との連絡口は遮断可能であること。</p> <p>②隔離時の酸欠防止等を考慮して外気取り入れの再開が可能であること。</p> <p>2) 原子炉制御室等の正圧化</p> <p>防護措置として原子炉制御室等の正圧化を講じる場合は、①～④を確認する。</p> <p>①加圧ポンベによって原子炉制御室等を正圧化する場合、有毒ガスの放出継続時間を考慮して、加圧に必要な期間に対して十分な容量の加圧ポンベが配備されること。また、加圧ポンベの容量は、有毒ガスの発生時用に確保されること（放射性物質の放出時用等との兼用は不可。）。</p> <p>②中和作業の所要時間を考慮して、加圧ポンベの容量を確保してもよい。その場合は、有毒化学物質の広がり想定が適切であること（例えば、敷地内可動源の場合、道路幅、傾斜等を考慮し広がり面積が想定されていること、敷地内固定源の場合、堰全体に広がる事が想定されていること等。）。</p>		<p>(4) 防護措置 → ガイドのとおり</p> <p>敷地内外の固定源に対しては、スクリーニング評価の結果、対象発生源でないため、防護措置は不要である。</p> <p>敷地内の可動源に対しては、立会人等を確保し、異常の早期検知を行うとともに、異常発生時には換気空調設備の隔離を行うための手順及び実施体制を整備することとしている。また、中央制御室等に防護に必要な要員分の防護具を配備するとともに、着用のための手順及び実施体制を整備することとしている。</p> <p>また、漏えい時には、有毒ガスの発生を終息させるための活動を速やかに行うための手順及び実施体制を整備することとしている。</p> <p>1) 換気空調設備の隔離 → ガイドのとおり</p> <p>① 敷地内の可動源に対しては、異常発生時に換気空調設備の隔離を行うための手順及び実施体制を整備することとしている。（別紙11-2）</p> <p>② 敷地内可動源からの有毒ガスの発生が終息したことを確認した場合は、速やかに外気取入れを再開することとしている。</p> <p>2) 原子炉制御室等の正圧化</p> <p>中央制御室等の正圧化は実施しない。</p>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違</p>

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

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

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>③原子炉制御室等内の正圧が保たれているかどうか確認できる測定器が配備されること。</p> <p>④原子炉制御室等を正圧化するための手順及び実施体制が整備されること。</p> <p>3) 空気呼吸具等の配備</p> <p>防護措置として空気呼吸具等及び防護服の配備を講じる場合は、①～④を確認する。</p> <p>なお、対象発生源の場合、有毒ガスが特定できるため、防毒マスクを配備してもよい。</p> <p>①空気呼吸具等及び防護服を着用する場合、運転操作に悪影響を与えないこと。空気呼吸具等及び防護服は、原子炉制御室等内及び重要操作地点にとどまる人数に対して十分な数が配備されること。</p> <p>②空気呼吸具等を使用する場合、有毒ガスの放出継続時間を考慮して、空気呼吸具等を着用している時間に対して十分な容量の空気ボンベ又は吸収缶（以下「空気ボンベ等」という。）が原子炉制御室等内又は重要操作地点近傍に適切に配備されること。</p> <p>なお、原子炉制御室等内又は重要操作地点近傍に全て配備できない場合には、継続的に供給できる手順及び実施体制が整備されること。</p> <p>空気ボンベ等の容量については、次の項目を確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> －有毒ガス影響評価を基に、有毒ガスの放出継続時間に対して、容量が確保されること。 －有毒ガス影響評価を行わない場合は、対象発生源の有毒化学物質保有量等から有毒ガスの放出継続時間を想定し、容量を確保してもよい。 －中和作業の所要時間を考慮して、空気ボンベ等の容量を確保してもよい。その場合は、有毒化学物質の広がり想定が適切であること（例えば、敷地内可 		<p>3) 空気呼吸具等の配備 → ガイドのとおり</p> <p>中央制御室等に防護に必要な要員分の防護具を配備するとともに、着用するための手順及び実施体制を整備することとしている。（第5.1.1.1-1表）</p> <p>① 有毒ガス防護のために全面マスク等を着用した場合においても、操作に必要な視界が確保されることや相互のコミュニケーションが可能であること、また、操作に関する運転員の動作を阻害するものでないことを確認していることから、中央制御室等での運転操作に支障を生じることはない。</p> <p>中央制御室等内にとどまる人数に対して十分な数を配備することとしている。（第5.1.1.1-1表）</p> <p>敷地内の可動源に対して、重要操作地点は防護不要。</p> <p>② 全面マスクを着用している時間に対して十分な数量の吸収缶を中央制御室等に配備することとしている。（第5.1.1.1-1表）</p> <p>－ “5. 有毒ガス影響評価” は実施していない。</p> <p>－ 有毒化学物質保有量等から有毒ガスの放出継続時間は想定していない。</p> <p>－ 有毒ガスの発生を終息させるために希釈等の措置を行うこととしており、措置が完了するまでの時間を考慮した容量の吸収缶を配備することとしている。</p>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違</p>

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

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

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>動源の場合、道路幅、傾斜等を考慮し広がり面積が想定されていること、敷地内固定源の場合、堰全体に広がること想定されていること等。）。</p> <p>ー容量は、有毒ガスの発生時用に確保されること（空気の容量については、放射性物質の放出時用等との兼用は不可。ただし、空気ボンベ以外の器具（面体を含む。）は、兼用してもよい。）。</p> <p>③原子炉制御室等内及び重要操作地点の有毒ガス防護対象者の吸気中の有毒ガスの濃度が有毒ガス防護判断基準値以下となるように、運転・対処要員が空気呼吸具等の使用を開始できること。（解説－9）</p> <p>④空気呼吸具等を使用するための手順及び実施体制が整備されること。</p> <p>4) 敷地内の有毒化学物質の中和等の措置 防護措置として敷地内の有毒化学物質の中和等の措置を講じる場合、有毒ガスの発生を終息させるための活動（漏えいした有毒化学物質の中和等）を速やかに行うための手順及び実施体制が整備されることを確認する。（解説－10）</p> <p>5) その他 ①空気浄化装置を利用する場合には、その浄化能力に対する技術的根拠が示されていること。 ②インリーク率の低減のための設備（加圧設備以外）を利用する場合、設備設置後のインリーク率が示されていること。 ③その他の防護具等を考慮する場合は、その技術的根拠が示されていること。</p> <p>（解説－8）有毒ガスの発生及び到達を検出し警報する装置 ●有毒ガスの発生を検出する装置については、必ずしも有毒ガスの発生そのものではなく、有毒ガスの発生の兆候を検出することとしてもよい。例えば、検出装置として貯蔵タンクの液位計を用いており、当該液位計の故障等によって原子炉制御室及び緊急時制御室への信号が途絶えた場合、その信号の途絶を貯蔵タンクの損傷とみなし、有毒ガスの発生の兆候を検出したとしてもよい。</p>		<p>ー吸収缶の容量は、有毒ガスの発生時用に確保することとしている。</p> <p>③④ 中央制御室等内の有毒ガス防護対象者の吸気中の有毒ガスの濃度が有毒ガス防護判断基準値以下となるように、運転・対処要員が全面マスクの使用を開始できるように実施体制及び手順を整備することとしている。（別紙11-2）</p> <p>4) 敷地内の有毒化学物質の中和等の措置→ ガイドどおり 敷地内可動源からの漏えい時には、有毒ガスの発生を終息させるための活動を速やかに行うための手順及び実施体制を整備することとしている。（5.1.1.1(3), 別紙11-2）</p> <p>5) その他 その他の防護措置は実施していない。</p>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違</p>

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

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

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																																																																						
<p>●有毒ガスの到達を検出するための装置については、検出装置の応答時間を考慮し、防護措置のための時間的余裕が見込める場合は、可搬型でもよい。また、当該装置に警報機能がある場合は、その機能をもって有毒ガスの到達を警報する装置としてもよい。</p> <p>●敷地内可動源については、人による認知が期待できることから、発生及び到達を検出する装置の設置は求めないこととした。</p> <p>●有毒ガスが検出装置に到達してから、検出装置が応答し警報装置に信号を送るまでの時間について、その後の対応等に要する時間を考慮しても、必要な時間までに換気空調設備の隔離を行えるものであること。</p> <p>（解説－9）米国におけるIDLHと空気呼吸具の使用との関係</p> <p>米国では、急性毒性の判断基準としてIDLHが用いられている。IDLH値の例を表4に示す。30分間のばく露を想定したIDLH値は、多数の有毒ガスについて空気呼吸具の選択のために策定されており、米国規制指針^{参5}において、有毒化学物質の漏えい等の検出から2分以内に空気呼吸具の使用を開始すべきとされ、解説^{参7}では、この2分という設定はIDLH値の使用における安全余裕を与えるものであるとされている。</p> <p>表4 代表的な有毒化学物質に対するIDLH値の例</p> <table border="1" data-bbox="163 1260 845 1585"> <thead> <tr> <th rowspan="2">有毒化学物質</th> <th colspan="2">IDLH 値</th> <th rowspan="2">有毒化学物質</th> <th colspan="2">IDLH 値</th> </tr> <tr> <th>ppm^a</th> <th>mg/m^{3b}</th> <th>ppm^a</th> <th>mg/m^{3b}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>アクリロニトリル</td> <td>85</td> <td>184</td> <td>硝酸</td> <td>25</td> <td>64</td> </tr> <tr> <td>アンモニア</td> <td>300</td> <td>208</td> <td>水酸化ナトリウム</td> <td>—</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>エタノールアミン</td> <td>30</td> <td>75</td> <td>スチレン</td> <td>700</td> <td>2980</td> </tr> <tr> <td>塩化水素</td> <td>50</td> <td>75</td> <td>トルエン</td> <td>500</td> <td>1883</td> </tr> <tr> <td>塩素</td> <td>10</td> <td>29</td> <td>ヒドラジン</td> <td>50</td> <td>66</td> </tr> <tr> <td>オキシラン</td> <td>800</td> <td>1442</td> <td>ベンゼン</td> <td>500</td> <td>1596</td> </tr> <tr> <td>過酸化水素</td> <td>75</td> <td>104</td> <td>ホルムアルデヒド</td> <td>20</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>キシレン</td> <td>900</td> <td>3907</td> <td>メタノール</td> <td>6000</td> <td>7872</td> </tr> <tr> <td>シクロヘキサン</td> <td>1300</td> <td>4472</td> <td>硫酸</td> <td>—</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>1,1-ジクロロエタン</td> <td>3000</td> <td>12135</td> <td>リン酸トリブチル</td> <td>30</td> <td>327</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>a：標準温度（25℃）及び標準圧力（1013.25hPa）における空気中の蒸気またはガス濃度 b：空気中濃度（ppm）から標準温度、標準圧力、有毒化学物質の分子量、気体定数を用いて換算した濃度</small></p>	有毒化学物質	IDLH 値		有毒化学物質	IDLH 値		ppm ^a	mg/m ^{3b}	ppm ^a	mg/m ^{3b}	アクリロニトリル	85	184	硝酸	25	64	アンモニア	300	208	水酸化ナトリウム	—	10	エタノールアミン	30	75	スチレン	700	2980	塩化水素	50	75	トルエン	500	1883	塩素	10	29	ヒドラジン	50	66	オキシラン	800	1442	ベンゼン	500	1596	過酸化水素	75	104	ホルムアルデヒド	20	25	キシレン	900	3907	メタノール	6000	7872	シクロヘキサン	1300	4472	硫酸	—	15	1,1-ジクロロエタン	3000	12135	リン酸トリブチル	30	327			
有毒化学物質		IDLH 値			有毒化学物質	IDLH 値																																																																			
	ppm ^a	mg/m ^{3b}	ppm ^a	mg/m ^{3b}																																																																					
アクリロニトリル	85	184	硝酸	25	64																																																																				
アンモニア	300	208	水酸化ナトリウム	—	10																																																																				
エタノールアミン	30	75	スチレン	700	2980																																																																				
塩化水素	50	75	トルエン	500	1883																																																																				
塩素	10	29	ヒドラジン	50	66																																																																				
オキシラン	800	1442	ベンゼン	500	1596																																																																				
過酸化水素	75	104	ホルムアルデヒド	20	25																																																																				
キシレン	900	3907	メタノール	6000	7872																																																																				
シクロヘキサン	1300	4472	硫酸	—	15																																																																				
1,1-ジクロロエタン	3000	12135	リン酸トリブチル	30	327																																																																				

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

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

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>(解説－10) 有毒ガスばく露下で作業予定の要員について 有毒ガスの発生時に有毒ガスばく露下での作業（漏えいした有毒化学物質の中和等）を行う予定の要員についても、手順及び実施体制を整備すべき対象に含まれることから、空気呼吸具等及び必要な作業時間分の空気ボンベ等の容量が配備されていることを確認する必要がある（6.2の対策においては、防毒マスク及び吸収缶を除く。）。</p> <p>6.1.2.2 敷地外の対象発生源への対応 (1) 敷地外からの連絡 敷地外で有毒ガスが発生した場合、その発生を原子炉制御室又は緊急時制御室内の運転員に知らせる仕組み（例えば、次の情報源から有毒ガスの発生事故情報を入手し、運転員に知らせるための手順及び実施体制）が整備されること。 ー消防、警察、海上保安庁、自衛隊 ー地方公共団体（例えば、防災有線放送、防災行政無線、防災メール、防災ラジオ等） ー報道（例えば、ニュース速報等） ーその他有毒ガスの発生事故に係る情報源</p> <p>(2) 通信連絡設備による伝達 ① 敷地外からの連絡があった場合には、既存の通信連絡設備により、運転・対処要員に有毒ガスの発生を知らせるための手順及び実施体制が整備されること。 ② 敷地外からの連絡がなくても、敷地内で異臭がする等の異常が確認された場合には、これらの異常の内容を原子炉制御室又は緊急時制御室の運転員に知らせ、運転員から、当該運転員以外の運転・対処要員に知らせるための手順及び実施体制が整備されること。</p> <p>(3) 防護措置 原子炉制御室等内及び重要操作地点において、運転・対処要員の吸気中の有毒ガスの濃度が有毒ガス防護判断基準値を超えないよう、スクリーニング評価結果を基に、有毒ガス影響評価において、必要に応じて防護措置を講じることを前提としている場合には、妥当性の判断において、講じられた防護措置を確認する²⁰。確認項目は、6.1.2.1(4)と同じとする。（解説－11）</p>		<p>6.1.2.2 敷地外の対象発生源への対応 → ガイドのとおり 敷地外の固定源に対しては、スクリーニング評価の結果、対象発生源でないため、敷地外からの連絡、通信連絡設備による伝達及び防護措置は不要である。 敷地外の可動源は、6.1.2の対応は不要である。</p>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違</p>

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

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

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>(解説-1 1) 敷地外において発生する有毒ガスの認知 敷地外の対象発生源で、有毒ガスの種類が特定できるものについて、有毒ガス影響評価において、有毒ガスの到達と敷地外からの連絡に見込まれる時間の関係などにより、防護措置の一部として、当該発生源からの有毒ガスの到達を検出するための設備等を前提としている場合には、妥当性の判断において、講じられた防護措置を確認する。</p> <p>6. 2 予期せず発生する有毒ガスに関する対策 対象発生源が特定されない場合においても、予期せぬ有毒ガスの発生（例えば、敷地外可動源から発生する有毒ガス、敷地内固定源及び可動源において予定されていた中和等の終息作業ができなかった場合に発生する有毒ガス等）を考慮し、原子炉制御室等に対し、最低限の対策として、(1)～(3)を確認する。（解説-1 2）</p> <p>(1) 防護具等の配備等 ① 運転・初動要員に対して、必要人数分の防護具等が配備されているとともに、防護のための手順及び実施体制が整備されていること。少なくとも、次のものが用意されていること。 -敷地内における必要人数分の空気呼吸具又は同等品（酸素呼吸器等）²¹の配備（着用のための手順及び実施体制を含む。） -一定量の空気ポンベの配備（例えば、6 時間分。なお、6. 1. 2. 1 (4) 3)において配備する空気ポンベの容量と兼用してもよい。）（解説-1 3） ② 敷地内固定源及び可動源において中和等の終息作業を考慮する場合については、予定されていた中和等の終息作業ができなかった場合を考慮し、スクリーニング評価（中和等の終息作業を仮定せずに実施。）の結果有毒ガスの放出継続時間が6時間を超える場合は、①に加え、当該放出継続時間まで空気呼吸具又は同等品（酸素呼吸器等）の継続的な利用ができることを考慮し、空気ポンベ等が配備されていること。（解説-1 4） ③ バックアップとして、供給体制が用意されていること（例えば、空気圧縮機による使用済空気ポンベへの空気の再充填等）。</p>	<p>6.2 予期せず発生する有毒ガスに関する対策</p> <p>(1) 防護具等の配備等 ① 運転・初動要員に対して、必要人数分の自給式呼吸器及び酸素ポンベを配備するとともに、防護のための手順及び実施体制を整備することとしている。（5.2.1, 第5.2.1-1表及び第5.2.1-2表, 別紙9-1） ② 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ポンベを配備することとしている。（5.2.1, 第5.2.1-2表, 別紙9-1） ③ バックアップとして、自給式呼吸器に使用する酸素ポンベの継続的な供給体制を整備することとしている。（5.2.1, 別紙9-2）</p>	<p>6.2 予期せず発生する有毒ガスに関する対策</p> <p>(1) 防護具等の配備等 →ガイドのとおり ① 運転・初動要員に対して、必要人数分の自給式呼吸用保護具を配備するとともに、防護のための手順及び実施体制を整備することとしている。（5.2.1, 第5.2.1-1表, 別紙12-1） ② 1人当たり自給式呼吸用保護具を6時間以上使用するのに必要となる酸素ポンベを配備することとしている。（5.2.1, 第5.2.1-2表, 別紙12-1） ③ バックアップとして、自給式呼吸用保護具に使用する酸素ポンベの継続的な供給体制を整備することとしている。（5.2.1, 別紙12-2）</p>	<p>・記載表現の相違 ・設備名称の相違</p> <p>・設備名称の相違</p> <p>・設備名称の相違</p>

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

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

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>④ ①において配備した防護具等については、必要に応じて有毒ガスばく露下で作業予定の要員が使用できるよう、手順及び実施体制（防護具等の追加を含む。）が整備されていること。（解説－10）</p> <p>(2) 通信連絡設備による伝達</p> <p>①敷地外からの連絡があった場合には、既存の通信連絡設備により、原子炉制御室等の運転・対処要員に有毒ガスの発生を知らせるための手順及び実施体制が整備されていること。</p> <p>②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原子炉制御室又は緊急時制御室の運転員に知らせ、運転員から、当該運転員以外の運転・対処要員に知らせるための手順及び実施体制が整備されていること。</p> <p>(3) 敷地外からの連絡</p> <p>有毒ガスが発生した場合、その発生を原子炉制御室又は緊急時制御室内の運転員に知らせる仕組み（例えば、次の情報源から有毒ガスの発生事故情報を入手し、運転員に知らせるための手順及び実施体制）が整備されていること。</p> <ul style="list-style-type: none"> －消防、警察、海上保安庁、自衛隊 －地方公共団体（例えば、防災有線放送、防災行政無線、防災メール、防災ラジオ等） －報道（例えば、ニュース速報等） －その他有毒ガスの発生事故に係る情報源 <p>(解説－12) 予期せず発生する有毒ガスの検出</p> <p>予期せず発生する有毒ガスについて、有毒ガスの種類と量が特定できないものもあり、その場合、検出装置の設置は困難なことから、それを求めないこととし、人による異常の認知（例えば、臭気での検出、動植物等の異常の発見等）によることとした。</p>	<p>④ 予期せず発生する有毒ガスが発生した場合においても、自給式呼吸器等を使用することで、必要な対処・初動対応が行えるよう手順及び実施体制を整備することとしている。（別紙9-1）</p> <p>(2) 通信連絡設備による伝達</p> <p>敷地外からの連絡があった場合には、既存の通信連絡設備により、中央制御室等の運転・対処要員に有毒ガスの発生を知らせるための手順及び実施体制を整備することとしている。</p> <p>また、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等に知らせ、発電課長等から、その他の運転・対処要員に知らせるための手順及び実施体制を整備することとしている。（5.2.2, 別紙9-1）</p> <p>(3) 敷地外からの連絡</p> <p>有毒ガスが発生した場合、その発生を中央制御室の運転員に知らせる仕組みを整備することとしている。（5.2.3, 別紙9-1）</p>	<p>④ 有毒ガスばく露下で作業予定の要員に対して、全面マスク等を配備するとともに、有毒ガスの発生を終息させるための手順及び実施体制を整備することとしている。（別紙11-2）</p> <p>(2) 通信連絡設備による伝達 → ガイドのとおり</p> <p>敷地外からの連絡があった場合には、通信連絡設備により、中央制御室等の運転・対処要員に有毒ガスの発生を知らせるための手順及び実施体制を整備することとしている。</p> <p>また、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発電長に知らせ、運転員から、当該運転員以外の運転・対処要員に知らせるための手順及び実施体制を整備することとしている。（5.2.2, 別紙12-1）</p> <p>(3) 敷地外からの連絡 → ガイドのとおり</p> <p>有毒ガスが発生した場合、その発生を中央制御室の当直発電長に知らせる仕組みを整備することとしている。（5.2.3, 別紙12-1）</p>	<p>・記載表現の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・要員名称の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・要員名称の相違</p>

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

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

有毒ガス防護に係る影響評価ガイド	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>(解説-13) 空気ポンベの容量</p> <p>米国では、空気呼吸具の空気の容量について、影響評価の結果対応が必要となった場合、敷地内で少なくとも6時間分を用意し、追加分については、敷地外から数百時間分の空気ポンベの供給が可能であることを求めており、予期せず発生する有毒ガスについては考慮の対象としていない^{参5}。今般、国内のタンクローリーによる有毒化学物質輸送事故等の事例^{参8}を踏まえ、中和、回収等の作業の所要時間を考慮して、一定量として、6時間分が用意されていることとした。</p> <p>予期せず発生する有毒ガスについては、影響評価の結果、有毒ガスが発生しないとされる場合であっても求める対応であることから、空気の容量は他の用途の容量（例えば、「原子力災害対策特別措置法に基づき原子力事業者が作成すべき原子力事業者防災業務計画等に関する命令」（平成24年文部科学省、経済産業省令第4号）第4条の要求により保有しているもの等）と兼用してもよいこととする。</p> <p>(解説-14) バックアップについて</p> <p>バックアップについては、敷地内外からの空気の供給体制（例えば、空気圧縮機による使用済空気ポンベへの清浄な空気の再充填、離れた場所からの空気ポンベの供給等）により、継続的に供給されることが望ましい。</p>			

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

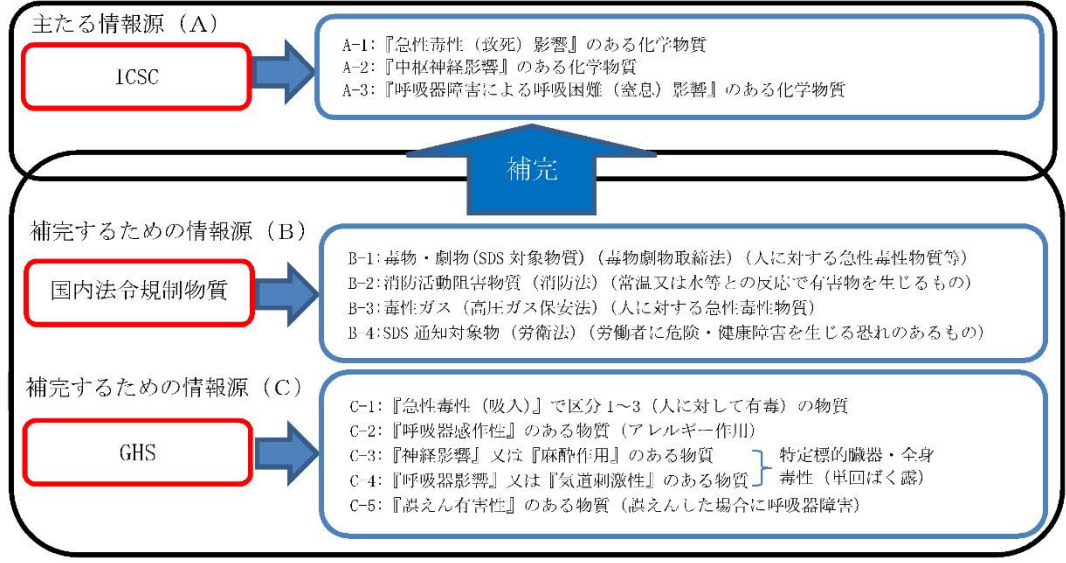
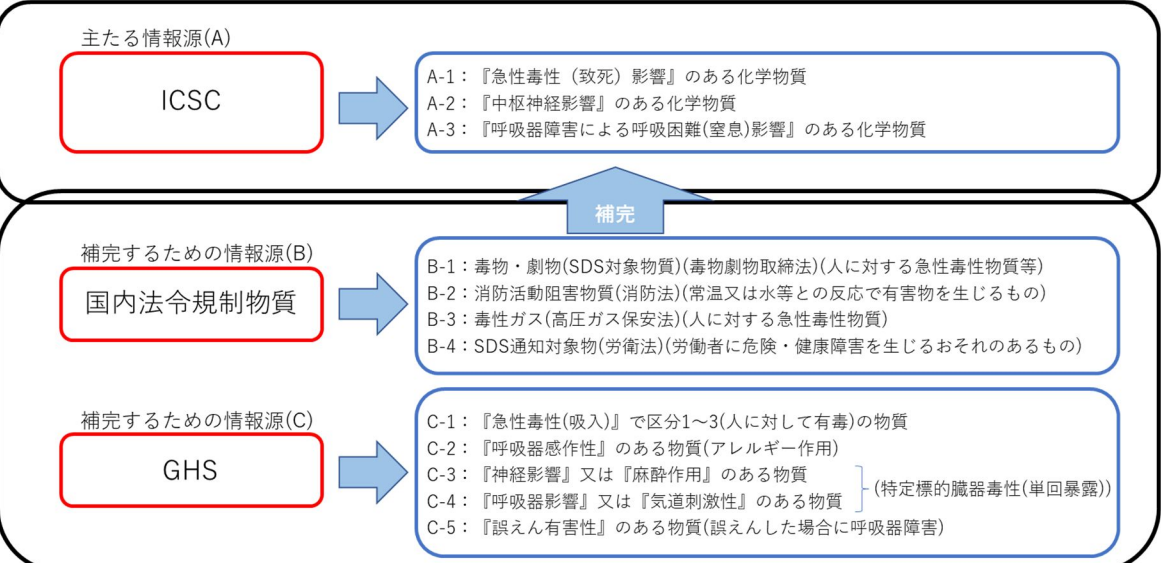
緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p style="text-align: right;">別紙 2</p> <p style="text-align: center;">調査対象とする有毒化学物質について</p> <p>1. 有毒化学物質の設定</p> <p>固定源及び可動源の調査において、ガイド3.1(1)では、調査対象とする有毒化学物質を示すことが求められている。一方、ガイド3.1(2)で調査対象外の説明を求めている。このため、3.1(1)の説明では調査対象を示すとともに、有毒化学物質について定義する必要がある。</p> <p>よって、ガイド3.1で調査対象とする有毒化学物質は、ガイド1.3の有毒化学物質の定義に基づき、人に対する悪影響を考慮した上で参照する情報源を整理し、以下の通り定義し、有毒化学物質を設定した。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"><p>【ガイド記載】1.3 有毒化学物質：国際化学安全性カード等において、<u>人に対する悪影響</u>が示されている物質</p></div> <p>(1) 設定方法</p> <p>○人に対する悪影響</p> <p>「人に対する悪影響」については、ガイドにて定義されていないが、有毒ガス防護判断基準値の定義及びその参照情報として採用されているIDLH値や最大許容濃度の内容は、以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none">・有毒ガス防護判断基準値： 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に支障を来さないと想定される濃度限度値をいう。(ガイド1.3(13))・IDLH値： 米国NIOSHが定める急性の毒性限度(ガイド1.3(1))・最大許容濃度： 短時間で発現する刺激、中枢神経抑制等の生体影響を主とすることから勧告されている値。(ガイド脚注12) <p>上記内容を勘案し、有毒化学物質とは、以下のような「人に対する悪影響」を与えるものとし、設定した。</p> <ul style="list-style-type: none">①中枢神経影響物質②急性毒性（致死）影響物質③呼吸器障害の原因となるおそれがある物質	<p style="text-align: right;">別紙 2</p> <p style="text-align: center;">調査対象とする有毒化学物質について</p> <p>1. 有毒化学物質の設定</p> <p>固定源及び可動源の調査において、ガイド3.1(1)では、調査対象とする有毒化学物質を示すことが求められている。一方、ガイド3.1(2)で調査対象外の説明が求められている。このため、3.1(1)の説明では調査対象を示すとともに、有毒化学物質について定義する必要がある。</p> <p>よって、ガイド3.1で調査対象とする有毒化学物質は、ガイド1.3の有毒化学物質の定義に基づき、人に対する悪影響を考慮した上で参照する情報源を整理し、以下のとおり定義し、有毒化学物質を設定した。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"><p>【ガイド記載】1.3 有毒化学物質：国際化学安全性カード等において、<u>人に対する悪影響</u>が示されている物質</p></div> <p>(1) 設定方法</p> <p>○人に対する悪影響</p> <p>「人に対する悪影響」については、ガイドにて定義されていないが、有毒ガス防護判断基準値の定義及びその参照情報として採用されているIDLH値や最大許容濃度の内容は、以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none">・有毒ガス防護判断基準値：有毒ガスの急性ばく露に関し、中枢神経影響等への影響を考慮し、運転・対処要員の対処能力に支障を来さないと想定される濃度限度値をいう。(ガイド1.3(13))・IDLH値：米国NIOSHが定める急性の毒性限度(ガイド1.3(1))・最大許容濃度：短時間で発現する刺激、中枢神経抑制等の生体影響を主とすることから勧告されている値。(ガイド脚注12) <p>上記内容を勘案し、有毒化学物質とは、以下のような「人に対する悪影響」を与えるものとし、設定した。</p> <ul style="list-style-type: none">①中枢神経影響物質②急性毒性（致死）影響物質③呼吸器障害の原因となるおそれがある物質	<p>・記載表現の相違</p>

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

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>○参照する情報源 有毒化学物質の選定のための情報源として、以下の3種類のものとした。 ①国際化学安全性カード(ICSC)による情報を主たる情報源とする。 ICSCにない有毒化学物質を補完するために、以下の2種類の情報源を追加し、網羅性を確保した。 ②急性毒性の観点で国内法令で規制されている物質 ③化学物質の有害性評価等の世界標準システム (GHS) で作成されたデータベース</p> <p>(2) 設定範囲 参照する各情報源において、『人に対する悪影響』（急性毒性影響）のある有毒化学物質として、急性毒性(致死)影響物質、中枢神経影響物質、呼吸器障害の原因となるおそれがある物質を、図1のように網羅的に抽出し、設定の対象とした。</p>  <p>図1 各情報源における急性毒性影響</p> <p>【出典元】 それぞれの情報源の出典等は以下のとおりである。</p> <p>[1] ICSC カード： 医薬品食品衛生研究所『国際化学物質安全性カード (ICSC) 日本語版』 ・最終更新：令和2年7月21日</p> <p>[2] 各法令 ①消防法：危険物の規制に関する政令及びその関連省令 ・最新改正：令和3年7月21日総務省令第71号</p>	<p>○参照する情報源 有毒化学物質の選定のための情報源として、以下の3種類のものとした。 ①国際化学安全性カード(ICSC)による情報を主たる情報源とする。 ICSCにない有毒化学物質を補完するために、以下の2種類の情報源を追加し、網羅性を確保した。 ②急性毒性の観点から国内法令で規制されている物質 ③化学物質の有害性評価等の世界標準システム (GHS) で作成されたデータベース</p> <p>(2) 設定範囲 参照する各情報源において、『人に対する悪影響』（急性毒性影響）のある有毒化学物質として、急性毒性(致死)影響物質、中枢神経影響物質、呼吸器障害の原因となるおそれがある物質を第1図のように網羅的に抽出し、設定の対象とした。</p>  <p>第1図 各情報源における急性毒性影響</p> <p>【出典元】 それぞれの情報源の出典等は以下のとおりである。</p> <p>A. ICSC カード： 医薬品食品衛生研究所『国際化学物質安全性カード (ICSC) 日本語版』 ・最終更新：2020年7月21日</p> <p>B. 各法令 ①消防法：危険物の規制に関する政令及びその関連省令 ・最新改正：令和3年7月21日総務省令第71号</p>	<p>差異理由</p> <ul style="list-style-type: none"> ・記載表現の相違 ・記載表現の相違 ・記載表現の相違 ・記載表現の相違 ・記載表現の相違

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>②毒物及び劇物取締法：医薬品食品衛生研究所『毒物及び劇物取締法（毒劇法）（2）毒劇物検索用ファイル』</p> <ul style="list-style-type: none">最終更新：令和2年7月2日 <p>③高圧ガス保安法：一般高圧ガス保安規則</p> <ul style="list-style-type: none">最新改正：令和3年2月22日経済産業省令第5号 <p>④労働安全衛生法：厚生労働省『職場のあんぜんサイト：表示・通知対象物質の一覧・検索』</p> <ul style="list-style-type: none">最終更新：令和3年1月1日 <p>[3]GHS分類：</p> <p>経済産業省『政府によるGHS分類結果』</p> <ul style="list-style-type: none">最終更新：令和3年5月 <p>(3) 設定結果</p> <p>上記の方法により、各情報源から抽出された有毒化学物質の例を表1に示す。</p> <p>なお、水素及び窒素については、表2に示すとおりICSC及びGHSのデータベースにおいていずれも急性毒性に関する記載がなく、ICSCの吸入の危険性において「窒息」の記載はあるが、閉ざされた場所限定されているため、開放空間において設備・機器類等に貯蔵されている窒息性ガスは固定源及び可動源の対象外とする。</p>	<p>②毒物及び劇物取締法：医薬品食品衛生研究所『毒物及び劇物取締法（毒劇法）（2）毒劇物検索用ファイル』</p> <ul style="list-style-type: none">最終更新：2020年7月2日 <p>③高圧ガス保安法：一般高圧ガス保安規則</p> <ul style="list-style-type: none">最新改正：令和3年2月22日経済産業省令第5号 <p>④労働安全衛生法：厚生労働省『職場のあんぜんサイト：表示・通知対象物質の一覧・検索』</p> <ul style="list-style-type: none">最終更新：2021年1月1日 <p>C. GHS分類：</p> <p>経済産業省『政府によるGHS分類結果』</p> <ul style="list-style-type: none">最終更新：2022年3月 <p>(3) 設定結果</p> <p>上記の方法により、各情報源から抽出された有毒化学物質の例を第1表に示す。</p> <p>なお、水素及び窒素については、第2表に示すとおりICSC及びGHSのデータベースにおいていずれも急性毒性に関する記載がなく、ICSCの吸入の危険性において「窒息」の記載はあるが、閉ざされた場所限定されているため、開放空間において設備・機器類等に内蔵されている窒息性ガスは固定源及び可動源の対象外とする。</p>	<p>・記載表現の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・更新年月日の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・記載表現の相違</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）			東海第二発電所 有毒ガス			差異理由	
表1 各情報源から抽出された有毒化学物質の調査結果（例）			第1表 各情報源から抽出された有毒化学物質の調査結果（例）			・各情報源から抽出した有毒化学物質（例）の相違	
情報源	影響による分類	代表例	情報源	影響による分類	代表例		
I C S C	A-1:『急性毒性(致死)影響』のある化学物質	・塩酸 ・ヒドラジン ・硫酸	・フッ化水素 ・塩素 ・二酸化窒素	I C S C	A-1:『急性毒性(致死)影響』のある化学物質		・塩酸 ・ヒドラジン ・硫酸 ・ジエチルアミン ・塩素 ・二酸化窒素
	A-2:『中枢神経影響』のある化学物質	・ヒドラジン ・メタノール ・エチレングリコール	・ほう酸 ・酸素 ・プロパン		A-2:『中枢神経影響』のある化学物質		・ヒドラジン ・メタノール ・エタノールアミン ・ほう酸 ・酸素 ・プロパン
	A-3:『呼吸器障害による呼吸困難(窒息)影響』のある化学物質	・塩酸 ・硫酸 ・フッ化水素	・プロパン ・硝酸 ・二酸化窒素		A-3:『呼吸器障害による呼吸困難(窒息)影響』のある化学物質		・塩酸 ・硫酸 ・リン酸 ・プロパン ・硝酸 ・二酸化窒素
国内法令規制物質	B-1:毒物・劇物(SDS対象物質)(毒物及び劇物取締法)(人に対する急性毒性物質等)	・アンモニア ・塩酸 ・ヒドラジン	・メタノール ・フッ化水素 ・水酸化ナトリウム	国内法令規制物質	B-1:毒物・劇物(SDS対象物質)(毒物及び劇物取締法)(人に対する急性毒性物質等)		・アンモニア ・塩酸 ・ヒドラジン ・メタノール ・エタノールアミン ・水酸化ナトリウム
	B-2:消防活動阻害物質(消防法)(常温又は水等との反応で有害物を生じるもの)	・アセチレン ・生石灰 ・無水硫酸	・水銀 ・ヒ素 ・フッ化水素		B-2:消防活動阻害物質(消防法)(常温又は水等との反応で有害物を生じるもの)		・アセチレン ・生石灰 ・無水硫酸 ・水銀 ・ヒ素 ・フッ化水素
	B-3:毒性ガス(高圧ガス保安法)(人に対する急性毒性物質)	・アンモニア ・ベンゼン ・塩素	・一酸化炭素 ・硫化水素 ・フッ素		B-3:毒性ガス(高圧ガス保安法)(人に対する急性毒性物質)		・ジエチルアミン ・ベンゼン ・塩素 ・一酸化炭素 ・硫化水素 ・フッ素
	B-4:SDS通知対象物(労衛法)(労働者に危険・健康障害を生じる恐れのあるもの)	・塩酸 ・ヒドラジン ・メタノール	・過酸化水素 ・水酸化ナトリウム ・硫酸		B-4:SDS通知対象物(労衛法)(労働者に危険・健康障害を生じる恐れのあるもの)		・塩酸 ・ヒドラジン ・メタノール ・エタノールアミン ・水酸化ナトリウム ・硫酸
G H S	C-1:『急性毒性(吸入)』で区分1~3(人に対して有毒)の物質	・塩酸 ・ヒドラジン ・硫酸	・フッ化水素 ・過酸化水素 ・硫化水素	G H S	C-1:『急性毒性(吸入)』で区分1~3(人に対して有毒)の物質		・塩酸 ・ヒドラジン ・硫酸 ・リン酸 ・一酸化炭素 ・硫化水素
	C-2:『呼吸器感作性』のある物質(アレルギー作用)	・塩酸 ・アセチルサリチル酸 ・クロム	・ホルムアルデヒド ・ニッケル ・コバルト		C-2:『呼吸器感作性』のある物質(アレルギー作用)	・塩酸 ・亜硫酸水素ナトリウム ・エタノールアミン ・ホルムアルデヒド ・ベリリウム ・酢酸	
	C-3:『神経影響』又は『麻酔作用』のある物質	・アンモニア ・ヒドラジン ・メタノール	・エチレングリコール ・過酸化水素 ・炭酸ガス		C-3:『神経影響』又は『麻酔作用』のある物質	・アンモニア ・ヒドラジン ・メタノール ・エタノールアミン ・ほう酸 ・炭酸ガス	
	C-4:『呼吸器影響』又は『気道刺激性』のある物質	・アンモニア ・塩酸 ・ヒドラジン	・メタノール ・エチレングリコール ・水酸化ナトリウム		C-4:『呼吸器影響』又は『気道刺激性』のある物質	・アンモニア ・塩酸 ・ヒドラジン ・メタノール ・エタノールアミン ・水酸化ナトリウム	
	C-5:『誤えん有害性』のある物質(誤えんした場合に呼吸器障害)	・スチレン ・ベンゼン ・トルエン	・キシレン ・水酸化カリウム		C-5:『誤えん有害性』のある物質(誤えんした場合に呼吸器障害)	・テトラクロロエチレン ・ベンゼン ・トルエン ・硝酸 ・生石灰 ・水酸化カリウム	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																								
<p style="text-align: center;">表2 ICSC及びGHSにおける窒素及び水素の記載</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 40%;">ICSC</th> <th style="width: 50%;">GHS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>窒素 (気体)</td> <td> <p>【吸入の危険性】 容器を開放すると、閉ざされた場所では空気中の酸素濃度が低下して、窒息を起こすことがある。</p> <p>【短期曝露の影響】 記載無し。</p> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・急性毒性（吸入：ガス） ：区分に該当しない ・呼吸器感受性 ：分類できない（データなし） </td> </tr> <tr> <td>窒素 (液化)</td> <td> <p>【吸入の危険性】 容器を開放すると、閉ざされた場所では窒息の危険を生じる。</p> <p>【短期曝露の影響】 液体は、凍傷を引き起こすことがある。</p> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・特定標的臓器毒性（単回曝露） ：分類できない（データなし） ・誤えん有害性 ：区分に該当しない（分類対象外） </td> </tr> <tr> <td>水素</td> <td> <p>【吸入の危険性】 容器を開放すると、閉ざされた場所では空気中の酸素濃度が低下して、窒息を起こすことがある。</p> <p>【短期曝露の影響】 窒息。冷ガスに曝露すると、凍傷を引き起こすことがある。</p> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・急性毒性（吸入：ガス） ：区分に該当しない ・呼吸器感受性 ：分類できない（データなし） ・特定標的臓器毒性（単回曝露） ：分類できない（データなし） ・誤えん有害性 ：区分に該当しない（分類対象外） </td> </tr> </tbody> </table>		ICSC	GHS	窒素 (気体)	<p>【吸入の危険性】 容器を開放すると、閉ざされた場所では空気中の酸素濃度が低下して、窒息を起こすことがある。</p> <p>【短期曝露の影響】 記載無し。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・急性毒性（吸入：ガス） ：区分に該当しない ・呼吸器感受性 ：分類できない（データなし） 	窒素 (液化)	<p>【吸入の危険性】 容器を開放すると、閉ざされた場所では窒息の危険を生じる。</p> <p>【短期曝露の影響】 液体は、凍傷を引き起こすことがある。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・特定標的臓器毒性（単回曝露） ：分類できない（データなし） ・誤えん有害性 ：区分に該当しない（分類対象外） 	水素	<p>【吸入の危険性】 容器を開放すると、閉ざされた場所では空気中の酸素濃度が低下して、窒息を起こすことがある。</p> <p>【短期曝露の影響】 窒息。冷ガスに曝露すると、凍傷を引き起こすことがある。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・急性毒性（吸入：ガス） ：区分に該当しない ・呼吸器感受性 ：分類できない（データなし） ・特定標的臓器毒性（単回曝露） ：分類できない（データなし） ・誤えん有害性 ：区分に該当しない（分類対象外） 	<p style="text-align: center;">第2表 ICSC及びGHSにおける窒素及び水素の記載</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 40%;">ICSC</th> <th style="width: 50%;">GHS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>窒素 (気体)</td> <td> <p>【吸入の危険性】 容器を開放すると、閉ざされた場所では空気中の酸素濃度が低下して、窒息を起こすことがある。</p> <p>【短期曝露の影響】 記載無し。</p> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・急性毒性（吸入：ガス） ：区分に該当しない ・呼吸器感受性 ：分類できない（データなし） ・特定標的臓器毒性（単回曝露） ：分類できない（データなし） </td> </tr> <tr> <td>窒素 (液化)</td> <td> <p>【吸入の危険性】 容器を開放すると、閉ざされた場所では窒息の危険を生じる。</p> <p>【短期曝露の影響】 液体は、凍傷を引き起こすことがある。</p> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・特定標的臓器毒性（単回曝露） ：分類できない（データなし） ・誤えん有害性 ：区分に該当しない（分類対象外） </td> </tr> <tr> <td>水素</td> <td> <p>【吸入の危険性】 容器を開放すると、閉ざされた場所では空気中の酸素濃度が低下して、窒息を起こすことがある。</p> <p>【短期曝露の影響】 窒息。冷ガスに曝露すると、凍傷を引き起こすことがある。</p> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・急性毒性（吸入：ガス） ：区分に該当しない ・呼吸器感受性 ：分類できない（データなし） ・特定標的臓器毒性（単回曝露） ：分類できない（データなし） ・誤えん有害性 ：区分に該当しない（分類対象外） </td> </tr> </tbody> </table>		ICSC	GHS	窒素 (気体)	<p>【吸入の危険性】 容器を開放すると、閉ざされた場所では空気中の酸素濃度が低下して、窒息を起こすことがある。</p> <p>【短期曝露の影響】 記載無し。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・急性毒性（吸入：ガス） ：区分に該当しない ・呼吸器感受性 ：分類できない（データなし） ・特定標的臓器毒性（単回曝露） ：分類できない（データなし） 	窒素 (液化)	<p>【吸入の危険性】 容器を開放すると、閉ざされた場所では窒息の危険を生じる。</p> <p>【短期曝露の影響】 液体は、凍傷を引き起こすことがある。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・特定標的臓器毒性（単回曝露） ：分類できない（データなし） ・誤えん有害性 ：区分に該当しない（分類対象外） 	水素	<p>【吸入の危険性】 容器を開放すると、閉ざされた場所では空気中の酸素濃度が低下して、窒息を起こすことがある。</p> <p>【短期曝露の影響】 窒息。冷ガスに曝露すると、凍傷を引き起こすことがある。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・急性毒性（吸入：ガス） ：区分に該当しない ・呼吸器感受性 ：分類できない（データなし） ・特定標的臓器毒性（単回曝露） ：分類できない（データなし） ・誤えん有害性 ：区分に該当しない（分類対象外） 	<p>・記載表現の相違</p>
	ICSC	GHS																								
窒素 (気体)	<p>【吸入の危険性】 容器を開放すると、閉ざされた場所では空気中の酸素濃度が低下して、窒息を起こすことがある。</p> <p>【短期曝露の影響】 記載無し。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・急性毒性（吸入：ガス） ：区分に該当しない ・呼吸器感受性 ：分類できない（データなし） 																								
窒素 (液化)	<p>【吸入の危険性】 容器を開放すると、閉ざされた場所では窒息の危険を生じる。</p> <p>【短期曝露の影響】 液体は、凍傷を引き起こすことがある。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・特定標的臓器毒性（単回曝露） ：分類できない（データなし） ・誤えん有害性 ：区分に該当しない（分類対象外） 																								
水素	<p>【吸入の危険性】 容器を開放すると、閉ざされた場所では空気中の酸素濃度が低下して、窒息を起こすことがある。</p> <p>【短期曝露の影響】 窒息。冷ガスに曝露すると、凍傷を引き起こすことがある。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・急性毒性（吸入：ガス） ：区分に該当しない ・呼吸器感受性 ：分類できない（データなし） ・特定標的臓器毒性（単回曝露） ：分類できない（データなし） ・誤えん有害性 ：区分に該当しない（分類対象外） 																								
	ICSC	GHS																								
窒素 (気体)	<p>【吸入の危険性】 容器を開放すると、閉ざされた場所では空気中の酸素濃度が低下して、窒息を起こすことがある。</p> <p>【短期曝露の影響】 記載無し。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・急性毒性（吸入：ガス） ：区分に該当しない ・呼吸器感受性 ：分類できない（データなし） ・特定標的臓器毒性（単回曝露） ：分類できない（データなし） 																								
窒素 (液化)	<p>【吸入の危険性】 容器を開放すると、閉ざされた場所では窒息の危険を生じる。</p> <p>【短期曝露の影響】 液体は、凍傷を引き起こすことがある。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・特定標的臓器毒性（単回曝露） ：分類できない（データなし） ・誤えん有害性 ：区分に該当しない（分類対象外） 																								
水素	<p>【吸入の危険性】 容器を開放すると、閉ざされた場所では空気中の酸素濃度が低下して、窒息を起こすことがある。</p> <p>【短期曝露の影響】 窒息。冷ガスに曝露すると、凍傷を引き起こすことがある。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・急性毒性（吸入：ガス） ：区分に該当しない ・呼吸器感受性 ：分類できない（データなし） ・特定標的臓器毒性（単回曝露） ：分類できない（データなし） ・誤えん有害性 ：区分に該当しない（分類対象外） 																								
<p>2. 発電所内の有毒化学物質</p> <p>原子力発電所では、運転管理に伴い様々な化学物質を使用している。女川原子力発電所で使用される化学物質の代表例を表3に示す。</p>	<p>2. 発電所内の有毒化学物質</p> <p>原子力発電所では、運転管理に伴い様々な化学物質を使用している。東海第二発電所で使用されている化学物質の代表例を表3に示す。</p>	<p>・記載表現の相違</p>																								

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																																																																																																																							
<p>表3 女川原子力発電所で使用される化学物質(例)(1/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">給水・復水系</th> </tr> <tr> <th>使用用途</th> <th>化学物質名称</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>腐食防止</td> <td><u>酸素</u></td> <td>安定な酸化鉄の保護被膜形成による腐食抑制及びクラッド低減</td> </tr> <tr> <th colspan="3">液体・固体廃棄物処理系</th> </tr> <tr> <th>使用用途</th> <th>化学物質名称</th> <th>備考</th> </tr> <tr> <td>pH調整</td> <td><u>硫酸</u></td> <td>廃液のpHを調整する</td> </tr> <tr> <td>pH調整</td> <td><u>水酸化ナトリウム</u></td> <td>廃液のpHを調整する</td> </tr> <tr> <td>セメント固化処理</td> <td><u>セメント</u></td> <td>セメント固化処理充填剤</td> </tr> <tr> <td>廃液処理</td> <td><u>硫酸アルミニウム</u></td> <td>洗濯廃液に含まれる洗剤成分を凝集沈殿により除去する</td> </tr> <tr> <th colspan="3">ほう酸水注入系</th> </tr> <tr> <th>使用用途</th> <th>化学物質名称</th> <th>備考</th> </tr> <tr> <td>ほう酸水注入系</td> <td><u>五ホウ酸ナトリウム</u> <u>十水和物</u></td> <td>代替スクラム機能としてほう酸水注入系にて原子炉へ注入する</td> </tr> <tr> <th colspan="3">補機冷却水系</th> </tr> <tr> <th>使用用途</th> <th>化学物質名称</th> <th>備考</th> </tr> <tr> <td>防錆材</td> <td><u>亜硝酸ナトリウム</u></td> <td>配管内面に保護被膜を形成することにより耐食性を向上させる</td> </tr> <tr> <th colspan="3">純水装置</th> </tr> <tr> <th>使用用途</th> <th>化学物質名称</th> <th>備考</th> </tr> <tr> <td rowspan="2">純水生成</td> <td><u>硫酸</u></td> <td>純水製造装置での純水生成に使用する</td> </tr> <tr> <td><u>水酸化ナトリウム</u></td> <td>純水製造装置での純水生成に使用する</td> </tr> <tr> <th colspan="3">飲料水製造</th> </tr> <tr> <th>使用用途</th> <th>化学物質名称</th> <th>備考</th> </tr> <tr> <td>不純物除去</td> <td><u>ポリ塩化アルミニウム</u></td> <td>原水中に含まれる混濁成分を凝集し除去する</td> </tr> <tr> <td>殺菌剤</td> <td><u>次亜塩素酸ナトリウム</u></td> <td>飲料水中の微生物の繁殖を抑制する</td> </tr> </tbody> </table> <p>※：化学物質名称の下線部分は有毒化学物質を示す。</p>	給水・復水系			使用用途	化学物質名称	備考	腐食防止	<u>酸素</u>	安定な酸化鉄の保護被膜形成による腐食抑制及びクラッド低減	液体・固体廃棄物処理系			使用用途	化学物質名称	備考	pH調整	<u>硫酸</u>	廃液のpHを調整する	pH調整	<u>水酸化ナトリウム</u>	廃液のpHを調整する	セメント固化処理	<u>セメント</u>	セメント固化処理充填剤	廃液処理	<u>硫酸アルミニウム</u>	洗濯廃液に含まれる洗剤成分を凝集沈殿により除去する	ほう酸水注入系			使用用途	化学物質名称	備考	ほう酸水注入系	<u>五ホウ酸ナトリウム</u> <u>十水和物</u>	代替スクラム機能としてほう酸水注入系にて原子炉へ注入する	補機冷却水系			使用用途	化学物質名称	備考	防錆材	<u>亜硝酸ナトリウム</u>	配管内面に保護被膜を形成することにより耐食性を向上させる	純水装置			使用用途	化学物質名称	備考	純水生成	<u>硫酸</u>	純水製造装置での純水生成に使用する	<u>水酸化ナトリウム</u>	純水製造装置での純水生成に使用する	飲料水製造			使用用途	化学物質名称	備考	不純物除去	<u>ポリ塩化アルミニウム</u>	原水中に含まれる混濁成分を凝集し除去する	殺菌剤	<u>次亜塩素酸ナトリウム</u>	飲料水中の微生物の繁殖を抑制する	<p>第3表 東海第二発電所で使用されている化学物質(例)(1/3)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">○給・復水系</th> </tr> <tr> <th>使用用途</th> <th>化学物質名称</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>腐食防止</td> <td><u>酸素</u></td> <td>安定な酸化鉄の保護被膜形成による腐食抑制及びクラッド低減</td> </tr> <tr> <td>腐食防止</td> <td>水素</td> <td>炉水の溶存酸素濃度を低下させ、構造材のIGSCCを防止する</td> </tr> <tr> <th colspan="3">○ほう酸水注入系</th> </tr> <tr> <th>使用用途</th> <th>化学物質名称</th> <th>備考</th> </tr> <tr> <td>中性子吸収材</td> <td><u>五ほう酸ナトリウム</u> <u>十水和物</u></td> <td>万一制御棒を炉心に挿入できない状態が生じた際に、原子炉へ注入し、原子炉を安全に低温未臨界とさせる</td> </tr> <tr> <th colspan="3">○補機冷却水系</th> </tr> <tr> <th>使用用途</th> <th>化学物質名称</th> <th>備考</th> </tr> <tr> <td>防錆材</td> <td><u>亜硝酸ナトリウム</u></td> <td>配管内面に保護被膜を形成することにより耐食性を向上させる</td> </tr> <tr> <th colspan="3">○海水系統</th> </tr> <tr> <th>使用用途</th> <th>化学物質名称</th> <th>備考</th> </tr> <tr> <td>海生生物付着防止</td> <td><u>次亜塩素酸ナトリウム</u></td> <td>海水中の海生生物が付着するのを防止する</td> </tr> <tr> <td>腐食防止</td> <td>硫酸第一鉄</td> <td>海水系統中の配管内面に保護被膜を形成することにより耐食性を向上させる</td> </tr> <tr> <th colspan="3">○水ろ過装置</th> </tr> <tr> <th>使用用途</th> <th>化学物質名称</th> <th>備考</th> </tr> <tr> <td>不純物除去</td> <td><u>ポリ塩化アルミニウム</u></td> <td>原水中に含まれる濁質成分を凝集し除去する</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 化学物質名称の下線部分は、有毒化学物質を示す。</p>	○給・復水系			使用用途	化学物質名称	備考	腐食防止	<u>酸素</u>	安定な酸化鉄の保護被膜形成による腐食抑制及びクラッド低減	腐食防止	水素	炉水の溶存酸素濃度を低下させ、構造材のIGSCCを防止する	○ほう酸水注入系			使用用途	化学物質名称	備考	中性子吸収材	<u>五ほう酸ナトリウム</u> <u>十水和物</u>	万一制御棒を炉心に挿入できない状態が生じた際に、原子炉へ注入し、原子炉を安全に低温未臨界とさせる	○補機冷却水系			使用用途	化学物質名称	備考	防錆材	<u>亜硝酸ナトリウム</u>	配管内面に保護被膜を形成することにより耐食性を向上させる	○海水系統			使用用途	化学物質名称	備考	海生生物付着防止	<u>次亜塩素酸ナトリウム</u>	海水中の海生生物が付着するのを防止する	腐食防止	硫酸第一鉄	海水系統中の配管内面に保護被膜を形成することにより耐食性を向上させる	○水ろ過装置			使用用途	化学物質名称	備考	不純物除去	<u>ポリ塩化アルミニウム</u>	原水中に含まれる濁質成分を凝集し除去する	<p>・設備の相違</p>
給水・復水系																																																																																																																									
使用用途	化学物質名称	備考																																																																																																																							
腐食防止	<u>酸素</u>	安定な酸化鉄の保護被膜形成による腐食抑制及びクラッド低減																																																																																																																							
液体・固体廃棄物処理系																																																																																																																									
使用用途	化学物質名称	備考																																																																																																																							
pH調整	<u>硫酸</u>	廃液のpHを調整する																																																																																																																							
pH調整	<u>水酸化ナトリウム</u>	廃液のpHを調整する																																																																																																																							
セメント固化処理	<u>セメント</u>	セメント固化処理充填剤																																																																																																																							
廃液処理	<u>硫酸アルミニウム</u>	洗濯廃液に含まれる洗剤成分を凝集沈殿により除去する																																																																																																																							
ほう酸水注入系																																																																																																																									
使用用途	化学物質名称	備考																																																																																																																							
ほう酸水注入系	<u>五ホウ酸ナトリウム</u> <u>十水和物</u>	代替スクラム機能としてほう酸水注入系にて原子炉へ注入する																																																																																																																							
補機冷却水系																																																																																																																									
使用用途	化学物質名称	備考																																																																																																																							
防錆材	<u>亜硝酸ナトリウム</u>	配管内面に保護被膜を形成することにより耐食性を向上させる																																																																																																																							
純水装置																																																																																																																									
使用用途	化学物質名称	備考																																																																																																																							
純水生成	<u>硫酸</u>	純水製造装置での純水生成に使用する																																																																																																																							
	<u>水酸化ナトリウム</u>	純水製造装置での純水生成に使用する																																																																																																																							
飲料水製造																																																																																																																									
使用用途	化学物質名称	備考																																																																																																																							
不純物除去	<u>ポリ塩化アルミニウム</u>	原水中に含まれる混濁成分を凝集し除去する																																																																																																																							
殺菌剤	<u>次亜塩素酸ナトリウム</u>	飲料水中の微生物の繁殖を抑制する																																																																																																																							
○給・復水系																																																																																																																									
使用用途	化学物質名称	備考																																																																																																																							
腐食防止	<u>酸素</u>	安定な酸化鉄の保護被膜形成による腐食抑制及びクラッド低減																																																																																																																							
腐食防止	水素	炉水の溶存酸素濃度を低下させ、構造材のIGSCCを防止する																																																																																																																							
○ほう酸水注入系																																																																																																																									
使用用途	化学物質名称	備考																																																																																																																							
中性子吸収材	<u>五ほう酸ナトリウム</u> <u>十水和物</u>	万一制御棒を炉心に挿入できない状態が生じた際に、原子炉へ注入し、原子炉を安全に低温未臨界とさせる																																																																																																																							
○補機冷却水系																																																																																																																									
使用用途	化学物質名称	備考																																																																																																																							
防錆材	<u>亜硝酸ナトリウム</u>	配管内面に保護被膜を形成することにより耐食性を向上させる																																																																																																																							
○海水系統																																																																																																																									
使用用途	化学物質名称	備考																																																																																																																							
海生生物付着防止	<u>次亜塩素酸ナトリウム</u>	海水中の海生生物が付着するのを防止する																																																																																																																							
腐食防止	硫酸第一鉄	海水系統中の配管内面に保護被膜を形成することにより耐食性を向上させる																																																																																																																							
○水ろ過装置																																																																																																																									
使用用途	化学物質名称	備考																																																																																																																							
不純物除去	<u>ポリ塩化アルミニウム</u>	原水中に含まれる濁質成分を凝集し除去する																																																																																																																							

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																																																																									
<p>表3 女川原子力発電所で使用される化学物質(例) (2/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">ポンベ</th> </tr> <tr> <th>使用用途</th> <th>化学物質名称</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">発電機</td> <td>水素</td> <td>発電機を冷却する</td> </tr> <tr> <td><u>二酸化炭素</u></td> <td>発電機から水素を除去する</td> </tr> <tr> <td>窒素</td> <td>発電機から水素を除去する</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">消火</td> <td><u>二酸化炭素</u></td> <td rowspan="2">空気中の酸素濃度を下げることにより窒息消火を行う</td> </tr> <tr> <td><u>ハロン 1301</u></td> </tr> <tr> <td>焼却炉設備の燃料</td> <td><u>プロパン</u></td> <td>焼却炉の燃料として使用する</td> </tr> <tr> <td>分析装置</td> <td><u>インブタン</u></td> <td>ヘリウムとの混合ガスを放射能分析装置の計数ガスとして使用する</td> </tr> <tr> <th colspan="3">燃料関係</th> </tr> <tr> <th>使用用途</th> <th>化学物質名称</th> <th>備考</th> </tr> <tr> <td>ガスタービン発電機</td> <td rowspan="2"><u>軽油</u></td> <td rowspan="2">発電用の燃料として使用する</td> </tr> <tr> <td>ディーゼル発電機</td> </tr> <tr> <th colspan="3">開閉所関係</th> </tr> <tr> <th>使用用途</th> <th>化学物質名称</th> <th>備考</th> </tr> <tr> <td>絶縁体</td> <td><u>六フッ化硫黄</u></td> <td>遮断器の絶縁ガスとして使用する</td> </tr> </tbody> </table> <p>※：化学物質名称の下線部分は有毒化学物質を示す。</p>	ポンベ			使用用途	化学物質名称	備考	発電機	水素	発電機を冷却する	<u>二酸化炭素</u>	発電機から水素を除去する	窒素	発電機から水素を除去する	消火	<u>二酸化炭素</u>	空気中の酸素濃度を下げることにより窒息消火を行う	<u>ハロン 1301</u>	焼却炉設備の燃料	<u>プロパン</u>	焼却炉の燃料として使用する	分析装置	<u>インブタン</u>	ヘリウムとの混合ガスを放射能分析装置の計数ガスとして使用する	燃料関係			使用用途	化学物質名称	備考	ガスタービン発電機	<u>軽油</u>	発電用の燃料として使用する	ディーゼル発電機	開閉所関係			使用用途	化学物質名称	備考	絶縁体	<u>六フッ化硫黄</u>	遮断器の絶縁ガスとして使用する	<p>第3表 東海第二発電所で使用されている化学物質 (例) (2/3)</p> <p>○純水製造装置</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>使用用途</th> <th>化学物質名称</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">純水生成</td> <td><u>水酸化ナトリウム</u></td> <td>アニオン樹脂（陰イオン交換樹脂）の再生剤に使用する</td> </tr> <tr> <td><u>硫酸</u></td> <td>カチオン樹脂（陽イオン交換樹脂）の再生剤に使用する</td> </tr> </tbody> </table> <p>○構内排水処理</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>使用用途</th> <th>化学物質名称</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">pH調整</td> <td><u>硫酸</u></td> <td rowspan="2">排水基準項目を満足するためにpHを調整する</td> </tr> <tr> <td><u>水酸化ナトリウム</u></td> </tr> </tbody> </table> <p>○液体・固体廃棄物処理</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>使用用途</th> <th>化学物質名称</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">pH調整</td> <td><u>水酸化ナトリウム</u></td> <td rowspan="2">廃液濃縮器のpHを調整する</td> </tr> <tr> <td><u>硫酸</u></td> </tr> <tr> <td>有害物分解</td> <td><u>アンモニア</u></td> <td>雑固体減容処理設備で不燃性雑固体廃棄物を熔融・焼却した際に発生する有害物を分解する還元剤に使用する（詳細は参考資料）</td> </tr> </tbody> </table> <p>○補助ボイラー</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>使用用途</th> <th>化学物質名称</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水質調整</td> <td><u>第三リン酸ソーダ</u></td> <td>補助ボイラー水質を調整する。（清缶剤）</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 化学物質名称の下線部分は、有毒化学物質を示す。</p>	使用用途	化学物質名称	備考	純水生成	<u>水酸化ナトリウム</u>	アニオン樹脂（陰イオン交換樹脂）の再生剤に使用する	<u>硫酸</u>	カチオン樹脂（陽イオン交換樹脂）の再生剤に使用する	使用用途	化学物質名称	備考	pH調整	<u>硫酸</u>	排水基準項目を満足するためにpHを調整する	<u>水酸化ナトリウム</u>	使用用途	化学物質名称	備考	pH調整	<u>水酸化ナトリウム</u>	廃液濃縮器のpHを調整する	<u>硫酸</u>	有害物分解	<u>アンモニア</u>	雑固体減容処理設備で不燃性雑固体廃棄物を熔融・焼却した際に発生する有害物を分解する還元剤に使用する（詳細は参考資料）	使用用途	化学物質名称	備考	水質調整	<u>第三リン酸ソーダ</u>	補助ボイラー水質を調整する。（清缶剤）	<p>・設備の相違</p>
ポンベ																																																																											
使用用途	化学物質名称	備考																																																																									
発電機	水素	発電機を冷却する																																																																									
	<u>二酸化炭素</u>	発電機から水素を除去する																																																																									
	窒素	発電機から水素を除去する																																																																									
消火	<u>二酸化炭素</u>	空気中の酸素濃度を下げることにより窒息消火を行う																																																																									
	<u>ハロン 1301</u>																																																																										
焼却炉設備の燃料	<u>プロパン</u>	焼却炉の燃料として使用する																																																																									
分析装置	<u>インブタン</u>	ヘリウムとの混合ガスを放射能分析装置の計数ガスとして使用する																																																																									
燃料関係																																																																											
使用用途	化学物質名称	備考																																																																									
ガスタービン発電機	<u>軽油</u>	発電用の燃料として使用する																																																																									
ディーゼル発電機																																																																											
開閉所関係																																																																											
使用用途	化学物質名称	備考																																																																									
絶縁体	<u>六フッ化硫黄</u>	遮断器の絶縁ガスとして使用する																																																																									
使用用途	化学物質名称	備考																																																																									
純水生成	<u>水酸化ナトリウム</u>	アニオン樹脂（陰イオン交換樹脂）の再生剤に使用する																																																																									
	<u>硫酸</u>	カチオン樹脂（陽イオン交換樹脂）の再生剤に使用する																																																																									
使用用途	化学物質名称	備考																																																																									
pH調整	<u>硫酸</u>	排水基準項目を満足するためにpHを調整する																																																																									
	<u>水酸化ナトリウム</u>																																																																										
使用用途	化学物質名称	備考																																																																									
pH調整	<u>水酸化ナトリウム</u>	廃液濃縮器のpHを調整する																																																																									
	<u>硫酸</u>																																																																										
有害物分解	<u>アンモニア</u>	雑固体減容処理設備で不燃性雑固体廃棄物を熔融・焼却した際に発生する有害物を分解する還元剤に使用する（詳細は参考資料）																																																																									
使用用途	化学物質名称	備考																																																																									
水質調整	<u>第三リン酸ソーダ</u>	補助ボイラー水質を調整する。（清缶剤）																																																																									

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																																			
	<p data-bbox="1537 310 2320 346">第3表 東海第二発電所で使用されている化学物質（例）（3/3）</p> <p data-bbox="1329 359 1448 390">○ポンベ</p> <table border="1" data-bbox="1329 394 2504 804"><thead><tr><th>使用用途</th><th>化学物質名称</th><th>備考</th></tr></thead><tbody><tr><td>水素再結合装置</td><td><u>酸素</u></td><td>水電解装置停止時に水素除去のため酸素をポンベより補給する</td></tr><tr><td rowspan="3">発電機</td><td>水素</td><td>発電機を冷却する</td></tr><tr><td><u>二酸化炭素</u></td><td rowspan="2">発電機から水素を除去する</td></tr><tr><td>窒素</td></tr><tr><td rowspan="2">消火</td><td><u>二酸化炭素</u></td><td rowspan="2">空気中の酸素濃度を下げることにより窒息消火を行う</td></tr><tr><td><u>アルゴナイト</u></td></tr><tr><td>ボイラー等点火用</td><td><u>プロパン</u></td><td>ボイラー，焼却炉の点火を行う</td></tr></tbody></table> <p data-bbox="1329 856 1478 888">○燃料関係</p> <table border="1" data-bbox="1329 892 2504 1102"><thead><tr><th>使用用途</th><th>化学物質名称</th><th>備考</th></tr></thead><tbody><tr><td>ガスタービン発電機</td><td rowspan="2"><u>軽油</u></td><td rowspan="2">発電用の燃料として使用する</td></tr><tr><td>ディーゼル発電機</td></tr><tr><td>補助ボイラー</td><td>A重油</td><td>補助ボイラーを運転する</td></tr></tbody></table> <p data-bbox="1329 1155 1507 1186">○開閉所関係</p> <table border="1" data-bbox="1329 1190 2504 1285"><thead><tr><th>使用用途</th><th>化学物質名称</th><th>備考</th></tr></thead><tbody><tr><td>絶縁体</td><td><u>六フッ化硫黄</u></td><td>遮断器の絶縁ガスとして使用する</td></tr></tbody></table> <p data-bbox="1329 1297 1982 1329">※ 化学物質名称の下線部分は，有毒化学物質を示す。</p>	使用用途	化学物質名称	備考	水素再結合装置	<u>酸素</u>	水電解装置停止時に水素除去のため酸素をポンベより補給する	発電機	水素	発電機を冷却する	<u>二酸化炭素</u>	発電機から水素を除去する	窒素	消火	<u>二酸化炭素</u>	空気中の酸素濃度を下げることにより窒息消火を行う	<u>アルゴナイト</u>	ボイラー等点火用	<u>プロパン</u>	ボイラー，焼却炉の点火を行う	使用用途	化学物質名称	備考	ガスタービン発電機	<u>軽油</u>	発電用の燃料として使用する	ディーゼル発電機	補助ボイラー	A重油	補助ボイラーを運転する	使用用途	化学物質名称	備考	絶縁体	<u>六フッ化硫黄</u>	遮断器の絶縁ガスとして使用する	<p data-bbox="2564 310 2712 342">・設備の相違</p>
使用用途	化学物質名称	備考																																			
水素再結合装置	<u>酸素</u>	水電解装置停止時に水素除去のため酸素をポンベより補給する																																			
発電機	水素	発電機を冷却する																																			
	<u>二酸化炭素</u>	発電機から水素を除去する																																			
	窒素																																				
消火	<u>二酸化炭素</u>	空気中の酸素濃度を下げることにより窒息消火を行う																																			
	<u>アルゴナイト</u>																																				
ボイラー等点火用	<u>プロパン</u>	ボイラー，焼却炉の点火を行う																																			
使用用途	化学物質名称	備考																																			
ガスタービン発電機	<u>軽油</u>	発電用の燃料として使用する																																			
ディーゼル発電機																																					
補助ボイラー	A重油	補助ボイラーを運転する																																			
使用用途	化学物質名称	備考																																			
絶縁体	<u>六フッ化硫黄</u>	遮断器の絶縁ガスとして使用する																																			

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>固定源及び可動源の調査では、ガイド3.1のとおり、敷地内に保管、輸送される全ての有毒化学物質を調査対象とする必要があることから、以下のとおり、調査を行い女川原子力発電所内で使用される有毒化学物質を抽出した。抽出フローを図2に示す。</p> <p>(1) 有毒化学物質を含むおそれがある化学物質抽出 女川原子力発電所において使用される有毒化学物質が含まれるおそれがある化学物質を調査対象範囲とし、以下のとおり実施した。</p> <p>①設備、機器類 図面類、法令に基づく届出情報等により、対象設備、機器類を抽出した。</p> <p>②資機材、試薬類 購買記録、点検記録、現場確認等により、対象物品を抽出した。</p> <p>③生活用品 生活用品については、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、名称等を整理(類型化)し、抽出した。</p> <p>(2) 有毒化学物質との照合 2.(1)で抽出した①、②の化学物質について、CAS番号等をもとに、1.(3)で設定した有毒化学物質リストとの照合を行い、有毒化学物質か否か判定を行った。</p> <p>(3) 抽出した有毒化学物質のリスト化 2.(1)、(2)をとりまとめ、発電所で使用する全ての有毒化学物質としてリスト化した。リストの詳細は、別紙4-7-1、2に示す。</p>	<p>固定源及び可動源の調査では、ガイド3.1のとおり、敷地内に保管、輸送される全ての有毒化学物質を調査対象とする必要があることから、以下のとおり、調査を行い東海第二発電所内で使用される有毒化学物質を抽出した。抽出フローを第2図に示す。</p> <p>(1) 有毒化学物質を含むおそれがある化学物質の抽出 東海第二発電所において使用される有毒化学物質が含まれるおそれがある化学物質を調査対象範囲とし、以下のとおり実施した。</p> <p>①設備、機器類 図面類、法令に基づく届出情報等により、対象設備、機器類を抽出した。</p> <p>②資機材、試薬類 購買記録、点検記録、現場確認等により、対象物品を抽出した。</p> <p>③生活用品 生活用品については、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名称等を整理(類型化)し、抽出した。</p> <p>(2) 有毒化学物質との照合 「2.(1)有毒化学物質を含むおそれがある化学物質の抽出」で抽出した①、②の化学物質について、CAS番号等をもとに、「1.(3)設定結果」で設定した有毒化学物質リストの照合を行い、有毒化学物質か否か判定を行った。</p> <p>(3) 抽出した有毒化学物質のリスト化 「2.(1)有毒化学物質を含むおそれがある化学物質の抽出」及び「2.(2)有毒化学物質との照合」をとりまとめ、発電所で使用する全ての有毒化学物質としてリスト化した。リストの詳細は、別紙4-7-1、2に示す。</p>	<p>・記載表現の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・記載表現の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

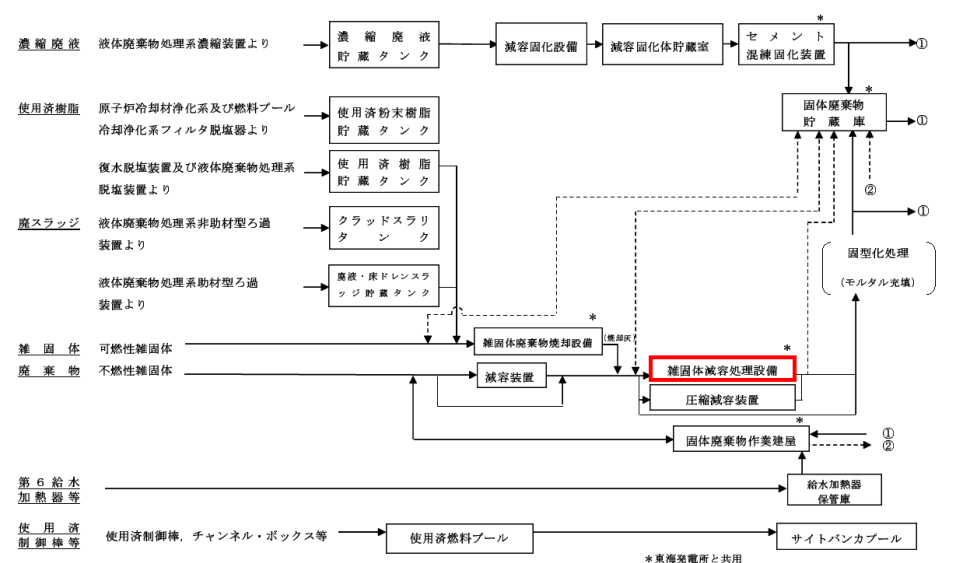
女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>設備・機器類 資機材, 試薬類 生活用品</p> <p>有毒化学物質が含まれる おそれがあるもの</p> <p>有毒化学物質※¹か? N → 対象外 Y → 全ての有毒化学物質※²</p> <p>※1: 設備・機器類等に貯蔵されている窒息性ガスを含む ※2: 有毒化学物質となるおそれがあるものを含む</p>	<p>設備・機器類 資機材, 試薬類 生活用品</p> <p>有毒化学物質が含まれる おそれがあるもの</p> <p>有毒化学物質※¹か? N → 対象外 Y → 全ての有毒化学物質※²</p> <p>※1 設備・機器類等に貯蔵されている窒息性ガスを含む ※2 有毒化学物質となるおそれがあるものを含む</p>	<p>差異理由</p> <p>・ 記載表現の相違</p>

図2 有毒化学物質の抽出フロー

第2図 有毒化学物質の抽出フロー

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

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	<p style="text-align: right;">参考資料</p> <p style="text-align: center;">敷地内固定源のアンモニアについて</p> <p>東海第二発電所の敷地内固定源として，熔融炉アンモニアタンクに貯蔵されたアンモニアが抽出されている。この熔融炉アンモニアタンクは，雑固体廃棄物処理系の雑固体減容処理設備の一部であり，不燃性雑固体廃棄物を熔融・焼却する，型式が高周波誘導加熱・2次燃焼器・セラミック・高性能粒子フィルタ式の雑固体減容処理設備（東海発電所及び東海第二発電所共用，既設）の排ガス洗浄塔及び排ガス脱硝塔において，窒素酸化物等を除去するために使用しているアンモニアを貯蔵しているタンクである。</p> <p>第1図に東海第二発電所発電用原子炉設置変更許可申請書に記載の固体廃棄物処理系統概要図のうち，雑固体減容処理設備の該当箇所を示す。</p>  <p style="text-align: center;">第1図 固体廃棄物処理系統概要図 （設置許可申請書 第7.3-1図に加筆）</p>	<p>・東海第二で抽出された敷地内固定源のアンモニアについての参考資料</p>

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

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p style="text-align: right;">別紙3</p> <p style="text-align: center;">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</p> <p>対象とする法令は、環境省の「化学物質情報検索支援システム」にて、化学物質の管理に係る主要な法律として示された法律及び「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律 逐条解説」に示された化学物質に関連する法律の内容を調査し、化学物質の貯蔵を規制している法律を選定した。</p> <p>また、多量の化学物質を貯蔵する施設として化学工場等の産業施設が想定されることから、経済産業省に関連する法律のうち、特にガスの貯蔵を規制する法律についても選定した。</p> <p>具体的には、上記の法律のうち貯蔵量等に係る届出義務のある法律を対象として開示請求を実施した。届出情報の開示請求を実施する法律の選定結果を表1に示す。</p>	<p style="text-align: right;">別紙3</p> <p style="text-align: center;">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</p> <p>対象とする法令は、環境省の「化学物質情報検索支援システム」にて、化学物質の管理に係る主要な法律として示された法律及び「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律 逐条解説」に示された化学物質に関連する法律の内容を調査し、化学物質の貯蔵を規制している法律を選定した。</p> <p>また、多量の化学物質を貯蔵する施設として化学工場等の産業施設が想定されることから、経済産業省に関連する法律のうち、特にガスの貯蔵を規制する法律についても選定した。</p> <p>具体的には、上記の法律のうち貯蔵量等に係る届出義務のある法律を対象として開示請求を実施した。届出情報の開示請求を実施する法律の選定結果を第1表に示す。</p>	<p>・記載表現の相違</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																																																																																																																																																																																																												
<p style="text-align: center;">表1 届出情報の開示請求を実施する法律の選定結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>法律名</th> <th>貯蔵量等に係る届出義務</th> <th>開示請求の対象選定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>毒物及び劇物取締法</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>環境基本法</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>大気汚染防止法</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>水質汚濁防止法</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>土壌汚染対策法</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>農薬取締法</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>悪臭防止法</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>廃棄物の処理及び清掃に関する法律</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>下水道法</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>ダイオキシン類対策特別措置法</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>特定物質等の規制等によるオゾン層の保護に関する法律</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>地球温暖化対策の推進に関する法律</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>食品衛生法</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>水道法</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>建築基準法</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>労働安全衛生法</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>肥料の品質の確保等に関する法律</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>麻薬及び向精神薬取締法</td><td>○</td><td>×※1</td></tr> <tr><td>覚醒剤取締法</td><td>○</td><td>×※1</td></tr> <tr><td>消防法</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>放射性同位元素等の規制に関する法律</td><td>○</td><td>×※2</td></tr> <tr><td>高圧ガス保安法</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律</td><td>○</td><td>×※3</td></tr> <tr><td>ガス事業法</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>石油コンビナート等災害防止法</td><td>○</td><td>×※4</td></tr> </tbody> </table>	法律名	貯蔵量等に係る届出義務	開示請求の対象選定	化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律	×	×	特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律	×	×	毒物及び劇物取締法	○	○	環境基本法	×	×	大気汚染防止法	×	×	水質汚濁防止法	×	×	土壌汚染対策法	×	×	農薬取締法	×	×	悪臭防止法	×	×	廃棄物の処理及び清掃に関する法律	×	×	下水道法	×	×	海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律	×	×	ダイオキシン類対策特別措置法	×	×	ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法	×	×	特定物質等の規制等によるオゾン層の保護に関する法律	×	×	フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律	×	×	地球温暖化対策の推進に関する法律	×	×	食品衛生法	×	×	水道法	×	×	医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律	×	×	建築基準法	×	×	有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律	×	×	労働安全衛生法	×	×	肥料の品質の確保等に関する法律	×	×	麻薬及び向精神薬取締法	○	×※1	覚醒剤取締法	○	×※1	消防法	○	○	飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律	×	×	放射性同位元素等の規制に関する法律	○	×※2	高圧ガス保安法	○	○	液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律	○	×※3	ガス事業法	○	○	石油コンビナート等災害防止法	○	×※4	<p style="text-align: center;">第1表 届出情報の開示請求を実施する法律の選定結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>法律名</th> <th>貯蔵量等に係る届出義務</th> <th>開示請求の対象選定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>毒物及び劇物取締法</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>環境基本法</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>大気汚染防止法</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>水質汚濁防止法</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>土壌汚染対策法</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>農薬取締法</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>悪臭防止法</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>廃棄物の処理及び清掃に関する法律</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>下水道法</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>ダイオキシン類対策特別措置法</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>特定物質等の規制等によるオゾン層の保護に関する法律</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>地球温暖化対策の推進に関する法律</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>食品衛生法</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>水道法</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>建築基準法</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>労働安全衛生法</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>肥料の品質の確保等に関する法律</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>麻薬及び向精神薬取締法</td><td>○</td><td>×※1</td></tr> <tr><td>覚醒剤取締法</td><td>○</td><td>×※1</td></tr> <tr><td>消防法</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>放射性同位元素等の規制に関する法律</td><td>○</td><td>×※2</td></tr> <tr><td>高圧ガス保安</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律</td><td>○</td><td>×※3</td></tr> <tr><td>ガス事業法</td><td>○</td><td>○※4</td></tr> <tr><td>石油コンビナート等災害防止法</td><td>○</td><td>×※5</td></tr> </tbody> </table>	法律名	貯蔵量等に係る届出義務	開示請求の対象選定	化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律	×	×	特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律	×	×	毒物及び劇物取締法	○	○	環境基本法	×	×	大気汚染防止法	×	×	水質汚濁防止法	×	×	土壌汚染対策法	×	×	農薬取締法	×	×	悪臭防止法	×	×	廃棄物の処理及び清掃に関する法律	×	×	下水道法	×	×	海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律	×	×	ダイオキシン類対策特別措置法	×	×	ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法	×	×	特定物質等の規制等によるオゾン層の保護に関する法律	×	×	フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律	×	×	地球温暖化対策の推進に関する法律	×	×	食品衛生法	×	×	水道法	×	×	医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律	×	×	建築基準法	×	×	有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律	×	×	労働安全衛生法	×	×	肥料の品質の確保等に関する法律	×	×	麻薬及び向精神薬取締法	○	×※1	覚醒剤取締法	○	×※1	消防法	○	○	飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律	×	×	放射性同位元素等の規制に関する法律	○	×※2	高圧ガス保安	○	○	液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律	○	×※3	ガス事業法	○	○※4	石油コンビナート等災害防止法	○	×※5	<p>・記載表現の相違</p> <p>・発電所の立地条件の相違 （東海第二発電所から 10km 圏内に都市ガスがあるが、「ガス事業法」について資源エネルギー庁のHPにて開示されている「ガス製造事業者一覧」より中央制御室から半径 10km 以内にある LNG 基地名，事業者名，代表者及び住所を抽出し，その事業者のホームページより敷地外固定源について確認を行った。）</p> <p>・注釈番号の相違</p> <p>・発電所の立地条件の相違</p>
法律名	貯蔵量等に係る届出義務	開示請求の対象選定																																																																																																																																																																																																												
化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律	×	×																																																																																																																																																																																																												
特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律	×	×																																																																																																																																																																																																												
毒物及び劇物取締法	○	○																																																																																																																																																																																																												
環境基本法	×	×																																																																																																																																																																																																												
大気汚染防止法	×	×																																																																																																																																																																																																												
水質汚濁防止法	×	×																																																																																																																																																																																																												
土壌汚染対策法	×	×																																																																																																																																																																																																												
農薬取締法	×	×																																																																																																																																																																																																												
悪臭防止法	×	×																																																																																																																																																																																																												
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	×	×																																																																																																																																																																																																												
下水道法	×	×																																																																																																																																																																																																												
海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律	×	×																																																																																																																																																																																																												
ダイオキシン類対策特別措置法	×	×																																																																																																																																																																																																												
ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法	×	×																																																																																																																																																																																																												
特定物質等の規制等によるオゾン層の保護に関する法律	×	×																																																																																																																																																																																																												
フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律	×	×																																																																																																																																																																																																												
地球温暖化対策の推進に関する法律	×	×																																																																																																																																																																																																												
食品衛生法	×	×																																																																																																																																																																																																												
水道法	×	×																																																																																																																																																																																																												
医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律	×	×																																																																																																																																																																																																												
建築基準法	×	×																																																																																																																																																																																																												
有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律	×	×																																																																																																																																																																																																												
労働安全衛生法	×	×																																																																																																																																																																																																												
肥料の品質の確保等に関する法律	×	×																																																																																																																																																																																																												
麻薬及び向精神薬取締法	○	×※1																																																																																																																																																																																																												
覚醒剤取締法	○	×※1																																																																																																																																																																																																												
消防法	○	○																																																																																																																																																																																																												
飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律	×	×																																																																																																																																																																																																												
放射性同位元素等の規制に関する法律	○	×※2																																																																																																																																																																																																												
高圧ガス保安法	○	○																																																																																																																																																																																																												
液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律	○	×※3																																																																																																																																																																																																												
ガス事業法	○	○																																																																																																																																																																																																												
石油コンビナート等災害防止法	○	×※4																																																																																																																																																																																																												
法律名	貯蔵量等に係る届出義務	開示請求の対象選定																																																																																																																																																																																																												
化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律	×	×																																																																																																																																																																																																												
特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律	×	×																																																																																																																																																																																																												
毒物及び劇物取締法	○	○																																																																																																																																																																																																												
環境基本法	×	×																																																																																																																																																																																																												
大気汚染防止法	×	×																																																																																																																																																																																																												
水質汚濁防止法	×	×																																																																																																																																																																																																												
土壌汚染対策法	×	×																																																																																																																																																																																																												
農薬取締法	×	×																																																																																																																																																																																																												
悪臭防止法	×	×																																																																																																																																																																																																												
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	×	×																																																																																																																																																																																																												
下水道法	×	×																																																																																																																																																																																																												
海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律	×	×																																																																																																																																																																																																												
ダイオキシン類対策特別措置法	×	×																																																																																																																																																																																																												
ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法	×	×																																																																																																																																																																																																												
特定物質等の規制等によるオゾン層の保護に関する法律	×	×																																																																																																																																																																																																												
フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律	×	×																																																																																																																																																																																																												
地球温暖化対策の推進に関する法律	×	×																																																																																																																																																																																																												
食品衛生法	×	×																																																																																																																																																																																																												
水道法	×	×																																																																																																																																																																																																												
医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律	×	×																																																																																																																																																																																																												
建築基準法	×	×																																																																																																																																																																																																												
有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律	×	×																																																																																																																																																																																																												
労働安全衛生法	×	×																																																																																																																																																																																																												
肥料の品質の確保等に関する法律	×	×																																																																																																																																																																																																												
麻薬及び向精神薬取締法	○	×※1																																																																																																																																																																																																												
覚醒剤取締法	○	×※1																																																																																																																																																																																																												
消防法	○	○																																																																																																																																																																																																												
飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律	×	×																																																																																																																																																																																																												
放射性同位元素等の規制に関する法律	○	×※2																																																																																																																																																																																																												
高圧ガス保安	○	○																																																																																																																																																																																																												
液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律	○	×※3																																																																																																																																																																																																												
ガス事業法	○	○※4																																																																																																																																																																																																												
石油コンビナート等災害防止法	○	×※5																																																																																																																																																																																																												
<p>※1：貯蔵量の届出義務はあるが，化学物質の使用禁止を目的とした法令であり，主に医療用，研究用などに限定され，取扱量は少量と想定されるため対象外とした。</p> <p>※2：貯蔵量の届出義務はあるが，対象が放射性同位元素の放射能であることから対象外とした。</p> <p>※3：貯蔵量の届出義務はあるが，人の健康の保護を目的とした法令ではなく，急性毒性に係る情報もないことから対象外とした。</p> <p>※4：発電所に最寄りの石油コンビナート等特別防災区域は塩釜地区及び仙台地区であるが，敷地外固定源に係る調査対象範囲外であることから対象外とした。</p>	<p>※1 貯蔵量の届出義務はあるが，化学物質の使用禁止を目的とした法令であり，主に医療用，研究用などに限定され，取扱量は少量と想定されるため対象外とした。</p> <p>※2 貯蔵量の届出義務はあるが，対象が放射性同位元素の放射能であることから対象外とした。</p> <p>※3 貯蔵量の届出義務はあるが，人の健康の保護を目的とした法令ではなく，急性毒性に係る情報もないことから対象外とした。</p> <p>※4 都市ガスに係る法律。資源エネルギー庁のホームページ「ガス製造事業者一覧」にて，LNG 基地名及び事業者名を確認した。</p> <p>※5 敷地外固定源に係る調査対象範囲外であることから対象外とした。</p>																																																																																																																																																																																																													

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

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由														
<p>参考資料 「液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律」について</p> <p>1. 法律の目的 「液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律」（以下「液化石油ガス法」という。）は、一般消費者等に対する液化石油ガスの販売、液化石油ガス器具等の製造及び販売等を規制することにより、液化石油ガスによる災害を防止するとともに液化石油ガスの取引を適正にし、公共の福祉を増進することを目的として制定された法律である。</p> <p>2. 液化石油ガス法の規制対象及び要求事項について 「液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律施行規則（以下「液化石油ガス法施行規則」という。）」にて、事業者^{※1}に義務付けられている届出のうち、液化石油ガスの貯蔵に関連する要求事項を以下に示す。</p> <table border="1" data-bbox="92 674 1317 1024"> <thead> <tr> <th>規制対象</th> <th>要求事項</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>✓ 液化石油ガス（民生用途）の貯蔵能力が、500kg以上である貯蔵設備の工事</td> <td>✓ 液化石油ガス設備工事届出^{※1} ⇒項目「貯蔵設備の貯蔵能力」 (記載例：50kg容器 24本(1,200kg))</td> </tr> <tr> <td>✓ 液化石油ガス（民生用途）の貯蔵能力が1 t以上3 t未満である貯蔵設備（貯蔵設備に貯槽等が含まれる場合）の工事</td> <td rowspan="2">✓ 貯蔵施設等設置許可申請書^{※2} ⇒添付書類「特定供給設備の位置及び構造等の明細書」の項目「3. 特定供給設備の技術上の基準に対応する事項^{※3} 第1号貯蔵設備の基準 イ 設備距離（1）貯蔵能力」 (記載例：50 kg(容器)×24(本)=1,200 kg)</td> </tr> <tr> <td>✓ 液化石油ガス（民生用途）の貯蔵能力が3 t以上10 t未満である貯蔵設備（貯蔵設備が容器である場合）の工事</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>※1 様式第48（液化石油ガス法施行規則第88条）、※2 様式第28（液化石油ガス法施行規則第51条）、※3 液化石油ガス法施行規則第53条各号</small></p> <p><u>液化石油ガス法の届出では貯蔵設備における液化石油ガスの貯蔵能力が記載されているが、液化石油ガスの貯蔵能力は消防法の届出における「最大貯蔵数量又は最大取扱数量」と同等である。このため、消防法の届出に対する開示請求によって貯蔵能力についての情報は得ることが可能である。</u></p>	規制対象	要求事項	✓ 液化石油ガス（民生用途）の貯蔵能力が、500kg以上である貯蔵設備の工事	✓ 液化石油ガス設備工事届出 ^{※1} ⇒項目「貯蔵設備の貯蔵能力」 (記載例：50kg容器 24本(1,200kg))	✓ 液化石油ガス（民生用途）の貯蔵能力が1 t以上3 t未満である貯蔵設備（貯蔵設備に貯槽等が含まれる場合）の工事	✓ 貯蔵施設等設置許可申請書 ^{※2} ⇒添付書類「特定供給設備の位置及び構造等の明細書」の項目「3. 特定供給設備の技術上の基準に対応する事項 ^{※3} 第1号貯蔵設備の基準 イ 設備距離（1）貯蔵能力」 (記載例：50 kg(容器)×24(本)=1,200 kg)	✓ 液化石油ガス（民生用途）の貯蔵能力が3 t以上10 t未満である貯蔵設備（貯蔵設備が容器である場合）の工事	<p>参考資料 「液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律」について</p> <p>1. 法律の目的 「液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律」（以下、「液化石油ガス法」という。）は、一般消費者等に対する液化石油ガスの販売、液化石油ガス器具等の製造及び販売等を規制することにより、液化石油ガスによる災害を防止するとともに液化石油ガスの取引を適正にし、公共の福祉を増進することを目的として制定された法律である。</p> <p>2. 液化石油ガス法の規制対象及び要求事項について 「液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律施行規則（以下、「液化石油ガス法施行規則」という。）」にて、事業者^{※1}に義務付けられている届出のうち、液化石油ガスの貯蔵に関連する要求事項を以下に示す。</p> <table border="1" data-bbox="1317 800 2540 1297"> <thead> <tr> <th>規制対象</th> <th>要求事項</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>✓ 液化石油ガス（民生用途）の貯蔵能力が、500kg 以上である貯蔵設備の工事</td> <td>✓ 液化石油ガス設備工事届出^{※1} ⇒項目「貯蔵設備の貯蔵能力」 (記載例：50kg 容器 24 本 (1, 200kg))</td> </tr> <tr> <td>✓ 液化石油ガス（民生用途）の貯蔵能力が 1t 以上 3t 未満である貯蔵設備（貯蔵設備に貯槽等が含まれる場合）の工事</td> <td rowspan="2">✓ 貯蔵施設等設置許可申請書 ⇒添付書類「特定供給設備の位置及び構造等の明細書」の項目「3. 特定供給設備の技術上の基準に対応する事項^{※3} 第1号貯蔵設備の基準 イ 設備距離（1）貯蔵能力」 (記載例：50kg（容器）×24（本）=1, 200kg)</td> </tr> <tr> <td>✓ 液化石油ガス（民生用途）の貯蔵能力が 3t 以上10t未満である貯蔵設備（貯蔵設備が容器である場合）の工事</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>※1 様式第 48（液化石油ガス法施行規則第 88 条） ※2 様式第 28（液化石油ガス法施行規則第 51 条） ※3 液化石油ガス法施行規則第 53 条各号</small></p> <p><u>液化石油ガス法の届出では貯蔵設備における液化石油ガスの貯蔵能力が記載されているが、液化石油ガスの貯蔵能力は消防法の届出における「最大貯蔵数量又は最大取扱数量」と同等である。このため、消防法の届出に対する開示請求によって貯蔵能力についての情報は得ることが可能である。</u></p>	規制対象	要求事項	✓ 液化石油ガス（民生用途）の貯蔵能力が、500kg 以上である貯蔵設備の工事	✓ 液化石油ガス設備工事届出 ^{※1} ⇒項目「貯蔵設備の貯蔵能力」 (記載例：50kg 容器 24 本 (1, 200kg))	✓ 液化石油ガス（民生用途）の貯蔵能力が 1t 以上 3t 未満である貯蔵設備（貯蔵設備に貯槽等が含まれる場合）の工事	✓ 貯蔵施設等設置許可申請書 ⇒添付書類「特定供給設備の位置及び構造等の明細書」の項目「3. 特定供給設備の技術上の基準に対応する事項 ^{※3} 第1号貯蔵設備の基準 イ 設備距離（1）貯蔵能力」 (記載例：50kg（容器）×24（本）=1, 200kg)	✓ 液化石油ガス（民生用途）の貯蔵能力が 3t 以上10t未満である貯蔵設備（貯蔵設備が容器である場合）の工事	
規制対象	要求事項															
✓ 液化石油ガス（民生用途）の貯蔵能力が、500kg以上である貯蔵設備の工事	✓ 液化石油ガス設備工事届出 ^{※1} ⇒項目「貯蔵設備の貯蔵能力」 (記載例：50kg容器 24本(1,200kg))															
✓ 液化石油ガス（民生用途）の貯蔵能力が1 t以上3 t未満である貯蔵設備（貯蔵設備に貯槽等が含まれる場合）の工事	✓ 貯蔵施設等設置許可申請書 ^{※2} ⇒添付書類「特定供給設備の位置及び構造等の明細書」の項目「3. 特定供給設備の技術上の基準に対応する事項 ^{※3} 第1号貯蔵設備の基準 イ 設備距離（1）貯蔵能力」 (記載例：50 kg(容器)×24(本)=1,200 kg)															
✓ 液化石油ガス（民生用途）の貯蔵能力が3 t以上10 t未満である貯蔵設備（貯蔵設備が容器である場合）の工事																
規制対象	要求事項															
✓ 液化石油ガス（民生用途）の貯蔵能力が、500kg 以上である貯蔵設備の工事	✓ 液化石油ガス設備工事届出 ^{※1} ⇒項目「貯蔵設備の貯蔵能力」 (記載例：50kg 容器 24 本 (1, 200kg))															
✓ 液化石油ガス（民生用途）の貯蔵能力が 1t 以上 3t 未満である貯蔵設備（貯蔵設備に貯槽等が含まれる場合）の工事	✓ 貯蔵施設等設置許可申請書 ⇒添付書類「特定供給設備の位置及び構造等の明細書」の項目「3. 特定供給設備の技術上の基準に対応する事項 ^{※3} 第1号貯蔵設備の基準 イ 設備距離（1）貯蔵能力」 (記載例：50kg（容器）×24（本）=1, 200kg)															
✓ 液化石油ガス（民生用途）の貯蔵能力が 3t 以上10t未満である貯蔵設備（貯蔵設備が容器である場合）の工事																

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

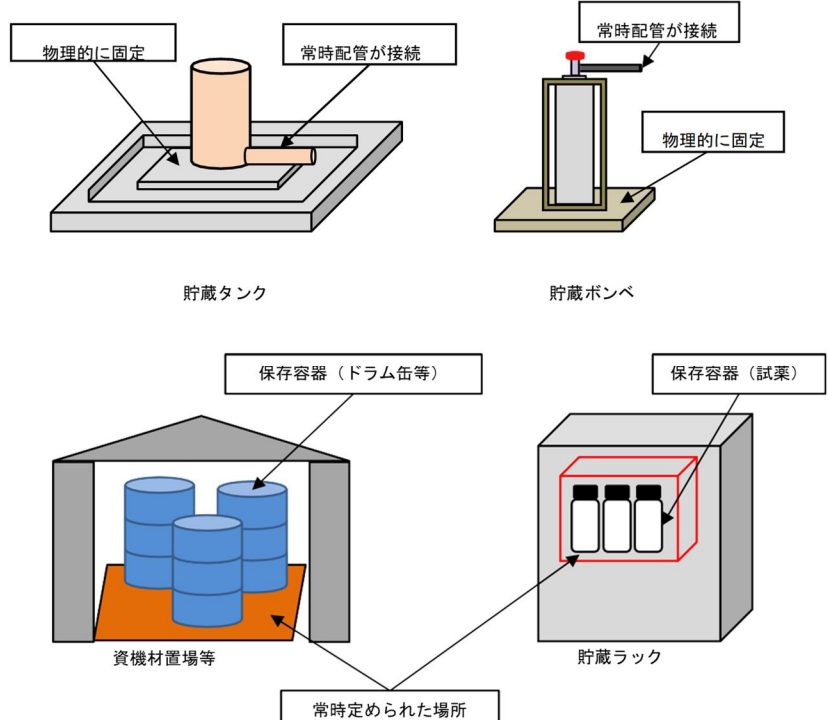
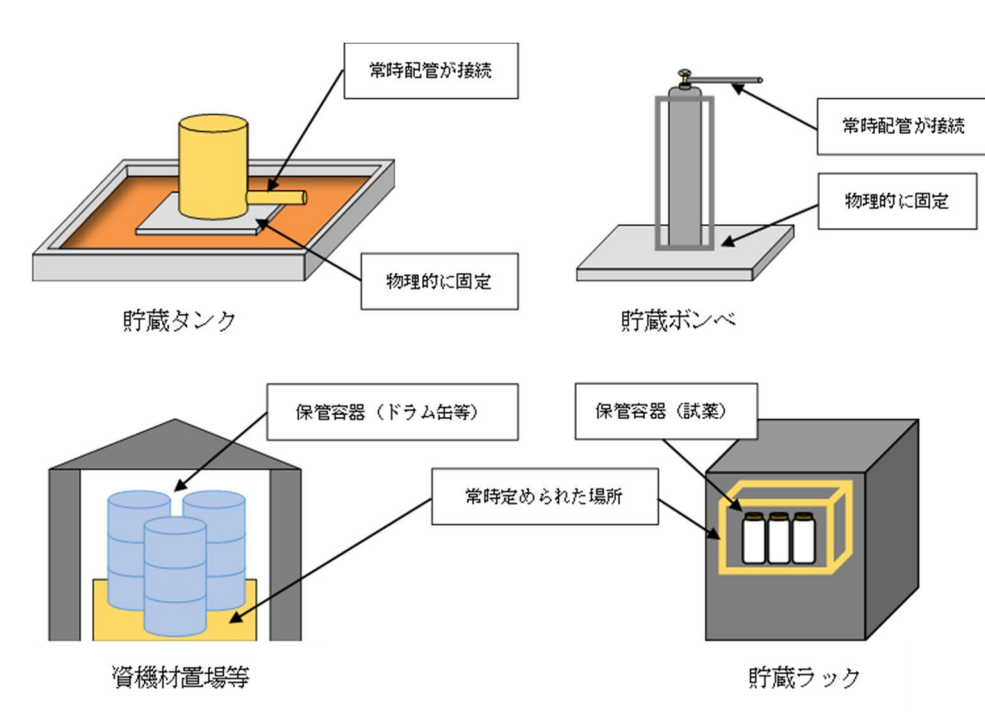
中央制御室、緊急時対策所及び重大事故等対処上特に重要な操作を行う地点の有毒ガス防護について 比較表

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																																										
<p style="text-align: right;">補足</p> <p>「液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律施行規則」（抜粋）</p> <p>（液化石油ガス設備工事）</p> <p>第八十七条 法第三十八条の三の経済産業省令で定める液化石油ガス設備工事は、特定供給設備以外の供給設備（当該供給設備に係る貯蔵設備の貯蔵能力が五百キログラムを超えるものに限る。）の設置の工事又は変更の工事であって次の各号の一に該当するものとする。</p> <p>一 供給管の延長を伴う工事</p> <p>二 貯蔵設備の位置の変更又はその貯蔵能力の増加を伴う工事</p> <p>2 第二十一条第二項の規定は、前項の特定供給設備以外の供給設備の貯蔵能力について準用する。この場合において、同条第二項中「千キログラム未満」とあるのは「五百キログラム以下」と読み替えるものとする。</p> <p>（工事の届出）</p> <p>第八十八条 法第三十八条の三の規定により液化石油ガス設備工事の届出をしようとする者は、様式第四十八による届書を当該工事に係る施設又は建築物の所在地を管轄する都道府県知事に提出しなければならない。</p> <p>（貯蔵施設等の許可申請）</p> <p>第五十一条 法第三十六条第一項の規定により貯蔵施設又は特定供給設備の設置の許可の申請をしようとする者は、様式第二十八による申請書を貯蔵施設又は特定供給設備の所在地を管轄する都道府県知事に提出しなければならない。</p> <p>2 前項の申請書には、貯蔵施設又は特定供給設備の位置（他の施設との関係位置を含む。）及び構造並びに付近の状況を示す図面を添付しなければならない。</p> <p>「液化石油ガス設備工事届書」及び「特定供給設備の位置及び構造等の明細書」</p> <p>2-3 液化石油ガス設備工事の届書の作成例 (1) 液化石油ガス設備工事届書</p> <p>様式第48(第88条関係)</p> <table border="1"><tr><td>×整理番号</td><td></td></tr><tr><td>×受理年月日</td><td>年 月 日</td></tr></table> <p>液化石油ガス設備工事届書</p> <p>平成〇〇年〇〇月〇〇日</p> <p><input type="checkbox"/> 県知事殿 <input type="checkbox"/> 消防長殿</p> <p>氏名又は名称及び 法人にあっては その代表者の氏名 代表取締役 ○ ○ ○ ○ , 住 所 ○ ○ 市 ○ ○ 区 ○ ○ 丁 目 ○ ○ 番 ○ 号</p> <p>液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律第38条の3の規定により、次のとおり届け出ます。</p> <table border="1"><thead><tr><th>工事に係る供給設備又は消費設備の所在地</th><td>○ ○ 県 ○ ○ 市 ○ ○ 区 ○ ○ 丁 目 ○ ○ 番 地</td></tr><tr><th>当該設備の所有者又は占有者の氏名又は名称</th><td>□ □ □ □ (アパートの家主)</td></tr><tr><th>当該設備の使用目的</th><td>アパート(60戸)の一般消費者等に液化石油ガスを供給</td></tr><tr><th>貯蔵設備の貯蔵能力</th><td>50kg容器 24本 (1,200kg)</td></tr><tr><th>工事の内容</th><td>アパートの供給設備の設置工事</td></tr></thead></table> <p>(備考) 1. この用紙の大きさは、日本工業規格A4とすること。 2. ×印の項は記載しないこと。 3. 氏名(法人にあってはその代表者の氏名)を記載し、押印することに代えて、署名することができる。この場合において、署名は必ず本人が自署するものとする。</p> <p>(注) 1. 容器による貯蔵能力が、500kgを超え1,000kg未満のときは、様式第1号、第4号から第6号を、1,000kg以上3,000kg未満のときは、様式第1号、第2号、第4号から第6号を添付すること。 (貯蔵能力：規則第86条に係る施設又は建築物の貯蔵設備の貯蔵能力をいう。) 2. パルク貯槽による貯蔵能力が、500kgを超え1,000kg未満のときは、様式第1号、第3号から第6号を添付すること。 (貯蔵能力：容器の場合と同じで、規則第86条関係施設等での貯蔵能力をいう。)</p> <p>特定供給設備の位置及び構造等の明細書</p> <p>1. 設置の理由 マーケット○○○店の新設に伴い、同店の冷暖房をガスコンジヒートポンプ(GHP)により行うため、貯蔵能力3,200kgの特定供給設備を設置し、液化石油ガスを供給するため。</p> <p>2. 特定供給設備の設置先名称及び所在地 設置先名称 マーケット○○○店 所在地 ○ ○ 県 ○ ○ 市 ○ ○ 区 ○ ○ 丁 目 ○ ○ 番 地</p> <p>3. 特定供給設備の技術上の基準に対応する事項 (液化石油ガス法施行規則第53条各号) ※号数の網掛け部分は、施行規則第18条の引用部分を示す。</p> <table border="1"><thead><tr><th>号</th><th>対 応 事 項</th></tr></thead><tbody><tr><td>第1号</td><td>貯蔵設備の基準 イ 設備距離 (1) 貯蔵能力 50kg(容器) × 64(本) = 3,200kg (2) 設備距離 <table border="1"><thead><tr><th>保安物件</th><th>設備距離</th><th>実測距離</th><th>対象物件</th></tr></thead><tbody><tr><td>第1種保安物件</td><td>16.97m(13.58m)</td><td>15.0m</td><td>マーケット○○○店</td></tr><tr><td>第2種保安物件</td><td>11.31m(9.05m)</td><td>100m</td><td>民 家</td></tr></tbody></table><p>(注) 設備距離の()内は障壁設置時の距離を示す。</p><p>(3) 設備距離の不足に対する障壁の必要性 有・無</p></td></tr><tr><td></td><td>ロ 障壁 (1) 障壁の構造 ① 材料 コンクリートブロック(一部鉄筋コンクリート) ② 寸法 (高さ) 210cm (厚さ) 15cm ③ 配筋 10mm13mm鉄筋 間隔(縦) 40cm (横) 40cm (2) 扉の構造 ① 材料 鋼板 ② 寸法 (厚さ) 3.2mm (高さ) 192cm (幅) 132cm ③ 補強 等辺山形鋼(棒) 40mm × 40mm (内) 30mm × 30mm 間隔(縦) 38cm 39cm (横) 33cm</td></tr><tr><td></td><td>ハ 火気取除施設等 ② 高さ ---- m ③ 迂回水平距離 ---- m</td></tr></tbody></table> <p>氏名又は名称及び 法人にあっては その代表者の氏名 代表取締役 ○ ○ ○ ○ , 住 所 ○ ○ 市 ○ ○ 区 ○ ○ 丁 目 ○ ○ 番 ○ 号</p> <p>液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律第38条の3の規定により、次のとおり届け出ます。</p> <table border="1"><thead><tr><th>工事に係る供給設備又は消費設備の所在地</th><td>○ ○ 県 ○ ○ 市 ○ ○ 区 ○ ○ 丁 目 ○ ○ 番 地</td></tr><tr><th>当該設備の所有者又は占有者の氏名又は名称</th><td>□ □ □ □ (アパートの家主)</td></tr><tr><th>当該設備の使用目的</th><td>アパート(60戸)の一般消費者等に液化石油ガスを供給</td></tr><tr><th>貯蔵設備の貯蔵能力</th><td>50kg容器 24本 (1,200kg)</td></tr><tr><th>工事の内容</th><td>アパートの供給設備の設置工事</td></tr></thead></table> <p>(備考) 1. この用紙の大きさは、日本工業規格A4とすること。 2. ×印の項は記載しないこと。 3. 氏名(法人にあってはその代表者の氏名)を記載し、押印することに代えて、署名することができる。この場合において、署名は必ず本人が自署するものとする。</p> <p>(注) 1. 容器による貯蔵能力が、500kgを超え1,000kg未満のときは、様式第1号、第4号から第6号を、1,000kg以上3,000kg未満のときは、様式第1号、第2号、第4号から第6号を添付すること。 (貯蔵能力：規則第86条に係る施設又は建築物の貯蔵設備の貯蔵能力をいう。) 2. パルク貯槽による貯蔵能力が、500kgを超え1,000kg未満のときは、様式第1号、第3号から第6号を添付すること。 (貯蔵能力：容器の場合と同じで、規則第86条関係施設等での貯蔵能力をいう。)</p>	×整理番号		×受理年月日	年 月 日	工事に係る供給設備又は消費設備の所在地	○ ○ 県 ○ ○ 市 ○ ○ 区 ○ ○ 丁 目 ○ ○ 番 地	当該設備の所有者又は占有者の氏名又は名称	□ □ □ □ (アパートの家主)	当該設備の使用目的	アパート(60戸)の一般消費者等に液化石油ガスを供給	貯蔵設備の貯蔵能力	50kg容器 24本 (1,200kg)	工事の内容	アパートの供給設備の設置工事	号	対 応 事 項	第1号	貯蔵設備の基準 イ 設備距離 (1) 貯蔵能力 50kg(容器) × 64(本) = 3,200kg (2) 設備距離 <table border="1"><thead><tr><th>保安物件</th><th>設備距離</th><th>実測距離</th><th>対象物件</th></tr></thead><tbody><tr><td>第1種保安物件</td><td>16.97m(13.58m)</td><td>15.0m</td><td>マーケット○○○店</td></tr><tr><td>第2種保安物件</td><td>11.31m(9.05m)</td><td>100m</td><td>民 家</td></tr></tbody></table> <p>(注) 設備距離の()内は障壁設置時の距離を示す。</p> <p>(3) 設備距離の不足に対する障壁の必要性 有・無</p>	保安物件	設備距離	実測距離	対象物件	第1種保安物件	16.97m(13.58m)	15.0m	マーケット○○○店	第2種保安物件	11.31m(9.05m)	100m	民 家		ロ 障壁 (1) 障壁の構造 ① 材料 コンクリートブロック(一部鉄筋コンクリート) ② 寸法 (高さ) 210cm (厚さ) 15cm ③ 配筋 10mm13mm鉄筋 間隔(縦) 40cm (横) 40cm (2) 扉の構造 ① 材料 鋼板 ② 寸法 (厚さ) 3.2mm (高さ) 192cm (幅) 132cm ③ 補強 等辺山形鋼(棒) 40mm × 40mm (内) 30mm × 30mm 間隔(縦) 38cm 39cm (横) 33cm		ハ 火気取除施設等 ② 高さ ---- m ③ 迂回水平距離 ---- m	工事に係る供給設備又は消費設備の所在地	○ ○ 県 ○ ○ 市 ○ ○ 区 ○ ○ 丁 目 ○ ○ 番 地	当該設備の所有者又は占有者の氏名又は名称	□ □ □ □ (アパートの家主)	当該設備の使用目的	アパート(60戸)の一般消費者等に液化石油ガスを供給	貯蔵設備の貯蔵能力	50kg容器 24本 (1,200kg)	工事の内容	アパートの供給設備の設置工事
×整理番号																																												
×受理年月日	年 月 日																																											
工事に係る供給設備又は消費設備の所在地	○ ○ 県 ○ ○ 市 ○ ○ 区 ○ ○ 丁 目 ○ ○ 番 地																																											
当該設備の所有者又は占有者の氏名又は名称	□ □ □ □ (アパートの家主)																																											
当該設備の使用目的	アパート(60戸)の一般消費者等に液化石油ガスを供給																																											
貯蔵設備の貯蔵能力	50kg容器 24本 (1,200kg)																																											
工事の内容	アパートの供給設備の設置工事																																											
号	対 応 事 項																																											
第1号	貯蔵設備の基準 イ 設備距離 (1) 貯蔵能力 50kg(容器) × 64(本) = 3,200kg (2) 設備距離 <table border="1"><thead><tr><th>保安物件</th><th>設備距離</th><th>実測距離</th><th>対象物件</th></tr></thead><tbody><tr><td>第1種保安物件</td><td>16.97m(13.58m)</td><td>15.0m</td><td>マーケット○○○店</td></tr><tr><td>第2種保安物件</td><td>11.31m(9.05m)</td><td>100m</td><td>民 家</td></tr></tbody></table> <p>(注) 設備距離の()内は障壁設置時の距離を示す。</p> <p>(3) 設備距離の不足に対する障壁の必要性 有・無</p>	保安物件	設備距離	実測距離	対象物件	第1種保安物件	16.97m(13.58m)	15.0m	マーケット○○○店	第2種保安物件	11.31m(9.05m)	100m	民 家																															
保安物件	設備距離	実測距離	対象物件																																									
第1種保安物件	16.97m(13.58m)	15.0m	マーケット○○○店																																									
第2種保安物件	11.31m(9.05m)	100m	民 家																																									
	ロ 障壁 (1) 障壁の構造 ① 材料 コンクリートブロック(一部鉄筋コンクリート) ② 寸法 (高さ) 210cm (厚さ) 15cm ③ 配筋 10mm13mm鉄筋 間隔(縦) 40cm (横) 40cm (2) 扉の構造 ① 材料 鋼板 ② 寸法 (厚さ) 3.2mm (高さ) 192cm (幅) 132cm ③ 補強 等辺山形鋼(棒) 40mm × 40mm (内) 30mm × 30mm 間隔(縦) 38cm 39cm (横) 33cm																																											
	ハ 火気取除施設等 ② 高さ ---- m ③ 迂回水平距離 ---- m																																											
工事に係る供給設備又は消費設備の所在地	○ ○ 県 ○ ○ 市 ○ ○ 区 ○ ○ 丁 目 ○ ○ 番 地																																											
当該設備の所有者又は占有者の氏名又は名称	□ □ □ □ (アパートの家主)																																											
当該設備の使用目的	アパート(60戸)の一般消費者等に液化石油ガスを供給																																											
貯蔵設備の貯蔵能力	50kg容器 24本 (1,200kg)																																											
工事の内容	アパートの供給設備の設置工事																																											

 補足 「液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律施行規則」（抜粋） **（液化石油ガス設備工事）** **第八十七条** 法第三十八条の三の経済産業省令で定める液化石油ガス設備工事は、特定供給設備以外の供給設備（当該供給設備に係る貯蔵設備の貯蔵能力が五百キログラムを超えるものに限る。）の設置の工事又は変更の工事であって次の各号の一に該当するものとする。 一 供給管の延長を伴う工事 二 貯蔵設備の位置の変更又はその貯蔵能力の増加を伴う工事 **2** 第二十一条第二項の規定は、前項の特定供給設備以外の供給設備の貯蔵能力について準用する。この場合において、同条第二項中「千キログラム未満」とあるのは「五百キログラム以下」と読み替えるものとする。 **（工事の届出）** **第八十八条** 法第三十八条の三の規定により液化石油ガス設備工事の届出をしようとする者は、様式第四十八による届書を当該工事に係る施設又は建築物の所在地を管轄する都道府県知事に提出しなければならない。 **（貯蔵施設等の許可申請）** **第五十一条** 法第三十六条第一項の規定により貯蔵施設又は特定供給設備の設置の許可の申請をしようとする者は、様式第二十八による申請書を貯蔵施設又は特定供給設備の所在地を管轄する都道府県知事に提出しなければならない。 **2** 前項の申請書には、貯蔵施設又は特定供給設備の位置（他の施設との関係位置を含む。）及び構造並びに付近の状況を示す図面を添付しなければならない。 「液化石油ガス設備工事届書」及び「特定供給設備の位置及び構造等の明細書」 2-3 液化石油ガス設備工事の届書の作成例 (1) 液化石油ガス設備工事届書 様式第48(第88条関係) | | | |--------|-------| | ×整理番号 | | | ×受理年月日 | 年 月 日 | 液化石油ガス設備工事届書 平成〇〇年〇〇月〇〇日 県知事殿 消防長殿 氏名又は名称及び 法人にあっては その代表者の氏名 代表取締役 ○ ○ ○ ○ , 住 所 ○ ○ 市 ○ ○ 区 ○ ○ 丁 目 ○ ○ 番 ○ 号 液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律第38条の3の規定により、次のとおり届け出ます。 | 工事に係る供給設備又は消費設備の所在地 | ○ ○ 県 ○ ○ 市 ○ ○ 区 ○ ○ 丁 目 ○ ○ 番 地 | |----------------------|-----------------------------------| | 当該設備の所有者又は占有者の氏名又は名称 | □ □ □ □ (アパートの家主) | | 当該設備の使用目的 | アパート(60戸)の一般消費者等に液化石油ガスを供給 | | 貯蔵設備の貯蔵能力 | 50kg容器 24本 (1,200kg) | | 工事の内容 | アパートの供給設備の設置工事 | (備考) 1. この用紙の大きさは、日本工業規格A4とすること。 2. ×印の項は記載しないこと。 3. 氏名(法人にあってはその代表者の氏名)を記載し、押印することに代えて、署名することができる。この場合において、署名は必ず本人が自署するものとする。 (注) 1. 容器による貯蔵能力が、500kgを超え1,000kg未満のときは、様式第1号、第4号から第6号を、1,000kg以上3,000kg未満のときは、様式第1号、第2号、第4号から第6号を添付すること。 (貯蔵能力：規則第86条に係る施設又は建築物の貯蔵設備の貯蔵能力をいう。) 2. パルク貯槽による貯蔵能力が、500kgを超え1,000kg未満のときは、様式第1号、第3号から第6号を添付すること。 (貯蔵能力：容器の場合と同じで、規則第86条関係施設等での貯蔵能力をいう。) 特定供給設備の位置及び構造等の明細書 1. 設置の理由 マーケット○○○店の新設に伴い、同店の冷暖房をガスコンジヒートポンプ(GHP)により行うため、貯蔵能力3,200kgの特定供給設備を設置し、液化石油ガスを供給するため。 2. 特定供給設備の設置先名称及び所在地 設置先名称 マーケット○○○店 所在地 ○ ○ 県 ○ ○ 市 ○ ○ 区 ○ ○ 丁 目 ○ ○ 番 地 3. 特定供給設備の技術上の基準に対応する事項 (液化石油ガス法施行規則第53条各号) ※号数の網掛け部分は、施行規則第18条の引用部分を示す。 | 号 | 対 応 事 項 | | | | | | | | | | | | | |---------|--|-------|-----------|------|------|---------|----------------|-------|-----------|---------|---------------|------|-----| | 第1号 | 貯蔵設備の基準
イ 設備距離
(1) 貯蔵能力 50kg(容器) × 64(本) = 3,200kg
(2) 設備距離
<table border="1"><thead><tr><th>保安物件</th><th>設備距離</th><th>実測距離</th><th>対象物件</th></tr></thead><tbody><tr><td>第1種保安物件</td><td>16.97m(13.58m)</td><td>15.0m</td><td>マーケット○○○店</td></tr><tr><td>第2種保安物件</td><td>11.31m(9.05m)</td><td>100m</td><td>民 家</td></tr></tbody></table> <p>(注) 設備距離の()内は障壁設置時の距離を示す。</p> <p>(3) 設備距離の不足に対する障壁の必要性 有・無</p> | 保安物件 | 設備距離 | 実測距離 | 対象物件 | 第1種保安物件 | 16.97m(13.58m) | 15.0m | マーケット○○○店 | 第2種保安物件 | 11.31m(9.05m) | 100m | 民 家 | | 保安物件 | 設備距離 | 実測距離 | 対象物件 | | | | | | | | | | | | 第1種保安物件 | 16.97m(13.58m) | 15.0m | マーケット○○○店 | | | | | | | | | | | | 第2種保安物件 | 11.31m(9.05m) | 100m | 民 家 | | | | | | | | | | | | | ロ 障壁
(1) 障壁の構造
① 材料 コンクリートブロック(一部鉄筋コンクリート)
② 寸法 (高さ) 210cm (厚さ) 15cm
③ 配筋 10mm13mm鉄筋 間隔(縦) 40cm (横) 40cm
(2) 扉の構造
① 材料 鋼板
② 寸法 (厚さ) 3.2mm (高さ) 192cm (幅) 132cm
③ 補強 等辺山形鋼(棒) 40mm × 40mm (内) 30mm × 30mm 間隔(縦) 38cm 39cm (横) 33cm | | | | | | | | | | | | | | | ハ 火気取除施設等
② 高さ ---- m
③ 迂回水平距離 ---- m | | | | | | | | | | | | | 氏名又は名称及び 法人にあっては その代表者の氏名 代表取締役 ○ ○ ○ ○ , 住 所 ○ ○ 市 ○ ○ 区 ○ ○ 丁 目 ○ ○ 番 ○ 号 液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律第38条の3の規定により、次のとおり届け出ます。 | 工事に係る供給設備又は消費設備の所在地 | ○ ○ 県 ○ ○ 市 ○ ○ 区 ○ ○ 丁 目 ○ ○ 番 地 | |----------------------|-----------------------------------| | 当該設備の所有者又は占有者の氏名又は名称 | □ □ □ □ (アパートの家主) | | 当該設備の使用目的 | アパート(60戸)の一般消費者等に液化石油ガスを供給 | | 貯蔵設備の貯蔵能力 | 50kg容器 24本 (1,200kg) | | 工事の内容 | アパートの供給設備の設置工事 | (備考) 1. この用紙の大きさは、日本工業規格A4とすること。 2. ×印の項は記載しないこと。 3. 氏名(法人にあってはその代表者の氏名)を記載し、押印することに代えて、署名することができる。この場合において、署名は必ず本人が自署するものとする。 (注) 1. 容器による貯蔵能力が、500kgを超え1,000kg未満のときは、様式第1号、第4号から第6号を、1,000kg以上3,000kg未満のときは、様式第1号、第2号、第4号から第6号を添付すること。 (貯蔵能力：規則第86条に係る施設又は建築物の貯蔵設備の貯蔵能力をいう。) 2. パルク貯槽による貯蔵能力が、500kgを超え1,000kg未満のときは、様式第1号、第3号から第6号を添付すること。 (貯蔵能力：容器の場合と同じで、規則第86条関係施設等での貯蔵能力をいう。) | 補足 |

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

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所有毒ガス	差異理由
<p style="text-align: right;">別紙 4-1</p> <p style="text-align: center;">固定源と可動源について</p> <p>固定源及び可動源の調査において、ガイド3.1(1)では、敷地内の固定源及び可動源を調査対象としていることが求められている。 今回、調査対象とする固定源及び可動源について考え方を整理した。 整理に当たっては、ガイド1.3の固定源及び可動源の定義を参照した。</p> <p>○固定源</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>固定源（ガイド1.3(10)） 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おそれのある有毒化学物質をいう。</p> </div> <p>貯蔵施設は、貯蔵タンクのように物理的に固定され、常時配管が接続されているものの他、タンクのみが設置されるもの、バッテリーのように機器に内包されるもの、貯蔵庫や資材置場等に薬品等が単品で保管される場合もあることから、有毒ガス防護上、これら全てを貯蔵施設に保管されたものとして取り扱う。固定源の例を図1に示す。</p>  <p style="text-align: center;">図1 固定源の例</p>	<p style="text-align: right;">別紙 4-1</p> <p style="text-align: center;">固定源と可動源について</p> <p>固定源及び可動源の調査において、ガイド3.1(1)では、敷地内の固定源及び可動源を調査対象としていることが求められている。 今回、調査対象とする固定源及び可動源について考え方を整理した。 整理に当たっては、ガイド1.3の固定源及び可動源の定義を参照した。</p> <p>1. 固定源</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>固定源（ガイド1.3(10)） 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おそれのある有毒化学物質をいう。</p> </div> <p>貯蔵施設は、貯蔵タンクのように物理的に固定され、常時配管が接続されているものの他、タンクのみが設置されるもの、バッテリーのように機器に内包されるもの、貯蔵ラックや資機材置場等に薬品等が単品で保管される場合もあることから、有毒ガス防護上、これら全てを貯蔵施設に保管されたものとして取り扱う。固定源の例を第1図に示す。</p>  <p style="text-align: center;">第1図 固定源の例</p>	<p>差異理由</p> <p style="color: green;">・記載表現の相違</p> <p style="color: green;">・記載表現の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所有毒ガス	差異理由
<p>○可動源</p> <div data-bbox="130 306 1299 428" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>可動源（ガイド1.3（4）） 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></div> <p>可動源については、固定源へ補給を行うため、タンクローリに加え、車両等により運搬されるものも対象として取り扱う。</p>	<p>2. 可動源</p> <div data-bbox="1329 306 2499 428" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>可動源（ガイド1.3（4）） 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恐れがある有毒化学物質をいう。</p></div> <p>可動源については、固定源へ補給を行うため、タンクローリに加え、車両等により運搬されるものも対象として取り扱う。</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p style="text-align: right;">別紙 4-2</p> <p style="text-align: center;">固体あるいは揮発性が乏しい液体の取り扱いについて</p> <p>ガイドにおける有毒ガス防護に係る妥当性確認においては、『ガス発生源の調査（3. 評価に当たって行う事項）』の後、『評価対象物質の評価を行い、対象発生源を特定（4. 対象発生源特定のためのスクリーニング評価）』したうえで、『防護措置等を考慮した放出量、拡散の評価（5. 有毒ガス影響評価）』を行う。</p> <p>スクリーニング評価に先立ち実施する固定源及び可動源の調査のうち、敷地内固定源については、「敷地内に保管されている全ての有毒化学物質」が調査対象とされているが、確実に調査、影響評価及び防護措置の策定ができるように、スクリーニング評価において「固体あるいは揮発性が乏しい液体」の取り扱いについて考え方を整理した。</p> <p>整理に当たっては、ガイドの「3. 評価に当たって行う事項」の解説-4（調査対象外とする場合）を考慮した。</p> <div data-bbox="136 930 1299 1163" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>【ガイド記載】 （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></div> <p>常温で固体あるいは揮発性が乏しい液体は、以下の理由により蒸発量が少ないことから、有毒ガスのうち気体状の有毒化学物質が大気中に多量に放出されることはないため、調査対象外とする。</p> <ul style="list-style-type: none">○固体は揮発するものではないため、固体又は固体を溶解している水溶液中の固体分子は蒸発量が少ない。○濃度が生活用品程度の水溶液は、一般的に生活用品として使用される濃度であり、蒸発量は少ない。○沸点は、化学物質の飽和蒸気圧が外圧と等しくなる温度であり、化学物質が沸点以上になると沸騰し多量に気化するため、発電所の一般的な環境として超えることのない 100℃を沸点の基準とし、それ以上の沸点をもつ物質は多量に放出されるおそれがない。ただし、沸点が 100℃以上の物質を一律に除外するのではなく、念のため分圧が過度の値でないことを確認する。 <p>また、薬品の蒸発率は、文献「Modeling hydrochloric acid evaporation in ALOHA」に記載の下記の式に従い、化学物質の分圧に依存するため、濃度が低く分圧が小さい薬品も揮発性が乏しい液体に含まれる。</p>	<p style="text-align: right;">別紙 4-2</p> <p style="text-align: center;">固体あるいは揮発性が乏しい液体の取扱いについて</p> <p>ガイドにおける有毒ガス防護に係る妥当性確認においては、『ガス発生源の調査（3. 評価に当たって行う事項）』の後、『評価対象物質の評価を行い、対象発生源を特定（4. スクリーニング評価）』した上で、『防護措置等を考慮した放出量、拡散の評価（5. 有毒ガス影響評価）』を行う。</p> <p>スクリーニング評価に先立ち実施する固定源及び可動源の調査のうち、敷地内固定源については「敷地内に保管されている全ての有毒化学物質」が調査対象とされているが、確実に調査、影響評価及び防護措置の策定ができるように、スクリーニング評価において「固体あるいは揮発性が乏しい液体」の取扱いについて考え方を整理した。</p> <p>整理に当たっては、ガイドの「3. 評価に当たって行う事項」の解説-4（調査対象外とする場合）を考慮した。</p> <div data-bbox="1338 930 2502 1163" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>【ガイド記載】 （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></div> <p>常温で固体あるいは揮発性が乏しい液体は、以下の理由により蒸発量が少ないことから、有毒ガスのうち気体状の有毒化学物質が大気中に多量に放出されることはないため、調査対象外とする。</p> <ul style="list-style-type: none">○固体は揮発するものではないため、固体又は固体を溶解している水溶液中の固体分子は蒸発量が少ない。○濃度が生活用品程度の水溶液は、一般的に生活用品として使用される濃度であり、蒸発量は少ない。○沸点は、化学物質の飽和蒸気圧が外圧と等しくなる温度であり、化学物質が沸点以上になると沸騰し多量に気化するため、発電所の一般的な環境として超えることのない 100℃を沸点の基準とし、それ以上の沸点をもつ物質は多量に放出されるおそれがない。ただし、沸点が 100℃以上の物質を一律に除外するのではなく、念のため分圧が過度の値でないことを確認する。 <p>また、薬品の蒸発率は、文献「Modeling hydrochloric acid evaporation in ALOHA」に記載の下記の式に従い、化学物質の分圧に依存するため、濃度が低く分圧が小さい薬品も揮発性が乏しい液体に含まれる。</p>	<p>・記載表現の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・記載表現の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
$E = A \times K_M \times \left(\frac{M_w \times P_v}{R \times T} \right) \text{ (kg/s)}$ $E_C = - \left(\frac{P_a}{P_v} \right) \ln \left(1 - \frac{P_v}{P_a} \right) \times E \text{ (kg/s)}$ <p> E : 蒸発率 (kg/s) E_C : 補正蒸発率 (kg/s) A : 拡がり面積 (m²) K_M : 化学物質の物質移動係数 (m/s) M_w : 化学物質のモル質量 (kg/kmol) P_a : 大気圧 (Pa) p_v : 化学物質の分圧 (Pa) R : ガス定数 (J/kmol・K) T : 温度 (K) </p>	$E = A \times K_M \times \left(\frac{M_w \times P_v}{R \times T} \right)$ $E_C = - \left(\frac{P_a}{P_v} \right) \ln \left(1 - \frac{P_v}{P_a} \right) \times E$ <p> E : 蒸発率 (kg/s) E_C : 補正蒸発率 (kg/s) A : 堰面積 (m²) K_M : 化学物質の物質移動係数 (m/s) M_w : 化学物質のモル質量 (kg/kmol) P_a : 大気圧 (Pa) P_v : 化学物質の分圧 (Pa) R : ガス定数 (J/kmol・K) T : 温度 (K) </p>	<p>・記載表現の相違</p>
<p>女川原子力発電所敷地内に貯蔵される薬品のうち試薬である塩酸の場合、20℃において、濃度20%の塩酸の分圧が27.3Pa、濃度36%の塩酸の分圧が14,065Paである。よって、濃度20%の塩酸の蒸発率は濃度36%の塩酸の蒸発率の1/500以下となるため、大気中に多量に放出されることはない。</p>	<p>東海第二発電所敷地内に貯蔵される薬品のうち試薬である塩酸の場合、20℃において、濃度20%の塩酸の分圧が27.3Pa、濃度36%の塩酸の分圧が14,065Paである。よって、濃度20%の塩酸の蒸発率は濃度36%の塩酸の蒸発率の1/500以下となるため、大気中に多量に放出されることはない。</p>	
<p>以上を踏まえ、具体的な判断フローを図1に示す。</p>	<p>以上を踏まえ、具体的な判断フローを第1図に示す。</p>	<p>・記載表現の相違</p>
<p>※1: 固体又は固体を溶かした水溶液 ※2: 揮発性が乏しい液体</p>	<p>※1 固体又は固体を溶かした水溶液 ※2 揮発性が乏しい液体</p>	<p>・記載表現の相違</p> <p>・調査対象として特定された有毒化学物質の相違 (東海第二は、調査対象として特定された敷地内の固定源及び可動源の有毒化学物質との影響の比較によるガス化の判断を実施)</p>
<p>図1 固体あるいは揮発性が乏しい液体の判断フロー</p>	<p>第1図 固体又は揮発性が乏しい液体の判断フロー</p>	<p>・記載表現の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																																																			
<p>図1のフローに基づき、固体あるいは揮発性が乏しい液体について抽出した。また、対象物質の物性値を表1に示す。</p> <p style="text-align: center;">表1 対象物質の物性値</p> <table border="1" data-bbox="121 909 1299 1272"> <thead> <tr> <th>物質名</th> <th>100%濃度における沸点</th> <th>100%濃度における分圧</th> <th>低濃度における分圧</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>硫酸 (5%, 20%, 25%, 85%, 98%)</td> <td>340℃（分解）（100%未満）^{※1}</td> <td><10Pa（100%未満，20℃）^{※1}</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>エチレングリコール（30%）</td> <td>197℃^{※1}</td> <td>6.5Pa（20℃）^{※1}</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>次亜塩素酸ナトリウム（12%）</td> <td>111℃^{※2}</td> <td>2000～2500Pa^{※1}</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>軽油（100%）</td> <td>160～360℃^{※3}</td> <td>約280～350Pa（21℃）^{※3}</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：国際化学物質安全性カード ※2：PubChem (https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Sodium-hypochlorite) ※3：安全データシート（モデル SDS）</p> <p>一方、有毒化学物質の保管状態によっては、放出時にエアロゾル化する場合もあることから、以下のとおり有毒化学物質のエアロゾル化について検討を行った。 エアロゾルは、その生成過程の違いから、粉塵、フューム、煙及びミストに分類される。（表2参照）</p>	物質名	100%濃度における沸点	100%濃度における分圧	低濃度における分圧	硫酸 (5%, 20%, 25%, 85%, 98%)	340℃（分解）（100%未満） ^{※1}	<10Pa（100%未満，20℃） ^{※1}	—	エチレングリコール（30%）	197℃ ^{※1}	6.5Pa（20℃） ^{※1}	—	次亜塩素酸ナトリウム（12%）	111℃ ^{※2}	2000～2500Pa ^{※1}	—	軽油（100%）	160～360℃ ^{※3}	約280～350Pa（21℃） ^{※3}	—	<p>第1図のフローに基づき、固体又は揮発性が乏しい液体について第1表のとおり抽出した。また、対象物質の物性値を第2表に示す。</p> <p style="text-align: center;">第1表 固体又は揮発性が乏しい物質の抽出結果</p> <table border="1" data-bbox="1359 348 2499 800"> <thead> <tr> <th>抽出フロー項目</th> <th>物質</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>固体又は固体を溶解している</td> <td>水酸化ナトリウム（苛性ソーダ）、酸化ナトリウム、硫酸第一鉄、亜硝酸ナトリウム、第3リン酸ソーダ、五ほう酸ナトリウム、チオ硫酸ナトリウム、銀ゼオライト</td> </tr> <tr> <td>濃度が生活用品程度</td> <td>対象なし</td> </tr> <tr> <td>沸点が100℃より高く、分圧が過度な値にならない</td> <td>硫酸、次亜塩素酸ナトリウム、A重油、軽油、灯油、エチレングリコール</td> </tr> <tr> <td>固定源と概算比較して、分圧、その他物性値、保管状況から影響が1/100程度</td> <td>対象なし</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">第2表 対象物質の物性値</p> <table border="1" data-bbox="1359 909 2499 1398"> <thead> <tr> <th>物質名</th> <th>100%濃度における沸点</th> <th>100%濃度における分圧</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>硫酸 (10, 20, 98%)</td> <td>340℃（分解） (100%未満)^{※1}</td> <td><10Pa (100%未満，20℃)^{※1}</td> </tr> <tr> <td>次亜塩素酸ナトリウム (6, 12%)</td> <td>96～120℃ (15%水溶液)^{※2}</td> <td>17.4～20hPa (15%水溶液，20℃)^{※2}</td> </tr> <tr> <td>A重油</td> <td>150℃以上^{※3}</td> <td>0.1kPa以下 (37.8℃)^{※3}</td> </tr> <tr> <td>軽油</td> <td>160～360℃^{※2}</td> <td>約280～350Pa (21℃)^{※2}</td> </tr> <tr> <td>灯油</td> <td>150～300℃^{※2}</td> <td>64Pa(20℃)^{※2}</td> </tr> <tr> <td>エチレングリコール</td> <td>197℃^{※1}</td> <td>6.5Pa(20℃)^{※1}</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 国際化学物質安全性カード ※2 安全データシート（モデル SDS） ※3 安全データシート (https://www.eneos.co.jp/business/sds/gasoline/pdf/13004_r.pdf)</p> <p>一方、有毒化学物質の保管状態によっては、放出時にエアロゾル化する場合もあることから、以下のとおり有毒化学物質のエアロゾル化について検討を行った。 エアロゾルは、その生成過程の違いから、粉塵、フューム、煙及びミストに分類される（第3表参照）。</p>	抽出フロー項目	物質	固体又は固体を溶解している	水酸化ナトリウム（苛性ソーダ）、酸化ナトリウム、硫酸第一鉄、亜硝酸ナトリウム、第3リン酸ソーダ、五ほう酸ナトリウム、チオ硫酸ナトリウム、銀ゼオライト	濃度が生活用品程度	対象なし	沸点が100℃より高く、分圧が過度な値にならない	硫酸、次亜塩素酸ナトリウム、A重油、軽油、灯油、エチレングリコール	固定源と概算比較して、分圧、その他物性値、保管状況から影響が1/100程度	対象なし	物質名	100%濃度における沸点	100%濃度における分圧	硫酸 (10, 20, 98%)	340℃（分解） (100%未満) ^{※1}	<10Pa (100%未満，20℃) ^{※1}	次亜塩素酸ナトリウム (6, 12%)	96～120℃ (15%水溶液) ^{※2}	17.4～20hPa (15%水溶液，20℃) ^{※2}	A重油	150℃以上 ^{※3}	0.1kPa以下 (37.8℃) ^{※3}	軽油	160～360℃ ^{※2}	約280～350Pa (21℃) ^{※2}	灯油	150～300℃ ^{※2}	64Pa(20℃) ^{※2}	エチレングリコール	197℃ ^{※1}	6.5Pa(20℃) ^{※1}	<p>・記載表現の相違</p> <p>・調査対象として特定された有毒化学物質の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・調査対象として特定された有毒化学物質の相違</p> <p>・記載表現の相違</p>
物質名	100%濃度における沸点	100%濃度における分圧	低濃度における分圧																																																		
硫酸 (5%, 20%, 25%, 85%, 98%)	340℃（分解）（100%未満） ^{※1}	<10Pa（100%未満，20℃） ^{※1}	—																																																		
エチレングリコール（30%）	197℃ ^{※1}	6.5Pa（20℃） ^{※1}	—																																																		
次亜塩素酸ナトリウム（12%）	111℃ ^{※2}	2000～2500Pa ^{※1}	—																																																		
軽油（100%）	160～360℃ ^{※3}	約280～350Pa（21℃） ^{※3}	—																																																		
抽出フロー項目	物質																																																				
固体又は固体を溶解している	水酸化ナトリウム（苛性ソーダ）、酸化ナトリウム、硫酸第一鉄、亜硝酸ナトリウム、第3リン酸ソーダ、五ほう酸ナトリウム、チオ硫酸ナトリウム、銀ゼオライト																																																				
濃度が生活用品程度	対象なし																																																				
沸点が100℃より高く、分圧が過度な値にならない	硫酸、次亜塩素酸ナトリウム、A重油、軽油、灯油、エチレングリコール																																																				
固定源と概算比較して、分圧、その他物性値、保管状況から影響が1/100程度	対象なし																																																				
物質名	100%濃度における沸点	100%濃度における分圧																																																			
硫酸 (10, 20, 98%)	340℃（分解） (100%未満) ^{※1}	<10Pa (100%未満，20℃) ^{※1}																																																			
次亜塩素酸ナトリウム (6, 12%)	96～120℃ (15%水溶液) ^{※2}	17.4～20hPa (15%水溶液，20℃) ^{※2}																																																			
A重油	150℃以上 ^{※3}	0.1kPa以下 (37.8℃) ^{※3}																																																			
軽油	160～360℃ ^{※2}	約280～350Pa (21℃) ^{※2}																																																			
灯油	150～300℃ ^{※2}	64Pa(20℃) ^{※2}																																																			
エチレングリコール	197℃ ^{※1}	6.5Pa(20℃) ^{※1}																																																			

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																														
<p>放射性固体廃棄物処理用を使用するセメントは、常温常圧で固体の対象物質であるが、廃棄物と固化させる過程において水又は濃縮廃液と混練する。混練したセメントと水又は濃縮廃液は、固化するまでの間は、常温常圧下の液体である。</p> <p>液体の対象物質のエアロゾルの形態としては、煙又はミストが挙げられるが、煙については、燃焼に伴い発生するものであり、本規制の適用範囲外であることから、液体のエアロゾル化に対してはミストへの考慮が必要である。</p>	<p>放射性固体廃棄物処理用を使用するセメントは、常温常圧で固体の対象物質であるが、廃棄物と固化させる過程において水と混練する。混練したセメントと水は、固化するまでの間は、常温常圧下において液体である。</p> <p>液体の対象物質のエアロゾルの形態としては、煙又はミストが挙げられるが、煙については、燃焼に伴い発生するものであり、本規制の適用範囲外であることから、液体のエアロゾル化に対してはミストへの考慮が必要である。</p>	<p>・設備の相違 （東海第二は濃縮廃液をペレット固化し、セメントと混練している。）</p>																														
<p style="text-align: center;">表2 エアロゾルの形態及び生成メカニズム</p> <table border="1" data-bbox="142 619 1282 1312"><thead><tr><th>エアロゾルの形態</th><th>メカニズム¹⁾</th><th>対象物質</th></tr></thead><tbody><tr><td>粉塵 (dust)</td><td>固形物とその化学組成が変わらないままで、形、大きさが変わって粒状になり空気中に分散したもので、粉碎、研磨、穿孔、爆破、飛散など、主として物理的粉碎・分散過程で生じる。したがって、球状、針状、薄片状など、形、大きさともに不均一でかつ大きさは1μm以上のものが多い。</td><td>固体</td></tr><tr><td>フューム (fume)</td><td>固体が蒸発し、これが凝縮して粒子となったもので、金属の加熱溶解、溶接、溶断、スパークなどの場合に生じる。このような過程では、一般に物理的作用に化学的変化が加わり、空気中では多くの場合酸化物となっており、球状か結晶状である。粒径は小さく1μm以下のものが多い。</td><td>固体</td></tr><tr><td>煙 (smoke)</td><td>燃焼に際して生じるいわゆる「けむり」に類するもので、一般に有機物の不完全燃焼物、灰分、水分などを含む有色性の粒子である。一つ一つの粒子は小さく球形に近いが、これらがブロック上をなすものが多い。</td><td>液体 固体</td></tr><tr><td>ミスト (mist)</td><td>一般には微小な液滴粒子を総称していう。すなわち、液滴が蒸発凝縮したもの、液面の破碎や噴霧などによる分散したものが全て含まれ、形状は球形であるが、大きさは生成過程によってかなり幅がある。</td><td>液体</td></tr></tbody></table>	エアロゾルの形態	メカニズム ¹⁾	対象物質	粉塵 (dust)	固形物とその化学組成が変わらないままで、形、大きさが変わって粒状になり空気中に分散したもので、粉碎、研磨、穿孔、爆破、飛散など、主として物理的粉碎・分散過程で生じる。したがって、球状、針状、薄片状など、形、大きさともに不均一でかつ大きさは1μm以上のものが多い。	固体	フューム (fume)	固体が蒸発し、これが凝縮して粒子となったもので、金属の加熱溶解、溶接、溶断、スパークなどの場合に生じる。このような過程では、一般に物理的作用に化学的変化が加わり、空気中では多くの場合酸化物となっており、球状か結晶状である。粒径は小さく1μm以下のものが多い。	固体	煙 (smoke)	燃焼に際して生じるいわゆる「けむり」に類するもので、一般に有機物の不完全燃焼物、灰分、水分などを含む有色性の粒子である。一つ一つの粒子は小さく球形に近いが、これらがブロック上をなすものが多い。	液体 固体	ミスト (mist)	一般には微小な液滴粒子を総称していう。すなわち、液滴が蒸発凝縮したもの、液面の破碎や噴霧などによる分散したものが全て含まれ、形状は球形であるが、大きさは生成過程によってかなり幅がある。	液体	<p style="text-align: center;">第3表 エアロゾルの形態及び生成メカニズム</p> <table border="1" data-bbox="1371 619 2499 1312"><thead><tr><th>エアロゾルの形態</th><th>メカニズム¹⁾</th><th>対象物質</th></tr></thead><tbody><tr><td>粉塵 (dust)</td><td>固形物とその化学組成が変わらないままで、形、大きさが変わって粒状になり空気中に分散したもので、粉碎、研磨、穿孔、爆破、飛散など、主として物理的粉碎・分散過程で生じる。したがって、球状、針状、薄片状など、形、大きさともに不均一でかつ大きさは1μm以上のものが多い。</td><td>固体</td></tr><tr><td>フューム (fume)</td><td>固体が蒸発し、これが凝縮して粒子となったもので、金属の加熱溶解、溶接、溶断、スパークなどの場合に生じる。このような過程では、一般に物理的作用に化学的変化が加わり、空気中では多くの場合酸化物となっており、球状か結晶状である。粒径は小さく1μm以下のものが多い。</td><td>固体</td></tr><tr><td>煙 (smoke)</td><td>燃焼に際して生じるいわゆる「けむり」に類するもので、一般に有機物の不完全燃焼物、灰分、水分などを含む有色性の粒子である。一つ一つの粒子は小さく球形に近いが、これらがブロック状をなすものが多い。</td><td>液体 固体</td></tr><tr><td>ミスト (mist)</td><td>一般には微小な液滴粒子を総称していう。すなわち、液滴が蒸発凝縮したもの、液面の破碎や噴霧などにより分散したものが全て含まれ、形状は球形であるが、大きさは生成過程によってかなり幅がある。</td><td>液体</td></tr></tbody></table>	エアロゾルの形態	メカニズム ¹⁾	対象物質	粉塵 (dust)	固形物とその化学組成が変わらないままで、形、大きさが変わって粒状になり空気中に分散したもので、粉碎、研磨、穿孔、爆破、飛散など、主として物理的粉碎・分散過程で生じる。したがって、球状、針状、薄片状など、形、大きさともに不均一でかつ大きさは1μm以上のものが多い。	固体	フューム (fume)	固体が蒸発し、これが凝縮して粒子となったもので、金属の加熱溶解、溶接、溶断、スパークなどの場合に生じる。このような過程では、一般に物理的作用に化学的変化が加わり、空気中では多くの場合酸化物となっており、球状か結晶状である。粒径は小さく1μm以下のものが多い。	固体	煙 (smoke)	燃焼に際して生じるいわゆる「けむり」に類するもので、一般に有機物の不完全燃焼物、灰分、水分などを含む有色性の粒子である。一つ一つの粒子は小さく球形に近いが、これらがブロック状をなすものが多い。	液体 固体	ミスト (mist)	一般には微小な液滴粒子を総称していう。すなわち、液滴が蒸発凝縮したもの、液面の破碎や噴霧などにより分散したものが全て含まれ、形状は球形であるが、大きさは生成過程によってかなり幅がある。	液体	<p>・記載表現の相違</p>
エアロゾルの形態	メカニズム ¹⁾	対象物質																														
粉塵 (dust)	固形物とその化学組成が変わらないままで、形、大きさが変わって粒状になり空気中に分散したもので、粉碎、研磨、穿孔、爆破、飛散など、主として物理的粉碎・分散過程で生じる。したがって、球状、針状、薄片状など、形、大きさともに不均一でかつ大きさは1μm以上のものが多い。	固体																														
フューム (fume)	固体が蒸発し、これが凝縮して粒子となったもので、金属の加熱溶解、溶接、溶断、スパークなどの場合に生じる。このような過程では、一般に物理的作用に化学的変化が加わり、空気中では多くの場合酸化物となっており、球状か結晶状である。粒径は小さく1μm以下のものが多い。	固体																														
煙 (smoke)	燃焼に際して生じるいわゆる「けむり」に類するもので、一般に有機物の不完全燃焼物、灰分、水分などを含む有色性の粒子である。一つ一つの粒子は小さく球形に近いが、これらがブロック上をなすものが多い。	液体 固体																														
ミスト (mist)	一般には微小な液滴粒子を総称していう。すなわち、液滴が蒸発凝縮したもの、液面の破碎や噴霧などによる分散したものが全て含まれ、形状は球形であるが、大きさは生成過程によってかなり幅がある。	液体																														
エアロゾルの形態	メカニズム ¹⁾	対象物質																														
粉塵 (dust)	固形物とその化学組成が変わらないままで、形、大きさが変わって粒状になり空気中に分散したもので、粉碎、研磨、穿孔、爆破、飛散など、主として物理的粉碎・分散過程で生じる。したがって、球状、針状、薄片状など、形、大きさともに不均一でかつ大きさは1μm以上のものが多い。	固体																														
フューム (fume)	固体が蒸発し、これが凝縮して粒子となったもので、金属の加熱溶解、溶接、溶断、スパークなどの場合に生じる。このような過程では、一般に物理的作用に化学的変化が加わり、空気中では多くの場合酸化物となっており、球状か結晶状である。粒径は小さく1μm以下のものが多い。	固体																														
煙 (smoke)	燃焼に際して生じるいわゆる「けむり」に類するもので、一般に有機物の不完全燃焼物、灰分、水分などを含む有色性の粒子である。一つ一つの粒子は小さく球形に近いが、これらがブロック状をなすものが多い。	液体 固体																														
ミスト (mist)	一般には微小な液滴粒子を総称していう。すなわち、液滴が蒸発凝縮したもの、液面の破碎や噴霧などにより分散したものが全て含まれ、形状は球形であるが、大きさは生成過程によってかなり幅がある。	液体																														
<p>ミストとしてのエアロゾル粒子は、粒子が直接大気中に放出される一次粒子と、ガス状物質として放出されたものが、物理的影響又は化学的変化を受けて粒子となる二次粒子があり、その生成過程は、破碎や噴霧などの機械的な力による分散過程と、蒸気の冷却や膨張あるいは化学反応に伴う凝集過程に大別される²⁾。</p> <p>代表的なミスト化の生成メカニズム^{2)~4)}に対する液体状の有毒化学物質のエアロゾル化の検討結果を表3に示す。</p> <p>エアロゾル化の生成メカニズムとしては、加圧状態からの噴霧及び高温加熱による蒸発後の凝集及び飛散が考えられるが、保管状態等を考慮するといずれの生成過程でも有毒化学物質が大気中に多量に放出されることはないことを確認した。</p> <p>以上のことから、固体あるいは揮発性が乏しい液体については、有毒ガスとしての評価の対象外であるものと考えられる。</p>	<p>ミストとしてのエアロゾル粒子は、粒子が直接大気中に放出される一次粒子と、ガス状物質として放出されたものが、物理的影響又は化学的変化を受けて粒子となる二次粒子があり、その生成過程は、破碎や噴霧などの機械的な力による分散過程と、蒸気の冷却や膨張あるいは化学反応に伴う凝集過程に大別される。²⁾</p> <p>代表的なミスト化の生成メカニズム^{2)~4)}に対する液体状の有毒化学物質のエアロゾル化の検討結果を第4表に示す。</p> <p>エアロゾル化の生成メカニズムとしては、加圧状態からの噴霧及び高温加熱による蒸発後の凝集及び飛散が考えられるが、保管状態等を考慮するといずれの生成過程でも有毒化学物質が大気中に多量に放出されることはないことを確認した。</p> <p>以上のことから、固体あるいは揮発性が乏しい液体については、有毒ガスとしての評価の対象外であるものと考えられる。</p>	<p>・記載表現の相違</p>																														

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）				東海第二発電所 有毒ガス				差異理由
表3 エアロゾル（ミスト）に対する検討結果				第4表 エアロゾル（ミスト）に対する検討結果				・記載表現の相違
エアロゾル 粒子 ²⁾	生成過程 ^{2)~4)}	具体例	検討結果	エアロゾル 粒子 ²⁾	生成過程 ^{2)~4)}	具体例	検討結果	
一次粒子	①飛散	・貯蔵容器の破損に伴う周囲への飛散	貯蔵施設の下部には堰等が設置されており，流出時にも堰等内にとどめることが可能である。	一次粒子	①飛散	・貯蔵容器の破損に伴う周囲への飛散	貯蔵施設の下部には堰等が設置されており，流出時にも堰等内にとどめることが可能である。	
	②噴霧 (加圧状態)	・加圧状態で保管されている物質の噴出	液体が加圧状態で噴霧された場合には，一部は微粒子となりエアロゾルが発生するが，液体の微粒子化には最小でも0.2MPa程度の圧力(差圧)が必要とされている ⁵⁾ 。女川原子力発電所においては，加圧状態で保管されている貯蔵施設はなく，エアロゾルが大気中に多量に放出されるおそれがあるものはない。		②噴霧 (加圧状態)	・加圧状態で保管されている物質の噴出	液体が加圧状態で噴霧された場合には，一部は微粒子となりエアロゾルが発生するが，液体の微粒子化には最小でも0.2MPa程度の圧力(差圧)が必要とされており ⁵⁾ ，加圧状態で保管されている貯蔵施設はなく，エアロゾルが大気中に多量に放出されるおそれがあるものはない。	
	③飛沫同伴	・激しい攪拌に伴う発生気泡の破裂	攪拌された状態で保管されている有毒化学物質はないことから，有毒ガスが大気中に多量に放出されるおそれがない。		③飛沫同伴	・激しい攪拌に伴う発生気泡の破裂	攪拌された状態で保管されている有毒化学物質はないことから，有毒ガスが大気中に多量に放出されるおそれがない。	
二次粒子 (ガス状物質からの生成)	①化学的生成	・大気中の硫黄酸化物の硫酸化	大気中のガスからエアロゾルが生成するメカニズムであり，揮発性が乏しい液体のエアロゾル化のメカニズムには該当しない。	二次粒子 (ガス状物質からの生成)	①化学的生成	・大気中の硫黄酸化物の硫酸化	大気中のガスからエアロゾルが生成するメカニズムであり，揮発性が乏しい液体のエアロゾル化のメカニズムには該当しない。	
	②大気中のガスの凝集	・断熱膨張等の冷却作用による蒸気の生成，凝集			②大気中のガスの凝集	・断熱膨張等の冷却作用による蒸気の生成，凝集		
	③高温加熱による蒸発後の凝集	・加熱(化学反応による発熱を含む)による蒸気の生成，凝集	高温加熱状態で保管されている有毒化学物質はなく，また，化学反応により多量の蒸気を発生させるような保管状態にある揮発性が乏しい液体の有毒化学物質はないため，有毒ガスが大気中に多量に放出されるおそれがない。 仮に加熱された場合を考慮すると，加熱により蒸発した化学物質が冷却され，再凝集することでエアロゾルが発生することから，一般的には沸点以上の加熱があった場合に，エアロゾルが発生する可能性がある。したがって，沸点が高い有毒化学物質(100℃以上)については，その温度まで周囲の気温が上昇することは考えられず，仮に気温が上昇したとしても，溶媒である水が先に蒸発し，その気化熱(蒸発潜熱)により液温の上昇は抑制されることから，加熱を原因としてエアロゾルが大気中に多量に放出されるおそれはない。また，沸点が低いものは，全量気体としてスクリーニング評価することとしている。		③高温加熱による蒸発後の凝集	・加熱(化学反応による発熱を含む)による蒸気の生成，凝集	高温加熱状態で保管されている有毒化学物質はなく，また，化学反応により多量の蒸気を発生させるような保管状態にある揮発性が乏しい液体の有毒化学物質はないため，有毒ガスが大気中に多量に放出されるおそれがない。 仮に加熱された場合を考慮すると，加熱により蒸発した化学物質が冷却され，再凝集することでエアロゾルが発生することから，一般的には沸点以上の加熱があった場合に，エアロゾルが発生する可能性がある。従って，沸点が高い有毒化学物質(100℃以上)については，その温度まで周囲の気温が上昇することは考えられず，仮に気温が上昇したとしても，溶媒であるが先に蒸発し，その気化熱(蒸発潜熱)により液温の上昇は抑制されることから，加熱を原因としてエアロゾルが大気中に多量に放出されるおそれはない。また，沸点が低いものは，全量気体としてスクリーニング評価することとしている。	
<参考文献> 1) 「エアロゾル学の基礎」(日本エアロゾル学会 編) 2) 大気圏エアロゾルの化学組成と発生機構、発生源(笠原(1996)) 3) テスト用エアロゾルの発生(金岡(1982)) 4) 大気中SOx及びNOxの有害性の本質(北川(1977)) 5) 液体微粒化の基礎(http://www.ilass-japan.gr.jp/activity/other/12th_suzuki.pdf) (鈴木)				<参考文献> 1) 「エアロゾル学の基礎」(日本エアロゾル学会 編) 2) 大気圏エアロゾルの化学組成と発生機構、発生源(笠原(1996)) 3) テスト用エアロゾルの発生(金岡(1982)) 4) 大気中のSOx及びNOxの有害性の本質(北川(1977)) 5) 液体微粒化の基礎(http://www.ilass-japan.gr.jp/activity/other/12th_suzuki.pdf) (鈴木)				

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p style="text-align: right;">別紙 4-3</p> <p style="text-align: center;">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</p> <p>1. プロパンガスの取り扱いの考え方</p> <p>ガイドにおける有毒ガス防護に係る妥当性確認においては、『ガス発生源の調査(3. 評価に当たって行う事項)』の後、『評価対象物質の評価を行い、対象発生源を特定(4. 対象発生源特定のためのスクリーニング評価)』したうえで、『防護措置等を考慮した放出量、拡散の評価(5. 有毒ガス影響評価)』を行う。</p> <p>スクリーニング評価に先立ち実施する固定源及び可動源の調査のうち、敷地内固定源については「敷地内に保管されている全ての有毒化学物質」が調査対象とされているが、確実に調査、影響評価及び防護措置の策定ができるように、高圧ガス容器に貯蔵された液化石油ガスの取り扱いについて考え方を整理した。</p> <p>整理に当たっては、ガイドの「3. 評価に当たって行う事項」の解説-4(調査対象外とする場合)を考慮した。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>【ガイド記載】 (解説-4) 調査対象外とする場合</p><p>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。</p><p>(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></div> <p>高圧ガス容器は、JIS B 8241に基づき製造され、高圧ガス保安法によって、耐圧試験、気密試験等を行い、合格したものだけが使用される。また、高圧ガス容器は、高圧ガス保安法により、転落・転倒防止措置を講じることが定められており、適切に固縛等対策が施されている。このため、高圧ガス容器からのプロパンガスの漏えい形態としては、配管等からの少量漏えいが想定される。</p> <p>また、高圧ガス容器内の圧力が高まる事象が発生したとしても、安全弁からプロパンが放出されることになり、多量に放出されるような気体の噴出に至ることはない。</p> <p>プロパンは常温・常圧で気体であり、空気よりも重たい物質であることから、一般的に屋外に保管されている高圧ガス容器から漏えいしたとしても、気化して低所に拡散して希釈されることになる。</p> <p>さらに、プロパンの人体影響は窒息影響が生じる程の高濃度で発生することから、少量漏えいの場合では人体影響は発生しないものと考えられる。</p> <p>なお、プロパンが短時間で多量に放出される場合は、高圧ガス容器が外からの衝撃により破損する事象が考えられるが、そのような場合は衝撃の際に火花が生じ、プロパン等は引火して爆発すると考えられ、火災・爆発による原子炉制御室等の影響評価は、ガイドの適用範囲外である。</p>	<p style="text-align: right;">別紙 4-3</p> <p style="text-align: center;">有毒ガス防護に係る影響評価における高圧ガス容器 (ボンベ) に貯蔵された 液化石油ガス (プロパンガス) の取扱いについて</p> <p>1. プロパンガスの取扱いの考え方</p> <p>ガイドにおける有毒ガス防護に係る妥当性確認においては、『ガス発生源の調査(3. 評価に当たって行う事項)』の後、『評価対象物質の評価を行い、対象発生源を特定(4. スクリーニング評価)』した上で、『防護措置等を考慮した放出量、拡散の評価(5. 有毒ガス影響評価)』を行う。</p> <p>スクリーニング評価に先立ち実施する固定源及び可動源の調査のうち、敷地内固定源については「敷地内に保管されている全ての有毒化学物質」が調査対象とされているが、確実に調査、影響評価及び防護措置の策定ができるように、高圧ガス容器 (以下「ボンベ」という。) に貯蔵された液化石油ガスの取扱いについて考え方を整理した。</p> <p>整理に当たっては、ガイドの「3. 評価に当たって行う事項」の解説-4(調査対象外とする場合)を考慮した。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>【ガイド記載】 (解説-4) 調査対象外とする場合</p><p>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。</p><p>(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></div> <p>ボンベは、JIS B 8241に基づき製造され、高圧ガス保安法によって、耐圧試験、気密試験等を行い、合格したものだけが使用される。また、ボンベは、高圧ガス保安法により、転落・転倒防止措置を講じることが定められており、適切に固縛等対策が施されている。このため、ボンベからのプロパンガスの漏えい形態としては、配管等からの少量漏えいが想定される。</p> <p>また、ボンベ内の圧力が高まる事象が発生したとしても、安全弁からプロパンが放出されることになり、多量に放出されるような気体の噴出に至ることはない。</p> <p>プロパンは常温・常圧で気体であり、空気よりも重たい物質であることから、一般的に屋外に保管されているボンベから漏えいしたとしても、気化して低所に拡散して希釈されることになる。</p> <p>さらに、プロパンの人体影響は窒息影響が生じる程の高濃度で発生することから、少量漏えいの場合では人体影響は発生しないものと考えられる。</p> <p>なお、プロパンが短時間で多量に放出される場合は、ボンベが外からの衝撃により破損する事象が考えられるが、そのような場合は衝撃の際に火花が生じ、プロパン等は引火して爆発すると考えられ、火災・爆発による原子炉制御室等の影響評価は、ガイドの適用範囲外である。</p>	<p>・記載表現の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・記載表現の相違</p>

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

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																																																																																														
<p>以上より、高圧ガス容器に貯蔵されているプロパンが漏えいしたとしても、多量に漏えいすることは考えられず、配管等からの少量漏えいとなり、速やかに拡散、希釈されるため、運転・対処要員の対処能力が著しく損なわれる可能性は限りなく低いことから、高圧ガス容器に貯蔵されたプロパンは調査対象外として取り扱うことが適切であると考えます。</p> <p>2. 事故事例</p> <p>(1) 事故統計に基づく情報</p> <p>○事故の内容</p> <p>LPガスによる事故情報を、経済産業省のLPガスの安全のページ¹⁾に基づき、平成26年～令和2年の7年間のLPガスに関する事故概要を整理したものが表1である。</p> <p>プロパンに関する事故は年間に100件以上発生しており、中毒等の事故も10件程度が発生しているが、中毒等の全ては一酸化炭素中毒又は酸素欠乏によるもので、プロパン自体での中毒事故は記録がない。</p> <div data-bbox="133 882 1291 1522" style="border: 1px solid green; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">表1 液化石油ガスに係る過去の事故事例数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>年</th> <th>H26</th> <th>H27</th> <th>H28</th> <th>H29</th> <th>H30</th> <th>R01</th> <th>R02</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>事故合計</td> <td>187</td> <td>182</td> <td>140</td> <td>195</td> <td>212</td> <td>202</td> <td>192</td> </tr> <tr> <td>爆発・火災等（※1）</td> <td>184</td> <td>176</td> <td>131</td> <td>192</td> <td>205</td> <td>202</td> <td>192</td> </tr> <tr> <td>中毒等</td> <td>3</td> <td>6</td> <td>9</td> <td>3（※2）</td> <td>7</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">中毒等内訳</td> <td>CO中毒</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>9</td> <td>3（※2）</td> <td>6</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>酸素欠乏</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：漏えい，漏えい爆発等，漏えい火災。 ※2：CO中毒の疑いを中毒事案に含むと，爆発・火災等は191件，中毒等（CO中毒）は4件になる。</p> </div> <p>(2) 地震によるLPガス事故事例</p> <p>地震等の災害時にはLPガスボンベの流出等の事故が想定される。以下では災害時の事故事例を集約した。</p> <p>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、ボンベの破損事例は認められていない。</p>	年	H26	H27	H28	H29	H30	R01	R02	事故合計	187	182	140	195	212	202	192	爆発・火災等（※1）	184	176	131	192	205	202	192	中毒等	3	6	9	3（※2）	7	0	0	中毒等内訳	CO中毒	3	4	9	3（※2）	6	0	酸素欠乏	0	2	0	0	1	0	<p>以上より、ボンベに貯蔵されているプロパンが漏えいしたとしても、多量に漏えいすることは考えられず、配管等からの少量漏えいとなり、速やかに拡散、希釈されるため、運転・対処要員の対処能力が著しく損なわれる可能性は限りなく低いことから、ボンベに貯蔵されたプロパンは調査対象外として取り扱うことが適切であると考えます。</p> <p>2. 事故事例</p> <p>(1) 事故統計に基づく情報</p> <p>○事故の内容</p> <p>LPガスによる事故情報を経済産業省HPのLPガスの安全のページ¹⁾の情報に基づき、2014年～2020年の7年間のLPガスに関する事故概要を整理したものが第1表である。</p> <p>プロパンに関する事故は年間に100件以上発生しており、中毒等の事故も10件程度が発生しているが、中毒等の全ては一酸化炭素中毒又は酸素欠乏によるもので、プロパン自体での中毒事故は記録がない。</p> <div data-bbox="1350 882 2507 1522" style="border: 1px solid green; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">第1表 液化石油ガスに係る過去の事故事例数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>年</th> <th>2014</th> <th>2015</th> <th>2016</th> <th>2017</th> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>事故合計</td> <td>187</td> <td>182</td> <td>140</td> <td>195</td> <td>212</td> <td>203</td> <td>198</td> </tr> <tr> <td>爆発・火災^{※1}</td> <td>184</td> <td>176</td> <td>131</td> <td>192</td> <td>205</td> <td>203</td> <td>198</td> </tr> <tr> <td>中毒等</td> <td>3</td> <td>6</td> <td>9</td> <td>3^{※2}</td> <td>7</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">中毒等内訳</td> <td>CO中毒</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>9</td> <td>3^{※2}</td> <td>6</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>酸素欠乏</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 漏えい，漏えい爆発等，漏えい火災 ※2 CO中毒の疑いを中毒事案に含むと，爆発・火災等は191件，中毒等（CO中毒）は4件になる。</p> </div> <p>(2) 地震によるLPガス事故事例</p> <p>地震等の災害時にはLPガスボンベの流出等の事故が想定される。以下では災害時の事故事例を集約した。</p> <p>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、ボンベの破損事例は認められていない。</p>	年	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	事故合計	187	182	140	195	212	203	198	爆発・火災 ^{※1}	184	176	131	192	205	203	198	中毒等	3	6	9	3 ^{※2}	7	0	0	中毒等内訳	CO中毒	3	4	9	3 ^{※2}	6	0	酸素欠乏	0	2	0	0	1	0	<p>・記載表現の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・記載表現の相違 （確認時期の相違による差異）</p>
年	H26	H27	H28	H29	H30	R01	R02																																																																																									
事故合計	187	182	140	195	212	202	192																																																																																									
爆発・火災等（※1）	184	176	131	192	205	202	192																																																																																									
中毒等	3	6	9	3（※2）	7	0	0																																																																																									
中毒等内訳	CO中毒	3	4	9	3（※2）	6	0																																																																																									
	酸素欠乏	0	2	0	0	1	0																																																																																									
年	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020																																																																																									
事故合計	187	182	140	195	212	203	198																																																																																									
爆発・火災 ^{※1}	184	176	131	192	205	203	198																																																																																									
中毒等	3	6	9	3 ^{※2}	7	0	0																																																																																									
中毒等内訳	CO中毒	3	4	9	3 ^{※2}	6	0																																																																																									
	酸素欠乏	0	2	0	0	1	0																																																																																									

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>○東日本大震災時の事故事例</p> <p>東日本大震災時のLPガスに係る事故事例を、経済産業省の総合資源エネルギー調査会の報告書²⁾から抽出した。</p> <p>本資料に記載のLPガス漏えい爆発・火災事故は以下の1例のみであった。</p> <div data-bbox="166 493 1288 869" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>日時：平成23年3月11日（地震発生日）16時02分 場所：共同住宅 事故内容：LPガス漏えいによる爆発・火災 被害 状況：事故発生室の隣室の住人1名が焼死 設備状況：50Kg容器8本を専用収納庫に設置 転倒防止チェーンを設置していたため容器転倒なし 事故原因：当該住宅のうちの1室のガスメーター付近の供給管が破断、ガスが漏えいし、何らかの火花で引火、爆発に至ったものと推定されている 点検・調査：震災直後は実施されていない</p></div> <p>また、以上の事故事例の他、LPガスボンベの流出等に関して以下の記載がある。</p> <ul style="list-style-type: none">➤ マイコンメーターの安全装置が震災時にガスの供給を遮断し、有効に機能した。➤ 電柱に2本の容器が高圧ホースだけでぶら下がっていたものもあり、高圧ホースの強度は相当であることが示された。➤ ガス放出防止型高圧ホースについては、地域により設置状況にばらつきがあったが、設置していた家庭において、地震による被害の抑制に有効に機能したケースがあった。➤ ある系列のLPガス販売事業者には、浸水する程度の津波であれば、鎖の二重掛けをしたボンベは流失しなかったとの情報が多数寄せられた。➤ 今回の震災においては、LPガス容器の流出が多数発生し、回収されたLPガス容器に中身のないものが多数認められていることから、流出したLPガス容器からLPガスが大気に放出されたものと推定される。➤ 一部の報道等において、流出LPガス容器から放出されたガスが火災の要因の一つとなった可能性についての指摘も見受けられている一方で、ガス放出防止型高圧ホースが有効に機能し、地震による被害が抑制された例や、鎖の二重掛けをしたLPガス容器は流失しなかったといった例が報告されている他、今回の震災を踏まえて容器転倒防止策の徹底やガス放出防止器の設置等に取り組む事業者も出てきている。 <p>なお、上記の報告書においては、以下のような情報を踏まえ、マイコンメーターの設置やガス放出防止機器（※）の設置促進が適切としている。</p> <p>※：ガス放出防止機器とは、大規模地震、豪雪等で容器転倒が起こった場合に生じる大量のガス漏れを防止し、被害の拡大を防ぐ器具のこと。高圧ホースと一体となった高圧ホース型と独立した機器の形の放出防止器型とがある。</p>	<p>○東日本大震災時の事故事例</p> <p>東日本大震災時のLPガスに係る事故事例を経済産業省の総合資源エネルギー調査会の報告書²⁾から抽出した。</p> <p>本資料に記載のLPガス漏えい爆発・火災事故は以下の1例のみであった。</p> <div data-bbox="1412 493 2448 869" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>日時：平成23年3月11日（地震発生日）16時02分 場所：共同住宅 事故内容：LPガス漏えいによる爆発・火災 被害状況：事故発生室の隣室の住人1名が焼死 設備状況：50Kg容器8本を専用収納庫に設置 転倒防止チェーンを設置していたため容器転倒なし 事故原因：当該住宅のうちの1室のガスメーター付近の供給管が破断、ガスが漏えいし、何らかの火花で引火、爆発に至ったものと推定されている 点検・調査：震災直後は実施されていない</p></div> <p>また、以上の事故事例の他、LPガスボンベの流出等に関して以下の記載がある。</p> <ul style="list-style-type: none">➤ マイコンメーターの安全装置が震災時にガスの供給を遮断し、有効に機能した。➤ 電柱に2本の容器が高圧ホースだけでぶら下がっていたものもあり、高圧ホースの強度は相当であることが示された。➤ ガス放出防止型高圧ホースについては、地域により設置状況にばらつきがあったが、設置していた家庭において、地震による被害の抑制に有効に機能したケースがあった。➤ ある系列のLPガス販売事業者には、浸水する程度の津波であれば、鎖の二重掛けをしたボンベは流失しなかったとの情報が多数寄せられた。➤ 今回の震災においては、LPガス容器の流出が多数発生し、回収されたLPガス容器に中身のないものが多数認められていることから、流出したLPガス容器からLPガスが大気に放出されたものと推定される。➤ 一部の報道等において、流出LPガス容器から放出されたガスが火災の要因の一つとなった可能性についての指摘も見受けられている一方で、ガス放出防止型高圧ホースが有効に機能し、地震による被害が抑制された例や、鎖の二重掛けをしたLPガス容器は流失しなかったといった例が報告されている他、今回の震災を踏まえて容器転倒防止策の徹底やガス放出防止器の設置等に取り組む事業者も出てきている。 <p>なお、上記の報告書においては、以下のような情報を踏まえ、マイコンメーターの設置やガス放出防止機器（※）の設置促進が適切としている。</p> <p>※ ガス放出防止機器とは、大規模地震、豪雪等で容器転倒が起こった場合に生じる大量のガス漏れを防止し、被害の拡大を防ぐ器具のこと。高圧ホースと一体となった高圧ホース型と独立した機器の形の放出防止器型とがある。</p>	<p>・記載表現の相違</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
 <p data-bbox="281 720 596 793">東日本大震災でのLPガスボンベの被災状況の一例³⁾</p> <p data-bbox="872 720 1166 793">東日本大震災後の津波で流された容器の一例³⁾</p> <p data-bbox="163 852 507 884">○その他の災害時の事故事例</p> <p data-bbox="186 898 1092 930">東日本大震災以外の災害時の事故事例については，以下のような情報がある。</p> <ul data-bbox="216 942 1308 1062" style="list-style-type: none">➤ 熊本地震では，地震による崩落で容器が転倒し，供給設備が破損した事例はあるが，ガス漏えいによる二次被害（火災・爆発等事故）は無し。（熊本内LPガス消費世帯数約50万戸）  <p data-bbox="433 1522 973 1554">熊本地震でのLPガスボンベの被災状況の一例³⁾</p> <ul data-bbox="186 1614 1308 1692" style="list-style-type: none">➤ 東日本豪雨（常総市の水害）では，水の勢いで容器が引っ張られ，配管が破損した事例がある。（事故情報は記載なし）	 <p data-bbox="1469 720 1783 793">東日本大震災でのLPガスボンベの被災状況の一例³⁾</p> <p data-bbox="2101 720 2395 793">東日本大震災後の津波で流された容器の一例³⁾</p> <p data-bbox="1383 852 1727 884">○その他の災害時の事故事例</p> <p data-bbox="1406 898 2312 930">東日本大震災以外の災害時の事故事例については，以下のような情報がある。</p> <ul data-bbox="1436 942 1887 1199" style="list-style-type: none">➤ 熊本地震では，地震による崩落で容器が転倒し，供給設備が破損した事例はあるが，ガス漏えいによる二次被害（火災・爆発等事故）は無し。（熊本内LPガス消費世帯数約50万戸）  <p data-bbox="2086 1350 2407 1423">熊本地震でのLPガスボンベの被災状況の一例³⁾</p> <ul data-bbox="1406 1614 2528 1692" style="list-style-type: none">➤ 東日本豪雨（常総市の水害）では，水の勢いで容器が引っ張られ，配管が破損した事例がある。（事故情報は記載なし）	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p data-bbox="329 279 1086 621"></p> <p data-bbox="299 627 1115 659">東日本豪雨（常総市の水害）でのLPガスポンベの被災状況の一例³⁾</p> <p data-bbox="142 674 299 705"><参考文献></p> <ol data-bbox="166 720 1308 974" style="list-style-type: none">1) 経済産業省HP LPガスの安全2) 東日本大震災を踏まえた今後の液化石油ガス保安の在り方について～真に災害に強いLPガスの確立に向けて～平成24年3月 総合資源エネルギー調査会 高圧ガス及び火薬類保安分科会 液化石油ガス部会3) 自然災害対策について 平成29年11月 関東液化石油ガス協議会 業務主任者・管理者研修会 <p data-bbox="112 1037 587 1068">3. 発電所におけるプロパンの保管状況</p> <p data-bbox="142 1083 1308 1247">発電所にて保管されているプロパンは高圧ガス容器であるバルク貯槽に保管されている。プロパンのバルク貯槽は建屋内に保管されており、また、高圧ガス保安法の規則に則り固定されているため、何らかの外力がかかったとしても、バルク貯槽自体が損傷することは考えにくい。発電所におけるプロパンの保管状況を以下に示す。</p> <div data-bbox="240 1253 1178 1854" style="border: 2px solid red; padding: 10px;"><p data-bbox="439 1770 997 1801">【焼却炉付属棟】プロパンガスバルク貯槽</p></div>	<p data-bbox="1546 279 2303 621"></p> <p data-bbox="1516 627 2332 659">東日本豪雨（常総市の水害）でのLPガスポンベの被災状況の一例³⁾</p> <p data-bbox="1359 674 1516 705"><参考文献></p> <ol data-bbox="1383 720 2525 974" style="list-style-type: none">1) 経済産業省HP LPガスの安全2) 東日本大震災を踏まえた今後の液化石油ガス保安の在り方について～真に災害に強いLPガスの確立に向けて～平成24年3月 総合資源エネルギー調査会 高圧ガス及び火薬類保安分科会 液化石油ガス部会3) 自然災害対策について 平成29年11月 関東液化石油ガス協議会 業務主任者・管理者研修会 <p data-bbox="1329 1037 1938 1068">3. 発電所におけるプロパンガスポンベの保管状況</p> <p data-bbox="1359 1083 2525 1199">発電所にて保管されているプロパンガスポンベは建屋内に保管されており、また高圧ガス保安法の規則に則り固縛されているため、何らかの外力がかかったとしても、ポンベ自体が損傷することは考えにくい。発電所におけるプロパンポンベの保管状況を以下に示す。</p> <div data-bbox="1457 1241 2395 1703" style="border: 2px solid red; padding: 10px;"><p data-bbox="1537 1661 2323 1692">【所内ボイラプロパンガスポンベ庫】LPガス（所内ボイラ起動用）</p></div>	<p data-bbox="2570 1083 2712 1115">・設備の相違</p> <p data-bbox="2570 1262 2712 1293">・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）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>4. 漏えい率評価</p> <p>(1) 評価方法</p> <p>前述のとおり、高圧ガス容器単体としては健全性が保たれることから、高圧ガス容器からの漏えい形態としては、接続配管からの少量漏えいを想定した。漏えい率は、下記の「石油コンビナートの防災アセスメント指針」における災害現象解析モデル式によって高圧ガス容器であるプロパンのバルク貯槽を例に評価した。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><気体放出>（流速が音速未満 ($p_0/p > \gamma_c$) の場合）</p> $q_G = cap \sqrt{\frac{2M}{ZRT} \left(\frac{\gamma}{\gamma-1}\right) \left\{ \left(\frac{p_0}{p}\right)^{\frac{2}{\gamma}} - \left(\frac{p_0}{p}\right)^{\frac{\gamma+1}{\gamma}} \right\}}$ <p>ただし、$\gamma_c = \left(\frac{2}{\gamma+1}\right)^{\frac{\gamma}{\gamma-1}}$</p> </div> <p><気体放出>（流速が音速以上 ($p_0/p \leq \gamma_c$) の場合）</p> $q_G = cap \sqrt{\frac{M}{ZRT} \gamma \left(\frac{2}{\gamma+1}\right)^{\frac{\gamma+1}{\gamma-1}}}$ <p>q_G : 気体流出率 (kg/s)</p> <p>c : 流出係数（不明の場合は0.5とする）</p> <p>a : 流出孔面積 (m²)</p> <p>p : 容器内圧力 (Pa)</p> <p>p_0 : 大気圧力 (=0.101MPa=0.101×10⁶Pa)</p> <p>M : 気体のモル重量 (kg/mol)</p> <p>T : 容器内温度 (K)</p> <p>γ : 気体の比熱比</p> <p>R : 気体定数 (=8.314J/mol・K)</p> <p>Z : ガスの圧縮係数 (=1.0:理想気体)</p> <p>(出典：「石油コンビナートの防災アセスメント指針」（総務省消防庁))</p>	<p>4. 漏えい率評価</p> <p>4.1 評価方法</p> <p>前述のとおり、ポンベ単体としては健全性が保たれることから、ガスポンベからの漏えい形態としては、接続配管からの少量漏えいを想定した。漏えい率は、下記の「石油コンビナートの防災アセスメント指針」における災害現象解析モデル式によってプロパンポンベを例に評価した。</p> <p><気体放出>（流速が音速以上 ($p_0/p \leq \gamma_c$) の場合）</p> $q_G = cap \sqrt{\frac{M}{ZRT} \gamma \left(\frac{2}{\gamma+1}\right)^{\frac{\gamma+1}{\gamma-1}}}$ <p>ただし、$\gamma_c = \left(\frac{2}{\gamma+1}\right)^{\frac{\gamma}{\gamma-1}}$</p> <p>$q_G$: 気体流出率 (kg/s)</p> <p>c : 流出係数（不明の場合は0.5とする）</p> <p>a : 流出孔面積 (m²)</p> <p>p : 容器内圧力 (Pa)</p> <p>p_0 : 大気圧力 (=0.101MPa=0.101×10⁶Pa)</p> <p>M : 気体のモル重量 (kg/mol)</p> <p>T : 容器内温度 (K)</p> <p>γ : 気体の比熱比</p> <p>R : 気体定数 (=8.314J/mol・K)</p> <p>Z : ガスの圧縮係数 (=1.0:理想気体)</p> <p>(出典：「石油コンビナートの防災アセスメント指針」（総務省消防庁))</p>	<p>・記載表現の相違 （項目番号の相違。以下、同様の差異は記載を省略。）</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・設備の相違</p> <p>・記載方針の相違</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

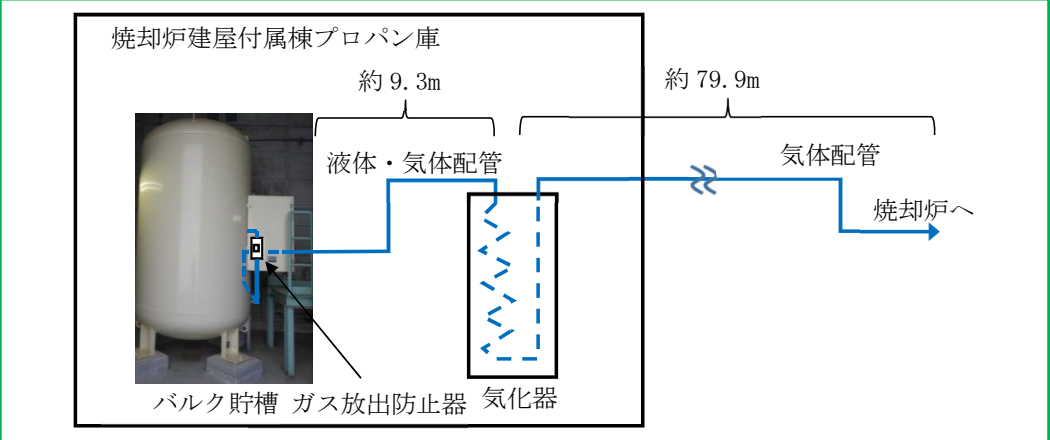
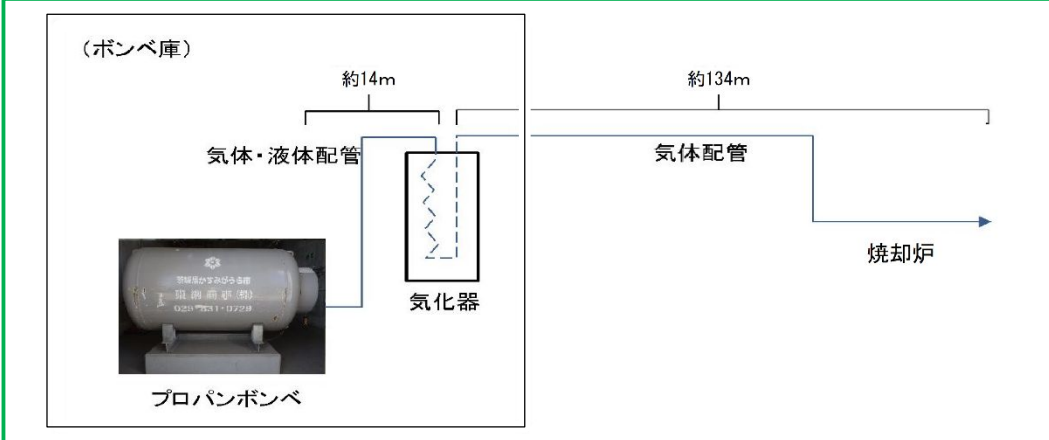
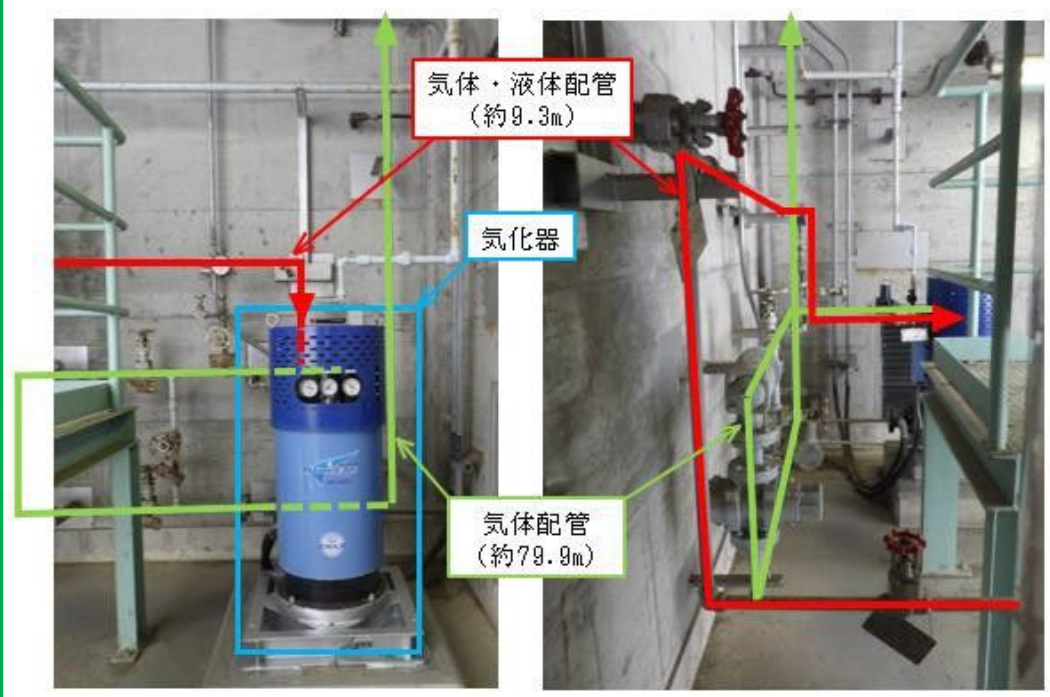
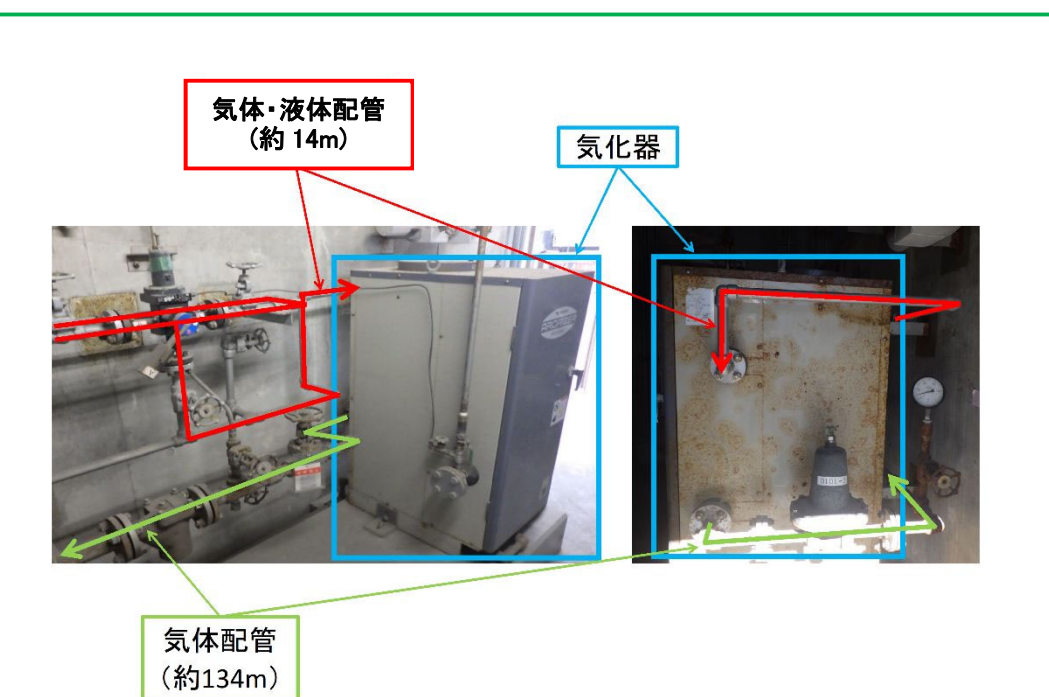
女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																																																						
<p>(2) 評価結果</p> <p>バルク貯槽からの放出率は約 3.4×10^{-3} kg/s であり，評価対象の敷地外固定源（アンモニア）と比較して，1/122 以下となった。更に，防護判断基準値が 78 倍以上高いことを考慮すると，影響は小さいと説明できる。</p> <table border="1" data-bbox="172 478 1255 636"> <tr> <td></td> <td>バルク貯槽</td> <td>(参考) アンモニア (敷地外固定源)</td> </tr> <tr> <td>放出率 (kg/s)</td> <td>3.4×10^{-3}※1</td> <td>4.2×10^{-1}※2</td> </tr> <tr> <td>防護判断基準値 (ppm)</td> <td>23,500</td> <td>300</td> </tr> </table> <p>※1：流速は音速未満 ($p_0/p > \gamma_c$) ※2：スクリーニング評価におけるアンモニア放出率の設定値（1 時間で全量放出を想定）。設定値は，敷地外固定源からのアンモニアの放出率の試算値と比較して保守的であることを確認（詳細は参考資料を参照）</p> <p>(評価条件)</p> <table border="1" data-bbox="172 951 1255 1350"> <tr> <th>パラメータ</th> <th>設定値</th> <th>備考</th> </tr> <tr> <td>流出孔面積 (m²)</td> <td>2.2×10^{-6}</td> <td>接続配管径 (最大のもの) : 52.7mm 配管断面積の1/100 (少量漏えい)</td> </tr> <tr> <td>配管内温度 (K)</td> <td>298.15</td> <td>標準環境温度 (25℃)</td> </tr> <tr> <td>配管内圧力 (Pa)</td> <td>1.3×10^{-5}</td> <td>設計圧力+大気圧</td> </tr> <tr> <td>気体のモル重量 (kg/mol)</td> <td>0.044096</td> <td>機械工学便覧</td> </tr> <tr> <td>気体の比熱比</td> <td>1.143</td> <td>機械工学便覧</td> </tr> </table> <p>(3) 液体放出の影響</p> <p>ポンベは通常縦置きにて設置され，配管に接続されるため，充填されたガスは気体として供給されるが，焼却炉建屋付属棟のバルク貯槽は横から配管に接続される設計のため，液体で放出した場合の漏えい影響を検討した。</p> <p>なお，女川原子力発電所には，横置きで設置されるポンベはない。</p>		バルク貯槽	(参考) アンモニア (敷地外固定源)	放出率 (kg/s)	3.4×10^{-3} ※1	4.2×10^{-1} ※2	防護判断基準値 (ppm)	23,500	300	パラメータ	設定値	備考	流出孔面積 (m ²)	2.2×10^{-6}	接続配管径 (最大のもの) : 52.7mm 配管断面積の1/100 (少量漏えい)	配管内温度 (K)	298.15	標準環境温度 (25℃)	配管内圧力 (Pa)	1.3×10^{-5}	設計圧力+大気圧	気体のモル重量 (kg/mol)	0.044096	機械工学便覧	気体の比熱比	1.143	機械工学便覧	<p>4.2 評価結果</p> <p>プロパンボンベからの放出率は 7.9×10^{-4} kg/s であり，評価対象の固定源（アンモニア）と比較して 1/50 以下となった。更に，防護判断基準値が 78 倍以上高いことを考慮すると，影響は小さいと説明できる。</p> <table border="1" data-bbox="1383 478 2481 636"> <tr> <td></td> <td>プロパンボンベ</td> <td>(参考) 溶融炉アンモニアタンク</td> </tr> <tr> <td>放出率 (kg/s)</td> <td>7.9×10^{-4}</td> <td>平均：4.4×10^{-2}</td> </tr> <tr> <td>防護判断基準値 (ppm)</td> <td>23,500</td> <td>300</td> </tr> </table> <p>※流速は音速以上 ($p_0/p \leq \gamma_c$)</p> <p>(評価条件)</p> <table border="1" data-bbox="1383 951 2481 1350"> <tr> <th>パラメータ</th> <th>設定値</th> <th>備考</th> </tr> <tr> <td>流出孔面積 (m²)</td> <td>2.0×10^{-6}</td> <td>接続配管径：16.1mm 配管断面積の1/100 (少量漏えい)</td> </tr> <tr> <td>容器内温度 (K)</td> <td>298.15</td> <td>保管温度 (25℃)</td> </tr> <tr> <td>容器内圧力 (Pa)</td> <td>0.2×10^6</td> <td>運転時の通常圧力 (gage)</td> </tr> <tr> <td>気体のモル重量 (kg/mol)</td> <td>0.0408</td> <td>機械工学便覧</td> </tr> <tr> <td>気体の比熱比</td> <td>1.135</td> <td>機械工学便覧</td> </tr> </table> <p>4.3 液体放出の影響</p> <p>ポンベは通常縦置きにて設置され，配管に接続されるため，充填されたガスは気体として供給されるが，雑固体廃棄物焼却設備（以下「雑固体焼却炉」という。）では横置きで設置され，配管に接続されるため，液体で供給された場合の漏えい影響を検討した。</p> <p>なお，ポンベが横置きで設置されているのは雑固体焼却炉のプロパンのみである。</p>		プロパンボンベ	(参考) 溶融炉アンモニアタンク	放出率 (kg/s)	7.9×10^{-4}	平均： 4.4×10^{-2}	防護判断基準値 (ppm)	23,500	300	パラメータ	設定値	備考	流出孔面積 (m ²)	2.0×10^{-6}	接続配管径：16.1mm 配管断面積の1/100 (少量漏えい)	容器内温度 (K)	298.15	保管温度 (25℃)	容器内圧力 (Pa)	0.2×10^6	運転時の通常圧力 (gage)	気体のモル重量 (kg/mol)	0.0408	機械工学便覧	気体の比熱比	1.135	機械工学便覧	<p>・設備の相違</p> <p>・評価結果の相違</p> <p>・評価結果の相違</p> <p>・設備の相違による評価条件の差異</p> <p>・設備の相違</p> <p>・設備の相違</p>
	バルク貯槽	(参考) アンモニア (敷地外固定源)																																																						
放出率 (kg/s)	3.4×10^{-3} ※1	4.2×10^{-1} ※2																																																						
防護判断基準値 (ppm)	23,500	300																																																						
パラメータ	設定値	備考																																																						
流出孔面積 (m ²)	2.2×10^{-6}	接続配管径 (最大のもの) : 52.7mm 配管断面積の1/100 (少量漏えい)																																																						
配管内温度 (K)	298.15	標準環境温度 (25℃)																																																						
配管内圧力 (Pa)	1.3×10^{-5}	設計圧力+大気圧																																																						
気体のモル重量 (kg/mol)	0.044096	機械工学便覧																																																						
気体の比熱比	1.143	機械工学便覧																																																						
	プロパンボンベ	(参考) 溶融炉アンモニアタンク																																																						
放出率 (kg/s)	7.9×10^{-4}	平均： 4.4×10^{-2}																																																						
防護判断基準値 (ppm)	23,500	300																																																						
パラメータ	設定値	備考																																																						
流出孔面積 (m ²)	2.0×10^{-6}	接続配管径：16.1mm 配管断面積の1/100 (少量漏えい)																																																						
容器内温度 (K)	298.15	保管温度 (25℃)																																																						
容器内圧力 (Pa)	0.2×10^6	運転時の通常圧力 (gage)																																																						
気体のモル重量 (kg/mol)	0.0408	機械工学便覧																																																						
気体の比熱比	1.135	機械工学便覧																																																						

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>○配管長さ</p> <p>焼却炉建屋付属棟において、バルク貯槽から気化器までの配管長さは約9.3mであり、配管内は液体、気体の混合物である。</p> <p>気化器通過後は、配管内は気体となり、焼却炉へ供給されることとなるが、その配管長さは約79.9mある。</p> <p>気体プロパンの配管長さは、液体、気体の混合物の配管長さに比べて、約9倍あることから、気体配管からの気体放出が発生しやすいことが想定される。</p> <p>また、バルク貯槽には、ガス放出防止器が設置されており、多量流出は想定されない。</p>  <p>図 廃棄物焼却設備のプロパンガス概略系統図</p>	<p>○配管長さ</p> <p>雑固体焼却炉において、ポンベ庫内にあるポンベから気化器までの配管長さは約14mあり、配管内は液体、気体の混合物である。</p> <p>気化器通過後は、配管内は気体となり、焼却炉へ供給されることとなるが、その配管長さは約134mある。</p> <p>また、ポンベには過流防止弁が設置されており、多量流出は想定されない。</p>  <p>第1図 雑固体焼却炉のプロパンガス概略系統図</p>	<ul style="list-style-type: none">・設備の相違・設備の相違・設備の相違・設備名称の相違・設備の相違による差異
 <p>図 廃棄物焼却設備のプロパンガス気化器周りの現場状況</p>	 <p>第2図 雑固体焼却炉のプロパンポンベ気化器回りの現場状況</p>	<ul style="list-style-type: none">・設備の相違による差異

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

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																												
<p>○漏えい時の放出率 漏えい率は、「石油コンビナートの防災アセスメント指針」における災害現象解析モデル式により評価した。 配管から気体として漏えいするとした場合のプロパンの放出率は、最大約 3.4×10^{-3} kg/s であり、評価対象の敷地外固定源（アンモニア）と比較して $1/122$ 以下となる。 なお、配管から液体として漏えいするとした場合でも、プロパンの放出率は、最大約 1.5×10^{-1} kg/s であり、評価対象の敷地外固定源（アンモニア）の $1/2$ 以下となる。また、防護判断基準値が 78 倍以上高いことを考慮すると、影響は小さい。</p> <table border="1" data-bbox="172 703 1252 919"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">バルク貯槽</th> <th rowspan="2">(参考) アンモニア (敷地外固定源)</th> </tr> <tr> <th>気体放出</th> <th>液体放出</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放出率(kg/s)</td> <td>$3.4 \times 10^{-3} \text{※1}$</td> <td>$1.5 \times 10^{-1}$</td> <td>$4.4 \times 10^{-1} \text{※2}$</td> </tr> <tr> <td>防護判断基準値(ppm)</td> <td colspan="2">23,500</td> <td>300</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：流速は音速未満 ($p_0/p > \gamma_c$) ※2：スクリーニング評価におけるアンモニア放出率の設定値（1時間で全量放出を想定）。設定値は、敷地外固定源からのアンモニアの放出率の試算値と比較して保守的であることを確認（詳細は参考資料を参照）</p>		バルク貯槽		(参考) アンモニア (敷地外固定源)	気体放出	液体放出	放出率(kg/s)	$3.4 \times 10^{-3} \text{※1}$	1.5×10^{-1}	$4.4 \times 10^{-1} \text{※2}$	防護判断基準値(ppm)	23,500		300	<p>○漏えい時の放出率 漏えい率は、「石油コンビナートの防災アセスメント指針」における災害現象解析モデル式により評価した。 配管から気体として漏えいするとした場合のプロパンの放出率は、約 3.5×10^{-3} kg/s であり、評価対象の固定源（アンモニア）と比較して約 $1/10$ 以下となる。 なお、液体配管から漏えいするとして評価した場合でも、プロパンの放出率は約 8.0×10^{-2} kg/s となり、評価対象の固定源（アンモニア）からの放出率よりも 1.8 倍以上大きいものの、放出率の防護判断基準の差が 78 倍以上であることから、影響は小さい。</p> <table border="1" data-bbox="1380 703 2490 928"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">雑固体焼却炉プロパンボンベ</th> <th rowspan="2">(参考) 溶融炉アンモニア タンク</th> </tr> <tr> <th>気体放出</th> <th>液体放出</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放出率(kg/s)</td> <td>3.5×10^{-3}</td> <td>8.0×10^{-2}</td> <td>平均：4.4×10^{-2}</td> </tr> <tr> <td>防護判断基準値(ppm)</td> <td colspan="2">23,500</td> <td>300</td> </tr> </tbody> </table> <p>※流速は音速以上 ($p_0/p \leq \gamma_c$)</p>		雑固体焼却炉プロパンボンベ		(参考) 溶融炉アンモニア タンク	気体放出	液体放出	放出率(kg/s)	3.5×10^{-3}	8.0×10^{-2}	平均： 4.4×10^{-2}	防護判断基準値(ppm)	23,500		300	<p>・評価結果の相違 ・記載表現の相違 ・評価結果の相違 ・記載表現の相違 ・評価結果の相違</p>
		バルク貯槽			(参考) アンモニア (敷地外固定源)																									
	気体放出	液体放出																												
放出率(kg/s)	$3.4 \times 10^{-3} \text{※1}$	1.5×10^{-1}	$4.4 \times 10^{-1} \text{※2}$																											
防護判断基準値(ppm)	23,500		300																											
	雑固体焼却炉プロパンボンベ		(参考) 溶融炉アンモニア タンク																											
	気体放出	液体放出																												
放出率(kg/s)	3.5×10^{-3}	8.0×10^{-2}	平均： 4.4×10^{-2}																											
防護判断基準値(ppm)	23,500		300																											
<p><気体放出>（流速が音速未満 ($p_0/p > \gamma_c$) の場合） (1) の評価式に同じ。 <気体放出>（流速が音速以上 ($p_0/p \leq \gamma_c$) の場合） (1) の評価式に同じ。</p>	<p><気体放出>（流速が音速以上 ($p_0/p \leq \gamma_c$) の場合）</p> $q_G = cap \sqrt{\frac{M}{ZRT} \gamma \left(\frac{2}{\gamma+1}\right)^{\frac{\gamma+1}{\gamma-1}}}$ <p>ただし、$\gamma_c = \left(\frac{2}{\gamma+1}\right)^{\frac{\gamma}{\gamma-1}}$</p> <p>$q_G$: 気体流出率 (kg/s) c : 流出係数 (不明の場合は 0.5 とする) a : 流出孔面積 (m²) p : 容器内圧力 (Pa) p_0 : 大気圧力 (=0.101MPa=0.101×10⁶Pa) M : 気体のモル重量 (kg/mol) T : 容器内温度 (K) γ : 気体の比熱比 R : 気体定数 (=8.314J/mol・K) Z : ガスの圧縮係数 (=1.0:理想気体)</p> <p>(出典：「石油コンビナートの防災アセスメント指針」(総務省消防庁))</p>	<p>・記載方針の相違</p>																												

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																																				
<p>(評価条件)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>パラメータ</th> <th>設定値</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>流出孔面積 (m²)</td> <td>2.2×10⁻⁵</td> <td>配管断面積の1/100(少量漏えい)</td> </tr> <tr> <td>配管内温度(K)</td> <td>298.15</td> <td>標準環境温度(25℃)</td> </tr> <tr> <td>配管内圧力(Pa)</td> <td>1.3×10⁵</td> <td>設計圧力+大気圧</td> </tr> <tr> <td>気体のモル重量(kg/mol)</td> <td>0.044096</td> <td>機械工学便覧</td> </tr> <tr> <td>気体の比熱比</td> <td>1.143</td> <td>機械工学便覧</td> </tr> </tbody> </table>	パラメータ	設定値	備考	流出孔面積 (m ²)	2.2×10 ⁻⁵	配管断面積の1/100(少量漏えい)	配管内温度(K)	298.15	標準環境温度(25℃)	配管内圧力(Pa)	1.3×10 ⁵	設計圧力+大気圧	気体のモル重量(kg/mol)	0.044096	機械工学便覧	気体の比熱比	1.143	機械工学便覧	<p>(評価条件)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>パラメータ</th> <th>設定値</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>流出孔面積 (m²)</td> <td>1.3×10⁻⁵</td> <td>接続配管径：41.2mm 配管断面積の1/100 (少量漏えい)</td> </tr> <tr> <td>容器内温度(K)</td> <td>298.15</td> <td>保管温度(25℃)</td> </tr> <tr> <td>容器内圧力(Pa)</td> <td>0.1×10⁶</td> <td>運転時の通常圧力(gage)</td> </tr> <tr> <td>気体のモル重量(kg/mol)</td> <td>0.0408</td> <td>機械工学便覧</td> </tr> <tr> <td>気体の比熱比</td> <td>1.135</td> <td>機械工学便覧</td> </tr> </tbody> </table>	パラメータ	設定値	備考	流出孔面積 (m ²)	1.3×10 ⁻⁵	接続配管径：41.2mm 配管断面積の1/100 (少量漏えい)	容器内温度(K)	298.15	保管温度(25℃)	容器内圧力(Pa)	0.1×10 ⁶	運転時の通常圧力(gage)	気体のモル重量(kg/mol)	0.0408	機械工学便覧	気体の比熱比	1.135	機械工学便覧	<p>・設備の相違による評価条件の差異</p>
パラメータ	設定値	備考																																				
流出孔面積 (m ²)	2.2×10 ⁻⁵	配管断面積の1/100(少量漏えい)																																				
配管内温度(K)	298.15	標準環境温度(25℃)																																				
配管内圧力(Pa)	1.3×10 ⁵	設計圧力+大気圧																																				
気体のモル重量(kg/mol)	0.044096	機械工学便覧																																				
気体の比熱比	1.143	機械工学便覧																																				
パラメータ	設定値	備考																																				
流出孔面積 (m ²)	1.3×10 ⁻⁵	接続配管径：41.2mm 配管断面積の1/100 (少量漏えい)																																				
容器内温度(K)	298.15	保管温度(25℃)																																				
容器内圧力(Pa)	0.1×10 ⁶	運転時の通常圧力(gage)																																				
気体のモル重量(kg/mol)	0.0408	機械工学便覧																																				
気体の比熱比	1.135	機械工学便覧																																				
<p><液体放出></p> $q_L = ca \sqrt{2gh + \frac{2(p-p_0)}{\rho}}$ <p> q_L : 液体流出率 (m³/s) c : 流出係数 (不明の場合は0.5とする) a : 流出孔面積 (m²) p : 容器内圧力 (Pa) p_0 : 大気圧力 (=0.101MPa=0.101×10⁶Pa) ρ : 液密度 (kg/m³) g : 重力加速度 (=9.8m/s²) h : 液面と流出孔の高さの差 (m) </p> <p>(出典：「石油コンビナートの防災アセスメント指針」(総務省消防庁))</p> $q_G = q_L f \rho$ <p> q_G : 有毒ガスの放出率 (kg/s) f : フラッシュ率 </p>	<p><液体放出></p> $q_L = ca \sqrt{2gh + \frac{2(p-p_0)}{\rho}}$ <p> q_L : 液体流出率 (m³/s) c : 流出係数 (不明の場合は0.5とする) a : 流出孔面積 (m²) p : 容器内圧力 (Pa) p_0 : 大気圧力 (=0.101MPa=0.101×10⁶Pa) ρ : 液密度 (kg/m³) g : 重力加速度 (=9.8m/s²) h : 液面と流出孔の高さの差 (m) </p> <p>(出典：「石油コンビナートの防災アセスメント指針」(総務省消防庁))</p> $q_G = q_L f \rho$ <p> q_G : 有毒ガスの放出率 (kg/s) f : フラッシュ率 </p>																																					

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																																										
<p>(評価条件)</p> <table border="1"><thead><tr><th>パラメータ</th><th>設定値</th><th>備考</th></tr></thead><tbody><tr><td>流出係数</td><td>1</td><td>「石油コンビナートの防災アセスメント指針」には，不明の場合0.5としているものの，保守的に1と設定した</td></tr><tr><td>流出孔面積(m²)</td><td>3.6×10⁻⁶</td><td>配管断面積の1/100 (少量漏えい)</td></tr><tr><td>配管内圧力(Pa)</td><td>1.9×10⁶</td><td>設計圧力+大気圧</td></tr><tr><td>液密度 (kg/m³)</td><td>492.8</td><td>日本LPガス協会HP</td></tr><tr><td>液面と流出孔の高さの差 (m)</td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>フラッシュ率</td><td>1</td><td>全量気化する※</td></tr></tbody></table> <p>※：フラッシュ率は，以下の式で評価できる。</p> $f = \frac{H - H_b}{h_b} = C_p \frac{T - T_b}{h_b}$ <p>f : フラッシュ率 T : 液体の貯蔵温度 (K) H : 液体の貯蔵温度におけるエンタルピー (J/kg) T_b : 液体の大気圧での沸点 (K) H_b : 液体の沸点におけるエンタルピー (J/kg) C_p : 液体の比熱 ($T_b \sim T$の平均 : J/kg・K) h_b : 沸点での蒸発潜熱 (J/kg) (出典：「石油コンビナートの防災アセスメント指針」 (総務省消防庁))</p> <p>フラッシュ率は，ガスの種類と流出前の温度によって決まり，プロパンのバルク貯槽から流出した場合のフラッシュ率は0.38となるが，少量流出のため全量気化するものとした。</p>	パラメータ	設定値	備考	流出係数	1	「石油コンビナートの防災アセスメント指針」には，不明の場合0.5としているものの，保守的に1と設定した	流出孔面積(m ²)	3.6×10 ⁻⁶	配管断面積の1/100 (少量漏えい)	配管内圧力(Pa)	1.9×10 ⁶	設計圧力+大気圧	液密度 (kg/m ³)	492.8	日本LPガス協会HP	液面と流出孔の高さの差 (m)	0		フラッシュ率	1	全量気化する※	<p>(評価条件)</p> <table border="1"><thead><tr><th>パラメータ</th><th>設定値</th><th>備考</th></tr></thead><tbody><tr><td>流出係数</td><td>1</td><td>「石油コンビナートの防災アセスメント指針」には，不明の場合0.5としているものの，保守的に1と設定した</td></tr><tr><td>流出孔面積(m²)</td><td>3.6×10⁻⁶</td><td>接続配管径：21.4mm 配管断面積の1/100 (少量漏えい)</td></tr><tr><td>容器内圧力 (Pa)</td><td>0.5×10⁶</td><td>運転時の通常圧力 (gage)</td></tr><tr><td>液密度 (kg/m³)</td><td>492.8</td><td>日本LPガス協会HP</td></tr><tr><td>液面と流出孔の高さの差 (m)</td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>フラッシュ率</td><td>1</td><td>全量気化する※</td></tr></tbody></table> <p>※ フラッシュ率は，以下の式で評価できる。</p> $f = \frac{H - H_b}{h_b} = C_p \frac{T - T_b}{h_b}$ <p>f : フラッシュ率 T : 液体の貯蔵温度 (K) H : 液体の貯蔵温度におけるエンタルピー (J/kg) T_b : 液体の大気圧での沸点 (K) H_b : 液体の沸点におけるエンタルピー (J/kg) C_p : 液体の比熱 ($T_b \sim T$の平均 : J/kg・K) h_b : 沸点での蒸発潜熱 (J/kg) (出典：「石油コンビナートの防災アセスメント指針」 (総務省消防庁))</p> <p>フラッシュ率は，ガスの種類と流出前の温度によって決まり，雑固体焼却炉プロパンボンベから流出した場合のフラッシュ率は，0.38となるが，少量流出のため全量気化するものとした。</p>	パラメータ	設定値	備考	流出係数	1	「石油コンビナートの防災アセスメント指針」には，不明の場合0.5としているものの，保守的に1と設定した	流出孔面積(m ²)	3.6×10 ⁻⁶	接続配管径：21.4mm 配管断面積の1/100 (少量漏えい)	容器内圧力 (Pa)	0.5×10 ⁶	運転時の通常圧力 (gage)	液密度 (kg/m ³)	492.8	日本LPガス協会HP	液面と流出孔の高さの差 (m)	0		フラッシュ率	1	全量気化する※	<p>・設備の相違による評価条件の差異</p> <p>・設備の相違</p>
パラメータ	設定値	備考																																										
流出係数	1	「石油コンビナートの防災アセスメント指針」には，不明の場合0.5としているものの，保守的に1と設定した																																										
流出孔面積(m ²)	3.6×10 ⁻⁶	配管断面積の1/100 (少量漏えい)																																										
配管内圧力(Pa)	1.9×10 ⁶	設計圧力+大気圧																																										
液密度 (kg/m ³)	492.8	日本LPガス協会HP																																										
液面と流出孔の高さの差 (m)	0																																											
フラッシュ率	1	全量気化する※																																										
パラメータ	設定値	備考																																										
流出係数	1	「石油コンビナートの防災アセスメント指針」には，不明の場合0.5としているものの，保守的に1と設定した																																										
流出孔面積(m ²)	3.6×10 ⁻⁶	接続配管径：21.4mm 配管断面積の1/100 (少量漏えい)																																										
容器内圧力 (Pa)	0.5×10 ⁶	運転時の通常圧力 (gage)																																										
液密度 (kg/m ³)	492.8	日本LPガス協会HP																																										
液面と流出孔の高さの差 (m)	0																																											
フラッシュ率	1	全量気化する※																																										

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

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<div data-bbox="172 367 1255 1465" style="border: 2px solid red; padding: 10px;"> <p>参考資料 冷凍設備からのアンモニアの放出率の試算について</p> <p>女川原子力発電所においてスクリーニング評価の対象としている敷地外固定源（アンモニア）について、放出率を試算した結果を以下に示す。 アンモニアは、高圧ガス保安法に基づく届出情報から抽出されており、冷凍設備に冷媒として保管されていることを確認している。</p> <p>1. 評価方法 アンモニアの放出率は、「石油コンビナートの防災アセスメント指針」における災害現象解析モデル式の気体放出の式により評価する。</p> <p><気体放出>（流速が音速未満 ($p_0/p > \gamma_c$) の場合）</p> $q_G = \alpha a p \sqrt{\frac{2M}{ZRT} \left(\frac{\gamma}{\gamma-1} \right) \left\{ \left(\frac{p_0}{p} \right)^{\frac{2}{\gamma}} - \left(\frac{p_0}{p} \right)^{\frac{\gamma+1}{\gamma}} \right\}}$ <p>ただし、$\gamma_c = \left(\frac{2}{\gamma+1} \right)^{\frac{\gamma}{\gamma-1}}$</p> <p><気体放出>（流速が音速以上 ($p_0/p \leq \gamma_c$) の場合）</p> $q_G = \alpha a p \sqrt{\frac{M}{ZRT} \gamma \left(\frac{2}{\gamma+1} \right)^{\frac{\gamma+1}{\gamma-1}}}$ <p>ただし、$\gamma_c = \left(\frac{2}{\gamma+1} \right)^{\frac{\gamma}{\gamma-1}}$</p> <p> q_G : 気体流出率 (kg/s) c : 流出係数 (不明の場合は0.5とする) a : 流出孔面積 (m²) p : 容器内圧力 (Pa) p_0 : 大気圧力 (=0.101MPa=0.101×10⁶Pa) M : 気体のモル重量 (kg/mol) T : 容器内温度 (K) γ : 気体の比熱比 R : 気体定数 (=8.314J/mol・K) Z : ガスの圧縮係数 (=1.0 : 理想気体) (出典：石油コンビナートの防災アセスメント指針 (総務省消防庁)) </p> </div>		<p>・スクリーニング評価の対象の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																																										
<p>2. 評価条件</p> <p>評価条件は、「石油コンビナートの防災アセスメント指針」等の文献及び冷媒としてアンモニアを使用する冷凍設備のカタログを参考に設定した。</p> <p>漏えい箇所は、冷凍設備の内部で冷媒が気体の状態で存在する圧縮機の入口配管を想定する。漏えい形態は、アンモニアが高圧ガス保安法に基づく設計の容器に冷媒として保管されていることを踏まえ、少量漏えいを想定する。</p> <p>評価条件を以下に示す。</p> <p>(評価条件)</p> <table border="1" data-bbox="264 682 1219 1150"><thead><tr><th>パラメータ</th><th>数値</th><th>備考</th></tr></thead><tbody><tr><td>流出係数</td><td>0.5</td><td>・不明のため0.5とした</td></tr><tr><td>流出孔面積(m²)</td><td>1.0×10⁻⁴</td><td>・圧縮機の入口配管からの流出を想定 ・接続配管径：114.3mm（カタログ記載値） ・配管断面積の1/100を想定（少量漏えい）</td></tr><tr><td>容器内圧力(Pa)</td><td>1.17×10⁶</td><td>・アンモニアの飽和蒸気圧（30℃） ・伝熱工学資料記載値</td></tr><tr><td>大気圧力(Pa)</td><td>0.101×10⁶</td><td>・大気圧力</td></tr><tr><td>気体のモル重量(kg/mol)</td><td>0.017030</td><td>・アンモニアのモル重量（298K） ・機械工学便覧記載値</td></tr><tr><td>容器内温度(K)</td><td>298.15</td><td>・標準環境温度（25℃）</td></tr><tr><td>気体の比熱比</td><td>1.331</td><td>・アンモニアの比熱比（298K） ・機械工学便覧記載値</td></tr><tr><td>気体定数(J/mol・K)</td><td>8.314</td><td></td></tr><tr><td>ガスの圧縮計数</td><td>1</td><td>・理想気体を想定</td></tr></tbody></table> <p>3. 評価結果</p> <p>評価結果を以下に示す。</p> <p>(評価結果)</p> <table border="1" data-bbox="264 1333 1219 1497"><thead><tr><th>パラメータ</th><th>数値</th><th>備考</th></tr></thead><tbody><tr><td>貯蔵量(kg)</td><td>1500</td><td>・敷地外固定源のうち最大のものを想定</td></tr><tr><td>放出率(kg/s)</td><td>1.1×10⁻¹</td><td>・流速は音速以上 ($p_0/p \leq \gamma_c$)</td></tr><tr><td>(参考) 放出率(kg/s) (スクリーニング評価)</td><td>4.2×10⁻¹</td><td>・スクリーニング評価における放出率の設定値 ・1時間で全量が放出されると想定</td></tr></tbody></table> <p>評価結果より、敷地外固定源からのアンモニアの放出率の試算値は、スクリーニング評価において想定しているアンモニアの放出率と比較して小さいことから、スクリーニング評価において1時間での全量放出を想定することは、本評価の前提条件によるところはあるものの、一定の保守性を有しているものと考えている。</p>	パラメータ	数値	備考	流出係数	0.5	・不明のため0.5とした	流出孔面積(m ²)	1.0×10 ⁻⁴	・圧縮機の入口配管からの流出を想定 ・接続配管径：114.3mm（カタログ記載値） ・配管断面積の1/100を想定（少量漏えい）	容器内圧力(Pa)	1.17×10 ⁶	・アンモニアの飽和蒸気圧（30℃） ・伝熱工学資料記載値	大気圧力(Pa)	0.101×10 ⁶	・大気圧力	気体のモル重量(kg/mol)	0.017030	・アンモニアのモル重量（298K） ・機械工学便覧記載値	容器内温度(K)	298.15	・標準環境温度（25℃）	気体の比熱比	1.331	・アンモニアの比熱比（298K） ・機械工学便覧記載値	気体定数(J/mol・K)	8.314		ガスの圧縮計数	1	・理想気体を想定	パラメータ	数値	備考	貯蔵量(kg)	1500	・敷地外固定源のうち最大のものを想定	放出率(kg/s)	1.1×10 ⁻¹	・流速は音速以上 ($p_0/p \leq \gamma_c$)	(参考) 放出率(kg/s) (スクリーニング評価)	4.2×10 ⁻¹	・スクリーニング評価における放出率の設定値 ・1時間で全量が放出されると想定		<p>・スクリーニング評価の対象の相違</p>
パラメータ	数値	備考																																										
流出係数	0.5	・不明のため0.5とした																																										
流出孔面積(m ²)	1.0×10 ⁻⁴	・圧縮機の入口配管からの流出を想定 ・接続配管径：114.3mm（カタログ記載値） ・配管断面積の1/100を想定（少量漏えい）																																										
容器内圧力(Pa)	1.17×10 ⁶	・アンモニアの飽和蒸気圧（30℃） ・伝熱工学資料記載値																																										
大気圧力(Pa)	0.101×10 ⁶	・大気圧力																																										
気体のモル重量(kg/mol)	0.017030	・アンモニアのモル重量（298K） ・機械工学便覧記載値																																										
容器内温度(K)	298.15	・標準環境温度（25℃）																																										
気体の比熱比	1.331	・アンモニアの比熱比（298K） ・機械工学便覧記載値																																										
気体定数(J/mol・K)	8.314																																											
ガスの圧縮計数	1	・理想気体を想定																																										
パラメータ	数値	備考																																										
貯蔵量(kg)	1500	・敷地外固定源のうち最大のものを想定																																										
放出率(kg/s)	1.1×10 ⁻¹	・流速は音速以上 ($p_0/p \leq \gamma_c$)																																										
(参考) 放出率(kg/s) (スクリーニング評価)	4.2×10 ⁻¹	・スクリーニング評価における放出率の設定値 ・1時間で全量が放出されると想定																																										

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p style="text-align: right;">別紙 4-4</p> <p style="text-align: center;">圧縮ガスの取り扱いについて</p> <p>1. 圧縮ガスの取り扱いの考え方</p> <p>ガイドにおける有毒ガス防護に係る妥当性確認においては、『ガス発生源の調査（3. 評価に当たって行う事項）』の後、『評価対象物質の評価を行い、対象発生源を特定（4. 対象発生源特定のためのスクリーニング評価）』したうえで、『防護措置等を考慮した放出量、拡散の評価（5. 有毒ガス影響評価）』を行う。</p> <p>スクリーニング評価に先立ち実施する固定源及び可動源の調査のうち、敷地内固定源については「敷地内に保管されている全ての有毒化学物質」が調査対象とされているが、確実に調査、影響評価及び防護措置の策定ができるように、スクリーニング評価において高压ガス容器（以下「ボンベ」という。）に貯蔵された二酸化炭素等の圧縮ガスの取り扱いについて考え方を整理した。</p> <p>整理に当たっては、ガイドの「3. 評価に当たって行う事項」の解説-4（調査対象外とする場合）を考慮した。</p> <div data-bbox="133 945 1299 1165" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>【ガイド記載】 （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></div> <p>原子力発電所内での圧縮ガスは、屋外又は中央制御室以外の建屋内に保管されている。</p> <p>圧縮ガスは、高压ガス保安法で規定されたボンベで保管されており、溶接容器では溶接部試験、容器の破裂試験や耐圧試験等が規定されており、十分な強度を有しているもののみが認可されている。したがって、高压ガスの漏えい事故は容器やバルブからではなく、主に配管からの漏えいであるものと考えられる。</p> <p>事故事例をみても、圧縮ガスの事故の多くが製造時に生じており、消費段階では事故の発生は少なく、主に配管や接続機器で生じたものである。また、容器本体からの漏えい事故の原因は、火災や容器管理不良が原因であり、東日本大震災による事故情報でも容器本体の事故は認められていない。</p> <p>上記の高压容器で保管している圧縮ガスの漏えい箇所としては、事故事例からみても容器本体やバルブからの漏えいは少なく、配管からの漏えいということが現実的な想定であり、この場合のガスの流出率は少量であり、建屋外に拡散した場合に周囲の空気希釈されるため、高濃度になることはない。</p> <p>一方、これらの圧縮ガスは、IDLH 値が高く（例えば二酸化炭素では 40,000ppm（4%））、窒息影響に匹敵する高濃度での影響であり、閉鎖空間での漏えいといった状況以外では影響が生じる濃度に至ることはないものと考えられる。</p> <p>以上のことから、圧縮ガスについては有毒ガスとしての評価の対象外であるものと考えられる。</p>	<p style="text-align: right;">別紙 4-4</p> <p style="text-align: center;">圧縮ガスの取扱いについて</p> <p>1. 圧縮ガスの取扱いの考え方</p> <p>ガイドにおける有毒ガス防護に係る妥当性確認においては、『ガス発生源の調査（3. 評価に当たって行う事項）』の後、『評価対象物質の評価を行い、対象発生源を特定（4. スクリーニング評価）』した上で、『防護措置等を考慮した放出量、拡散の評価（5. 有毒ガス影響評価）』を行う。</p> <p>スクリーニング評価に先立ち実施する固定源及び可動源の調査のうち、敷地内固定源については「敷地内に保管されている全ての有毒化学物質」が調査対象とされているが、確実に調査、影響評価及び防護措置の策定ができるように、スクリーニング評価において高压ガス容器（以下「ボンベ」という。）に貯蔵された二酸化炭素等の圧縮ガスの取扱いについて考え方を整理した。</p> <p>整理に当たっては、ガイドの「3. 評価に当たって行う事項」の解説-4（調査対象外とする場合）を考慮した。</p> <div data-bbox="1335 945 2502 1165" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>【ガイド記載】 （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></div> <p>原子力発電所内での圧縮ガスは、屋外又は中央制御室の含まれない建屋内に保管されている。</p> <p>圧縮ガスは、高压ガス保安法で規定されたボンベで保管されており、溶接容器では溶接部試験、容器の破裂試験や耐圧試験等が規定されており、十分な強度を有しているもののみが認可されている。したがって、高压ガスの漏えい事故は容器やバルブからではなく、主に配管からの漏えいであるものと考えられる。</p> <p>事故事例をみても、圧縮ガスの事故の多くが製造時に生じており、消費段階では事故の発生は少なく、主に配管や接続機器で生じたものである。また、容器本体からの漏えい事故の原因は、火災や容器管理不良が原因であり、東日本大震災による事故情報でも容器本体の事故は認められていない。</p> <p>上記の高压容器で保管している圧縮ガスの漏えい箇所としては、事故事例からみても容器本体やバルブからの漏えいは少なく、配管からの漏えいということが現実的な想定であり、この場合のガスの流出率は少量であり、建屋外に拡散した場合に周囲の空気希釈されるため、高濃度になることはない。</p> <p>一方、これらの圧縮ガスは、IDLH 値が高く（例えば二酸化炭素では 40,000ppm（4%））、窒息影響に匹敵する高濃度での影響であり、閉鎖空間での漏えいといった状況以外では影響が生じる濃度に至ることはないものと考えられる。以上のことから、圧縮ガスについては有毒ガスとしての評価の対象外であるものと考えられる。</p>	<p style="text-align: center;">差異理由</p> <ul style="list-style-type: none">・ 記載表現の相違・ 記載表現の相違・ 記載方針の相違・ 記載表現の相違・ 記載表現の相違・ 記載表現の相違

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>2. 発電所におけるガスボンベの保管状況</p> <p>発電所では、耐震重要度に対応した架台に設置、又は、高圧ガス保安法の規則に則り固縛がなされ、何らかの外力がかかったとしても、ボンベ自体が倒壊することは考えにくい。</p> <p>発電所におけるガスボンベの保管状況を以下に示す。</p> <div data-bbox="92 436 1270 1669" style="border: 2px solid green; padding: 10px;"><p>【2号炉制御建屋】 液化二酸化炭素ボンベ</p><p>【3号炉原子炉建屋】 二酸化炭素ボンベ</p><p>【ガスボンベ庫（化学分析用）】 アセチレンガスボンベ</p><p>【2号炉原子炉建屋】 酸素ガスボンベ</p></div>	<p>2. 発電所におけるガスボンベの保管状況</p> <p>発電所では、耐震重要度分類に対応した架台に設置又は高圧ガス保安法の規則に則り固縛等がなされ、何らかの外力がかかったとしても、ボンベ自体が損傷することは考えにくい。</p> <p>発電所におけるガスボンベの保管状況を第1図に示す。</p> <div data-bbox="1317 436 2540 1669" style="border: 2px solid green; padding: 10px;"><p>【二酸化炭素消火薬剤貯蔵容器室】 二酸化炭素ボンベ</p><p>【ボンベ庫】 アセチレンボンベ</p><p>第1図 発電所におけるガスボンベの保管状況</p></div>	<p>差異理由</p> <ul style="list-style-type: none">記載表現の相違記載表現の相違設備の相違

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																		
<p>3. 漏えい率評価</p> <p>前述のとおり、ボンベ単体としては健全性が保たれることから、ボンベからの漏えい形態としては接続配管からの少量漏えいが想定される。漏えい率は別紙 4-3 のプロパンのバルク貯槽からの漏えい率評価と同様であり、防護判断基準値を考慮するとその影響は小さい。</p> <table border="1" data-bbox="264 489 1252 720"><thead><tr><th>化学物質名</th><th>防護判断基準値（ppm）</th></tr></thead><tbody><tr><td>ハロン 1301</td><td>40,000</td></tr><tr><td>二酸化炭素</td><td>40,000</td></tr><tr><td>アセチレン</td><td>100,000</td></tr><tr><td>六フッ化硫黄</td><td>220,000</td></tr></tbody></table>	化学物質名	防護判断基準値（ppm）	ハロン 1301	40,000	二酸化炭素	40,000	アセチレン	100,000	六フッ化硫黄	220,000	<p>3. 漏えい率評価</p> <p>前述のとおり、ボンベ単体としては健全性が保たれることから、ボンベからの漏えい形態としては接続配管からの少量漏えいが想定される。漏えい率は別紙 4-3 のプロパンボンベからの漏えい率評価と同様であり、防護判断基準値を考慮するとその影響は小さい。</p> <table border="1" data-bbox="1397 485 2463 669"><thead><tr><th>化学物質名</th><th>防護判断基準値（ppm）</th></tr></thead><tbody><tr><td>ハロン1301</td><td>40,000</td></tr><tr><td>二酸化炭素</td><td>40,000</td></tr><tr><td>アセチレン</td><td>100,000</td></tr></tbody></table>	化学物質名	防護判断基準値（ppm）	ハロン1301	40,000	二酸化炭素	40,000	アセチレン	100,000	<p>・設備の相違 （プロパンの漏えい率評価を実施している点に差異はない）</p> <p>・設備の相違 （東海第二では六フッ化硫黄のボンベは保管されていない。）</p>
化学物質名	防護判断基準値（ppm）																			
ハロン 1301	40,000																			
二酸化炭素	40,000																			
アセチレン	100,000																			
六フッ化硫黄	220,000																			
化学物質名	防護判断基準値（ppm）																			
ハロン1301	40,000																			
二酸化炭素	40,000																			
アセチレン	100,000																			

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

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p style="text-align: right;">別紙 4-5</p> <p>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</p> <p>1. 建屋内有毒化学物質の取り扱いの考え方</p> <p>スクリーニング評価に先立ち実施する固定源及び可動源の調査のうち、敷地内固定源については「敷地内に保管されている全ての有毒化学物質」が調査対象とされているが、「敷地内」には建屋外だけでなく、建屋内にも有毒化学物質は存在すること等も踏まえ、確実に調査、影響評価及び防護措置の策定ができるように、建屋内の化学物質の扱いについて考え方を整理した。</p> <p>整理に当たっては、ガイドの「3. 評価に当たって行う事項」の解説-4（調査対象外とする場合）を考慮した。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>【ガイド記載】 （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> </div> <p>建屋内に貯蔵された有毒化学物質については、全量が流出しても、以下の理由から有毒ガスが建屋外（大気中）に多量に放出される可能性はないと考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○分析試薬などとして使用する有毒化学物質について、薬品庫等で適切に保管管理されており、それら試薬は分析室で使用されるのみであり、分析室においては局所排気装置が設置されていること、また、保管量は、薬品タンク等と比較して少量であること等から、流出しても建屋外に多量に放出されることはない。 ○建屋内にある有毒化学物質を貯蔵しているタンクから流出した場合であっても、タンク周辺の堰にとどまる又はサンプルや中和槽に流出することになる。流出先で他の流出水等により希釈されるとともに、サンプルや中和槽内にとどまることになり、有毒ガスが建屋外に多量に放出されることはない。 ○また、液体状態から揮発した有毒化学物質は、液体表面からの拡散により、連続的に揮発、拡散が継続することで周辺環境の濃度が上昇していくこととなる。しかし、建屋内は風量が小さく蒸発量が屋外に比べて小さいため、有毒ガスが建屋外に多量に放出されることはない。 ○密度の大きいガスの場合、重力によって下層に移動、滞留することから多量に大気中に放出されることはない。また、密度の小さいガスの場合、浮力によって上層に移動し、建屋外に放出される可能性もあるが、建屋内で希釈されることから多量の有毒ガスが短時間に建屋外に放出されることはない。 	<p style="text-align: right;">別紙 4-5</p> <p>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扱いについて</p> <p>1. 建屋内有毒化学物質の取扱いの考え方</p> <p>スクリーニング評価に先立ち実施する固定源及び可動源の調査のうち、敷地内固定源については「敷地内に保管されている全ての有毒化学物質」が調査対象とされているが、「敷地内」には建屋外だけでなく、建屋内にも有毒化学物質は存在すること等も踏まえ、確実に調査、影響評価及び防護措置の策定ができるように、建屋内の化学物質の扱いについて考え方を整理した。</p> <p>整理に当たっては、ガイドの「3. 評価に当たって行う事項」の解説-4（調査対象外とする場合）を考慮した。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>【ガイド記載】 （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> </div> <p>建屋内に貯蔵された有毒化学物質については、全量が流出しても、以下の理由から有毒ガスが建屋外（大気中）に多量に放出される可能性はないと考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○分析試薬などとして使用する有毒化学物質について、薬品庫等で適切に保管管理されており、それら試薬は分析室で使用されるのみであり、分析室においては局所排気装置が設置されていること、また、保管量は、薬品タンク等と比較して少量であること等から、流出しても建屋外に多量に放出されることはない。 ○建屋内にある有毒化学物質を貯蔵しているタンクから流出した場合であっても、タンク周辺の堰にとどまる又はサンプルや中和槽に流出することになる。流出先で他の流出水等により希釈されるとともに、サンプルや中和槽内に留まることになり、有毒ガスが建屋外に多量に放出されることはない。 ○また、液体状態から揮発した有毒化学物質は、液体表面からの拡散により、連続的に揮発、拡散が継続することで周辺環境の濃度が上昇していくこととなる。しかし、建屋内は風量が小さく蒸発量が屋外に比べて小さいため、有毒ガスが建屋外に多量に放出されることはない。 ○密度の大きいガスの場合、重力によって下層に移動、滞留することから多量に大気中に放出されることはない。また、密度の小さいガスの場合、浮力によって上層に移動し、建屋外に放出される可能性もあるが、建屋内で希釈されることから多量の有毒ガスが短時間に建屋外に放出されることはない。 	<p>・記載表現の相違</p> <p>・記載表現の相違</p>

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

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>以上のことから、建屋内に貯蔵された有毒化学物質により、有毒ガスが建屋外（大気中）に多量に放出されることはなく、有毒ガス防護対象者の必要な操作等を阻害しないことから、建屋内に貯蔵された有毒化学物質についてはガイド解説-4を適用することで、調査対象外と整理することが適切と判断できる。</p> <p>2. 建屋効果の確認 建屋内は風速が小さく蒸発量が建屋外に比べて小さいことを定量的に確認するため、建屋内の薬品タンク周りの風速を測定するとともに、建屋内温度による影響及び拡散効果を評価した。</p> <p>2.1 建屋内風速 2.1.1 測定対象 女川原子力発電所において建屋内に薬品が保管される以下のエリアを風速測定の対象とした。 (1) 3号炉給排水処理建屋[硫酸]</p> <p>2.1.2 測定方法 測定対象において、漏えいが想定される箇所で、風速計を用いて風速測定を実施した。建屋内風速の測定状況を図1に示す。測定は、複数点行い、平均値を算定した。</p>	<p>以上のことから、建屋内に貯蔵された有毒化学物質により、有毒ガスが建屋外（大気中）に多量に放出されることはなく、有毒ガス防護対象者の必要な操作等を阻害しないことから、建屋内に貯蔵された有毒化学物質についてはガイド解説-4を適用することで、調査対象外と整理することが適切と判断できる。</p> <p>2. 建屋効果の確認 建屋内は風速が小さく蒸発量が屋外に比べて小さいことを定量的に確認するため、建屋内の薬品周りの風速を測定するとともに、建屋内温度による影響及び拡散効果を評価した。</p> <p>2.1 建屋内風速 2.1.1 測定対象 東海第二発電所において建屋内に薬品が保管される以下のエリアを風速測定の対象とした。 (1) 廃棄物処理建屋 配管ダクト室 [HCFC-123]</p> <p>2.1.2 測定方法 測定対象において、漏えいが想定される箇所で、風速計を用いて風速測定を実施した。測定例を第1図に示す。測定は、複数点行い、上限値を算定した。</p>	<p>・記載表現の相違</p> <p>・設備の相違 （設備の相違による差異であり、建屋内の薬品を対象としていることに差異はない。）</p> <p>・記載表現の相違 ・算定方法の相違 ・測定対象の相違 （設備の相違による差異であり、建屋内の薬品を対象としていることに差異はない。）</p>
 <p>図1 建屋内風速の測定状況（3号炉給排水処理建屋）</p>	 <p>第1図 建屋内風速の測定例 (廃棄物処理建屋 配管ダクト室)</p>	

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

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																
<p>2.1.3 測定結果</p> <p>測定結果を表1に示す。建屋内の風速は0.14m/sであり、屋外風速約1.87m/sに対して、十分小さかった。</p> <div data-bbox="92 436 1320 919" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">表1 建屋内における風速測定結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">薬品タンク</th> <th style="width: 25%;">建屋</th> <th style="width: 25%;">風速 (m/s) ※1</th> <th style="width: 25%;">(参考) 屋外風速 (m/s) ※2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>硫酸希釈槽</td> <td>3号炉 給排水処理建屋</td> <td>0.14</td> <td>1.87</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：測定器の検出下限値は0.01m/sである。測定は複数点行い、風速の算定に当たっては平均値を算出。 ※2：屋外風速は、地上風を代表する観測点（標高70m）における観測風速の年間平均を示す。</p> </div>	薬品タンク	建屋	風速 (m/s) ※1	(参考) 屋外風速 (m/s) ※2	硫酸希釈槽	3号炉 給排水処理建屋	0.14	1.87	<p>2.1.3 測定結果</p> <p>測定結果を第1表に示す。建屋内の風速は0.5m/sであり、屋外風速に対して、十分小さかった。</p> <div data-bbox="1320 436 2540 919" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">第1表 建屋内における風速測定結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">薬品</th> <th style="width: 25%;">建屋</th> <th style="width: 25%;">風速 (m/s) ※1</th> <th style="width: 25%;">(参考) 屋外風速 (m/s) ※2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HCFC-123</td> <td>廃棄物処理建屋 配管ダクト室</td> <td>0.5</td> <td>3.1</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 測定器の検出下限値は0.04m/sである。測定は複数点行い、風速の算定に当たっては、検出下限未満の場合は0.04m/sとして上限値を算出。 ※2 屋外風速は、地上風を代表する観測点（EL18m）における観測風速の年間平均を示す。</p> </div>	薬品	建屋	風速 (m/s) ※1	(参考) 屋外風速 (m/s) ※2	HCFC-123	廃棄物処理建屋 配管ダクト室	0.5	3.1	<p>差異理由</p> <ul style="list-style-type: none"> ・測定結果の相違 ・測定結果の相違
薬品タンク	建屋	風速 (m/s) ※1	(参考) 屋外風速 (m/s) ※2															
硫酸希釈槽	3号炉 給排水処理建屋	0.14	1.87															
薬品	建屋	風速 (m/s) ※1	(参考) 屋外風速 (m/s) ※2															
HCFC-123	廃棄物処理建屋 配管ダクト室	0.5	3.1															
<p>2.2 建屋内温度</p> <p>2.2.1 調査対象</p> <p>薬品タンクエリアは、温度を測定していないことから、建屋内における外気温との気温差を把握するため、定期的に温度測定を実施している固体廃棄物貯蔵所のデータを調査した。</p> <p>2.2.2 調査方法</p> <p>固体廃棄物貯蔵所は、保安規定に基づき定期的に巡視点検を実施している。その際、建物内に設置した温度計より温度データを採取し、記録しており、これらデータより蒸発率への影響が大きい夏場（7、8月）の温度データを調査した。建屋内温度の測定状況を図2に示す。</p>	<p>2.2 建屋内温度</p> <p>2.2.1 調査対象</p> <p>薬品保管エリアは、温度を測定していないことから、建屋内における外気温との気温差を把握するため、定期的に温度測定を実施している固型化处理室のデータを調査した。</p> <p>2.2.2 測定方法</p> <p>固型化处理室は、建屋内に設置した温度計より温度データを採取し、記録しており、これらデータより蒸発率への影響が大きい夏場（7、8月）の温度データを調査した。測定状況を第2図に示す。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・記載表現の相違 ・測定対象の相違 (建屋内の温度を測定対象としていることに差異はない。) ・測定対象の相違 (建屋内の温度を測定対象としていることに差異はない。) ・記載表現の相違 																

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

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由												
 <p>図2 建屋内温度の測定状況（固体廃棄物貯蔵所）</p>	 <p>第2図 建屋内温度の測定状況</p>	<p>・測定対象の相違</p>												
<p>2.2.3 調査結果</p> <p>建屋内温度の測定結果を表2に示す。夏場における建屋内の温度は、外気温と比較して+約2.0℃であることを確認した。</p>	<p>2.2.3 測定結果</p> <p>建屋内温度の測定結果を第2表に示す。夏場における建屋内の温度は、外気温を比較して+1.9℃であることを確認した。</p>	<p>・測定結果の相違</p>												
<p>表2 夏場（7～8月）における建屋内温度測定結果（令和3年度）</p> <table border="1" data-bbox="192 1335 1246 1486"> <thead> <tr> <th></th> <th>固体廃棄物貯蔵所※1</th> <th>(参考) 外気温※2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>温度</td> <td>26.8℃</td> <td>24.8℃</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：巡視点検における採取記録。夏場における平均温度。 ※2：敷地内露場における観測温度。巡視点検と同日（日中）における外気の平均気温。</p>		固体廃棄物貯蔵所※1	(参考) 外気温※2	温度	26.8℃	24.8℃	<p>第2表 夏場（7月～8月）における建屋内温度測定結果（2020年度）</p> <table border="1" data-bbox="1371 1335 2493 1486"> <thead> <tr> <th></th> <th>固型化処理室（℃）</th> <th>(参考) 外気温（℃）※3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>温度</td> <td>26.7</td> <td>24.8</td> </tr> </tbody> </table> <p>※3 敷地内露場における観測温度。同時刻の外気の平均気温。</p>		固型化処理室（℃）	(参考) 外気温（℃）※3	温度	26.7	24.8	<p>・測定結果の相違</p>
	固体廃棄物貯蔵所※1	(参考) 外気温※2												
温度	26.8℃	24.8℃												
	固型化処理室（℃）	(参考) 外気温（℃）※3												
温度	26.7	24.8												

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

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>2.3 評価</p> <p>風速測定結果を用いて、蒸発率を算定するとともに、建屋内温度の影響を評価した。</p> <p>蒸発率は、文献「Modeling Hydrochloric Acid Evaporation in ALOHA」に従い、下記の式で評価できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 蒸発率 E $E = A \times K_M \times \left(\frac{M_W \times P_v}{R \times T} \right) \text{ (kg/s)} \quad \dots(4-5-1)$ 物質移動係数 K_M $K_M = 0.0048 \times U^{\frac{7}{9}} \times Z^{-\frac{1}{9}} \times S_c^{-\frac{2}{3}} \text{ (m/s)} \quad \dots(4-5-2)$ $S_c = \frac{\nu}{D_M} \quad \dots(4-5-3)$ $D_M = D_{H_2O} \times \sqrt{\frac{M_{WH_2O}}{M_{Wm}}} \text{ (m}^2\text{/s)} \quad \dots(4-5-4)$ $D_{H_2O} = D_0 \times \left(\frac{T}{273.15} \right)^{1.75} \text{ (m}^2\text{/s)} \quad \dots(4-5-5)$ 蒸発率補正 E_C $E_C = - \left(\frac{P_a}{P_v} \right) \ln \left(1 - \frac{P_v}{P_a} \right) \times E \text{ (kg/s)} \quad \dots(4-5-6)$ <p> E : 蒸発率 (kg/s) E_C : 補正蒸発率 (kg/s) A : 堰面積 (m²) K_M : 化学物質の物質移動係数 (m/s) M_W : 化学物質のモル質量 (kg/kmol) P_a : 大気圧 (Pa) P_v : 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_c : 化学物質のシュミット数 ν : 動粘性係数 (m²/s) D_M : 化学物質の分子拡散係数 (m²/s) D_{H_2O} : 温度 T (K) , 圧力 P_v (Pa) における水の分子拡散係数 (m²/s) M_{WH_2O} : 水のモル質量 (kg/kmol) M_{Wm} : 化学物質のモル質量 (kg/kmol) D_0 : 水の拡散係数 (=2.2×10⁻⁵m²/s) </p>	<p>2.3 評価</p> <p>風速測定結果を用いて、蒸発率を算定するとともに、建屋内温度の影響を評価した。</p> <p>蒸発率は、文献「Modeling Hydrochloric Acid Evaporation in ALOHA」に従い、下記の式で評価できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 蒸発率 E $E = A \times K_M \times \left(\frac{M_W \times P_v}{R \times T} \right) \quad \dots(3-1)$ 物質移動係数 K_M $K_M = 0.0048 \times U^{\frac{7}{9}} \times Z^{-\frac{1}{9}} \times S_c^{-\frac{2}{3}} \quad \dots(3-2)$ $S_c = \frac{\nu}{D_M} \quad \dots(3-3)$ $D_M = D_{H_2O} \times \sqrt{\frac{M_{WH_2O}}{M_{Wm}}} \quad \dots(3-4)$ $D_{H_2O} = D_0 \times \left(\frac{T}{273.15} \right)^{1.75} \quad \dots(3-5)$ 蒸発率補正 E_C $E_C = - \left(\frac{P_a}{P_v} \right) \ln \left(1 - \frac{P_v}{P_a} \right) \times E \quad \dots(3-6)$ <p> E : 蒸発率 (kg/s) E_C : 補正蒸発率 (kg/s) A : 堰面積 (m²) K_M : 化学物質の物質移動係数 (m/s) M_W : 化学物質のモル質量 (kg/kmol) P_a : 大気圧 (Pa) P_v : 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_c : 化学物質のシュミット数 ν : 動粘性係数 (m²/s) D_M : 化学物質の分子拡散係数 (m²/s) D_{H_2O} : 温度 T (K) , 圧力 P_v (Pa) における水の分子拡散係数 (m²/s) M_{WH_2O} : 水のモル質量 (kg/kmol) M_{Wm} : 化学物質のモル質量 (kg/kmol) D_0 : 水の拡散係数 (=2.2×10⁻⁵m²/s) </p>	<p>・記載表現の相違</p>

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

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>風速は、物質移動係数K_MのU項に該当し、蒸発率は$U^{\frac{1}{9}}$に比例する。</p> <p>屋内風速 0.14m/s (測定結果の平均値) の場合[※]、$U^{\frac{1}{9}}=0.22$、屋外風速 1.87m/s (年間平均) では、$U^{\frac{1}{9}}=1.63$ となる。</p> <p>したがって、建屋内の蒸発率は、屋外に対して、1/7 以下となる。</p> <p>また、温度は、4-5-1 式と 4-5-5 式におけるT項に該当するとともに、分圧P_v、動粘度係数νも温度の影響を受ける。これらのパラメータから塩酸を例に評価すると、蒸発率は、$T^{\frac{1}{6}} \times e^{0.056(T-273.15)}$ に比例する。</p> <p>室内温度 26.8℃ (299.95K)、夏場建屋内温度) の場合、$T^{\frac{1}{6}} \times e^{0.056(T-273.15)}=11.6$、外気温 24.8℃ (297.95K、夏場外気温) では、$T^{\frac{1}{6}} \times e^{0.056(T-273.15)}=10.4$ となる。</p> <p>したがって、気温が高い夏場でも建屋内の蒸発率は、屋外に対して約 1.12 倍であり、蒸発率に及ぼす影響は、風速と比較し小さい。</p> <p>さらに、漏えい時には、建屋内で拡散し、放出経路も限定されることから、大気中に多量に放出されるおそれはなく、建屋効果を見込むことが可能であると考えられる。</p> <p>※弱風時の蒸発率の考え方</p> <p>風速が 0m/s の場合でも、液面から蒸発したガスは濃度勾配を駆動力として分子拡散によって移動するが、これは風による移流を考慮した前述の評価式では模擬できない。</p> <p>ただし、分子拡散のみによる移動量は極めて小さく、弱風時 (0.14m/s) では風による移流が分子拡散より支配的であることから、分子拡散のみによる移動は、弱風時の移流に大きな影響を与えることはないと考えられる。</p> <p>塩酸 (36wt%) を例に比較すると、以下のとおり無風時の分子拡散のみによる移動量を考慮した蒸発率は、弱風時の風による移流を考慮した蒸発率の約 1/7 であり、弱風時では風による移流が分子拡散より支配的である。</p> <p>①無風時 (0m/s) の蒸発現象をフィックの法則にてモデル化し、4-5-7 式及び 4-5-8 式に示すとおりの単位面積当たりの蒸発率を評価した。</p> <p>その結果、1 気圧、20℃ (293.15K)、塩酸 (36wt%) の場合、単位面積当たりの蒸発率は約 $3.7 \times 10^{-5} \text{kg/s} \cdot \text{m}^2$となる。</p> <p>②弱風時 (0.14m/s) の風による移流を考慮すると、同じく 1 気圧、20℃ (293.15K)、塩酸 (36wt%) の場合、単位面積当たりの蒸発率は約 $2.6 \times 10^{-4} \text{kg/s} \cdot \text{m}^2$となる。</p>	<p>風速は、物質移動係数K_MのU項に該当し、蒸発率は$U^{\frac{1}{9}}$に比例する。</p> <p>屋内風速 0.5m/s (測定結果の上限値) の場合^{※4}、$U^{\frac{1}{9}}=0.58$、屋外風速 3.1m/s (年間平均) では、$U^{\frac{1}{9}}=2.4$ となる。</p> <p>したがって、建屋内の蒸発率は、屋外に対して 1/4 以下となる。</p> <p>また、温度は、3-1 式と 3-5 式におけるT項に該当するとともに、分圧P_v、動粘度係数νも温度の影響を受ける。これらパラメータから塩酸を例に評価すると、蒸発率は、$T^{\frac{1}{6}} \times e^{0.056(T-273.15)}$ に比例する。</p> <p>室内温度 26.7℃ (299.85K)、夏場建屋内温度) の場合、$T^{\frac{1}{6}} \times e^{0.056(T-273.15)}=11.5$、外気温 24.8℃ (297.95K、夏場外気温) では、$T^{\frac{1}{6}} \times e^{0.056(T-273.15)}=10.4$ となる。</p> <p>したがって、気温が高い夏場でも建屋内の蒸発率は、屋外に対して約 1.11 倍であり、蒸発率に及ぼす影響は、風速と比較し小さい。</p> <p>さらに、漏えい時には、建屋内で拡散し、放出経路も限定されることから、大気中に多量に放出されるおそれはなく、建屋効果を見込むことが可能であると考えられる。</p> <p>※4 弱風時の蒸発率の考え方</p> <p>風速が 0m/s の場合でも、液面から蒸発したガスは濃度勾配を駆動力として分子拡散によって移動するが、これは風による移流を考慮した前述の評価式では模擬できない。</p> <p>ただし、分子拡散のみによる移動量は極めて小さく、弱風時 (0.5m/s) では風による移流が分子拡散より支配的であることから、分子拡散のみによる移動は、弱風時の移流に大きな影響を与えることはないと考えられる。</p> <p>塩酸 (36wt%) を例に比較すると、以下のとおり無風時の分子拡散のみによる移動量を考慮した蒸発率は、弱風時の風による移流を考慮した蒸発率の約 1/20 であり、弱風時では風による移流が分子拡散より支配的である。</p> <p>① 無風時 (0m/s) の蒸発現象をフィックの法則にてモデル化し、3-7 式及び 3-8 式に示すとおりの単位面積当たりの蒸発率を評価した。</p> <p>その結果、1 気圧、20℃ (293.15K)、塩酸 (36wt%) の場合、単位面積当たりの蒸発率は $3.5 \times 10^{-5} \text{kg/s} \cdot \text{m}^2$となる。</p> <p>② 弱風時 (0.5m/s) の風による移流を考慮すると、同じく 1 気圧、20℃ (293.15K)、塩酸 (36wt%) の場合、単位面積当たりの蒸発率は $6.6 \times 10^{-4} \text{kg/s} \cdot \text{m}^2$となる。</p>	<p>・測定結果の相違</p> <p>・算定方法の相違</p> <p>・評価結果の相違</p> <p>・測定結果の相違</p> <p>・評価結果の相違</p> <p>・測定結果の相違</p> <p>・評価結果の相違</p> <p>・測定結果の相違</p> <p>・評価結果の相違</p> <p>・測定結果の相違</p> <p>・評価結果の相違</p>

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

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
$F = -D_M \frac{\partial C}{\partial h} \quad \dots (4-5-7)$ <p>F : 単位面積当たりの蒸発率 (kg/s・m²) D_M : 化学物質の分子拡散係数 (m²/s) $\frac{\partial C}{\partial h}$: 質量濃度勾配 ((kg/m³)/m)</p> $C = \frac{P_v M_W}{RT} \quad \dots (4-5-8)$ <p>C : 質量濃度 (kg/m³) P_v : 化学物質の分圧 (Pa) M_W : 化学物質のモル質量 (kg/kmol) R : ガス定数 (J/kmol・K) T : 温度 (K)</p>	$F = -D_M \frac{\partial C}{\partial h} \quad \dots (3-7)$ <p>F : 単位面積当たりの蒸発率 (kg/s・m²) D_M : 化学物質の分子拡散係数 (m²/s) $\frac{\partial C}{\partial h}$: 質量濃度勾配 ((kg/m³)/m)</p> $C = \frac{P_v M_W}{RT} \quad \dots (3-8)$ <p>C : 質量濃度 (kg/m³) P_v : 化学物質の分圧 (Pa) M_W : 化学物質のモル質量 (kg/kmol) R : ガス定数 (J/kmol・K) T : 温度 (K)</p>	
<p>2.4 拡散効果</p> <p>薬品タンク漏えい時における建屋内の拡散効果については、建屋規模、換気の有無、設置状況等で影響を受ける。一方、固定源判定により抽出される建屋内のタンクは、数が限定される。</p> <p>そのため、図3の特定フローに従い、建屋内における薬品タンクの保管状況に応じ、漏えい時の影響を評価する。</p> <p>女川原子力発電所には、図3に示す建屋内タンク特定フローで調査対象から除外される建屋内タンクはないことを確認している。</p> <p>なお、建屋内のタンクから漏えいが発生しても、大気への放出口が限定され、放出時には建屋の巻き込み効果も発生し拡散が促進されることから、評価地点における濃度は低いものになる。</p>	<p>4. 拡散効果</p> <p>薬品漏えい時における建屋内の拡散効果については、建屋規模、換気の有無、設置状況等で影響を受ける。一方、固定源判定により抽出される建屋内のタンクなどは、数が限定される。</p> <p>そのため、第3図の特定フローに従い、建屋内における薬品の保管状況に応じ、漏えい時の影響を評価した。</p> <p>なお、建屋内の薬品保管エリアから漏えいが発生しても、大気への放出口が限定され、放出時には建屋の巻き込み効果も発生し拡散が促進されることから、実際の評価地点における濃度は、評価値よりも低いものになる。</p> <p>評価結果は、第3表に示すとおりであり、抑制効果が期待できる。</p> <p>建屋内における漏えい時の蒸発率が、屋外に対し1/4以下となることに加え、上述の抑制効果を合わせると建屋内のタンクなどから多量に放出されるおそれはないと説明できる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 記載表現の相違 ・ 記載表現の相違 ・ 記載表現の相違 ・ 設備の相違 ・ 記載表現の相違 ・ 記載方針の相違 ・ 設備の相違 ・ 設備の相違

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

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>固定源特定フロー</p> <p>敷地内における全ての有毒化学物質※ ※有毒化学物質となるおそれがあるものを含む</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>ポンベ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>固定源特定フロー</p> <p>敷地内における全ての有毒化学物質※ ※有毒化学物質となるおそれがあるものを含む</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>ポンベ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>建屋内タンク特定フロー</p> <p>※建屋内の蒸発率は、屋外に対して1/7以下</p> <p>① 中和槽等に早期に流れ落ちることが明確化か？</p> <p>② 建屋内にとどまるか？</p> <p>③ 建屋排気による拡散が見込めるか？</p> <p>④ タンク毎に個別評価を実施し影響が小さいと言えるか？</p> <p>固定源のフローに戻る</p> <p>調査対象ではない</p>	<p>建屋内タンク特定フロー</p> <p>※建屋内の蒸発率は、屋外に対して1/4以下</p> <p>① 中和槽等に早期に流れ落ちることが明確化か？</p> <p>② 建屋内にとどまるか？</p> <p>③ 建屋排気による拡散が見込めるか？</p> <p>④ タンク毎に個別評価を実施し影響が小さいと言えるか？</p> <p>固定源のフローに戻る</p> <p>調査対象ではない</p>	<p>・ 評価結果の相違</p>
<p>図3 建屋内タンク特定フロー</p>	<p>第3図 建屋内タンク特定フロー</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）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由										
<p>③Y の場合、薬品漏えい時、建屋内濃度が定常状態となった場合の排気濃度は、ザイデル式に従い、以下の式で評価できる。</p> $C = \frac{E}{Q} \quad \dots (4-5-9)$ $C_{ppm} = C \times \frac{22.4}{M} \times \frac{273+T}{273} \times \frac{1013}{P} \times 10^6 \quad \dots (4-5-10)$ <p>C : 排気濃度 (kg/m³) C_{ppm} : 排気濃度 (ppm) E : 蒸発率 (kg/s) Q : 換気量 (m³/s) M : モル質量 (g/mol) T : 温度 (°C) P : 気圧 (hPa)</p> <p>排気濃度は、4-5-9 式におけるC項に該当し、換気量に反比例する。</p>	<p>第3表 建屋内の薬品保管エリア漏えい時の影響評価結果</p> <table border="1" data-bbox="1380 304 2478 808"> <thead> <tr> <th>建屋</th> <th>薬品</th> <th>容量</th> <th>フローでの分岐</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>廃棄物処理建屋</td> <td>HCFC-123</td> <td>220.9 kg</td> <td>③Y</td> <td>廃棄物処理建屋は、常時排気ファンにより換気 (135,000m³/h) される。漏えい時には、排気ファンにより希釈され、建屋外に放出される。排気ファンによる希釈効果としては、1/30 以下^{※5}となる。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※5 薬品漏えい時、建屋内濃度が定常状態となった場合の排気濃度は、ザイデル式に従い、以下の式で評価できる。</p> $C = \frac{E}{Q} \quad \dots (3-9)$ $C_{ppm} = C \times \frac{22.4}{M} \times \frac{273+T}{273} \times \frac{1013}{P} \times 10^6 \quad \dots (3-10)$ <p>C : 排気濃度 (kg/m³) C_{ppm} : 排気濃度 (ppm) E : 蒸発率 (kg/s) Q : 換気量 (m³/s) M : モル質量 (g/mol) T : 温度 (°C) P : 気圧 (hPa)</p> <p>排気濃度は、3-9 式におけるC項に該当し、換気量に反比例する。 換気量 135,000m³/h の場合、換気量約 38m³/s となり、排気濃度は、蒸発率に対して、1/30 以下となる。</p>	建屋	薬品	容量	フローでの分岐	評価結果	廃棄物処理建屋	HCFC-123	220.9 kg	③Y	廃棄物処理建屋は、常時排気ファンにより換気 (135,000m ³ /h) される。漏えい時には、排気ファンにより希釈され、建屋外に放出される。排気ファンによる希釈効果としては、1/30 以下 ^{※5} となる。	<p>・設備の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・設備の相違</p>
建屋	薬品	容量	フローでの分岐	評価結果								
廃棄物処理建屋	HCFC-123	220.9 kg	③Y	廃棄物処理建屋は、常時排気ファンにより換気 (135,000m ³ /h) される。漏えい時には、排気ファンにより希釈され、建屋外に放出される。排気ファンによる希釈効果としては、1/30 以下 ^{※5} となる。								

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p style="text-align: right;">別紙 4-6</p> <p style="text-align: center;">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</p> <p>1. 密閉空間で人体影響を考慮すべきものの取り扱いの考え方</p> <p>ガイドにおける有毒ガス防護に係る妥当性確認においては、『ガス発生源の調査（3. 評価に当たって行う事項）』の後、『評価対象物質の評価を行い、対象発生源を特定（4. 対象発生源特定のためのスクリーニング評価）』したうえで、『防護措置等を考慮した放出量、拡散の評価（5. 有毒ガス影響評価）』を行う。</p> <p>スクリーニング評価に先立ち実施する固定源及び可動源の調査のうち、敷地内固定源については「敷地内に保管されている全ての有毒化学物質」が調査対象とされているが、確実に調査、影響評価及び防護措置の策定ができるように、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考え方を整理した。</p> <p>整理に当たっては、ガイドの「3. 評価に当たって行う事項」の解説-4（調査対象外とする場合）を考慮した。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"><p>【ガイド記載】</p><p>（解説-4）調査対象外とする場合</p><p>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。</p><p>（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></div> <p>六フッ化硫黄は、防護判断基準値が高く（22万 ppm：空気中の 22%）、人体に影響を与えるのは、密閉空間で放出される場合に限定される。六フッ化硫黄が漏えいしたとしても、評価地点である中央制御室等の中に保管されておらず、密閉空間ではないことから、運転員等に影響を与えることはないと考えられる。</p> <p>プロパン、ブタン、二酸化炭素についても同様に、運転員等に影響を与えることはないと考えられる。</p> <p>以上のことから、密閉空間で人体影響を考慮すべきものについては、有毒ガスとしての評価の対象外であるものと考えられる。</p>	<p style="text-align: right;">別紙 4-6</p> <p style="text-align: center;">密閉空間で人体影響を考慮すべきものの取扱いについて</p> <p>1. 密閉空間で人体影響を考慮すべきものの取扱いの考え方</p> <p>ガイドにおける有毒ガス防護に係る妥当性確認においては、『ガス発生源の調査（3. 評価に当たって行う事項）』の後、『評価対象物質の評価を行い、対象発生源を特定（4. スクリーニング評価）』した上で、『防護措置等を考慮した放出量、拡散の評価（5. 有毒ガス影響評価）』を行う。</p> <p>スクリーニング評価に先立ち実施する固定源及び可動源の調査のうち、敷地内固定源については「敷地内に保管されている全ての有毒化学物質」が調査対象とされているが、確実に調査、影響評価及び防護措置の策定ができるように、密閉空間で人体影響を考慮すべきものの取扱いについて考え方を整理した。</p> <p>整理に当たっては、ガイドの「3. 評価に当たって行う事項」の解説-4（調査対象外とする場合）を考慮した。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"><p>【ガイド記載】</p><p>（解説-4）調査対象外とする場合</p><p>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。</p><p>（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></div> <p>六フッ化硫黄は、防護判断基準値が高く（22万 ppm：空気中の 22%）、人体に影響を与えるのは、密閉空間で放出される場合に限定される。六フッ化硫黄が漏えいしたとしても、評価地点である中央制御室等の中に保管されておらず、密閉空間ではないことから、運転員等に影響を与えることはないと考えられる。</p> <p>プロパン、二酸化炭素についても同様に、運転員等に影響を与えることはないと考えられる。</p> <p>以上のことから、密閉空間で人体影響を考慮すべきものについては、有毒ガスとしての評価の対象外であるものと考えられる。</p>	<p style="text-align: center;">差異理由</p> <ul style="list-style-type: none">・ 記載表現の相違・ 記載表現の相違・ 記載方針の相違・ 記載表現の相違・ 記載表現の相違・ 調査対象として特定された有毒化学物質の相違

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

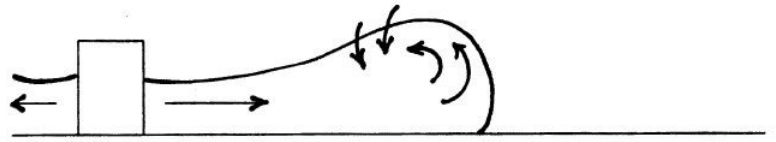
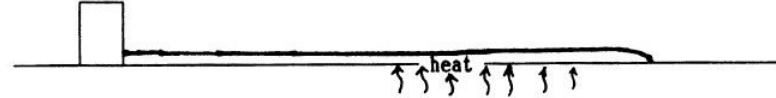
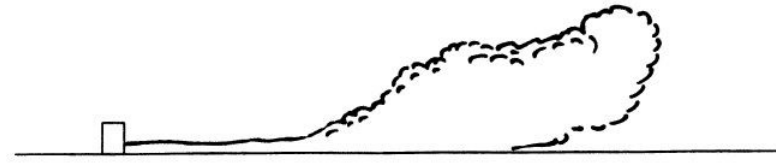
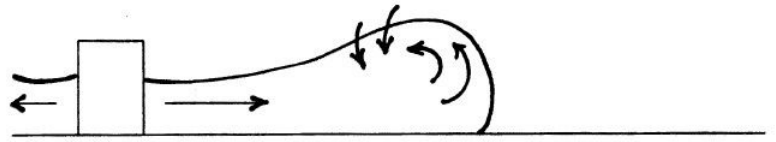
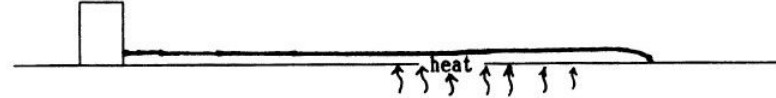
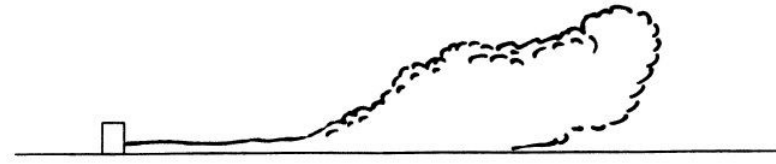
女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>2. 六フッ化硫黄の防護判断基準値</p> <p>産業中毒便覧においては、「ラットを 80%六弗化硫黄ガス（=800,000ppm）と、20%酸素の混合ガスに 16～24 時間曝露したが、何ら特異的な生体影響はない。六弗化硫黄ガスは薬理学的に不活性ガスと考えられる。」と記載されており、六フッ化硫黄に有毒性はない。</p> <p>また、六フッ化硫黄は、有毒化学物質の設定において主たる情報源である国際化学安全性カードにIDLH 値がなく急性毒性影響は示されていない物質である。</p> <p>しかしながら、化学物質の有害性評価等の世界標準システム（GHS）で作成されたデータベースにおいては、毒性影響はないとしているものの、「当該物質には麻酔作用があることを示す記述があり、極めて高濃度での弱い麻酔作用以外は不活性のガスであるとの記述もあり、区分3（麻酔作用）とした」と記載されている。</p> <p>また、OECD SIDs 文書において、「20 人の若年成人に 79%の SF6（21%の O2）を約 10 分間曝露した結果、55%以上の SF6 に曝露した被験者は、鎮静作用、眠気および深みのある声質を認めた。4 人の被験者はわずかに呼吸困難を感じた。最初の麻酔効果は 22%SF6 で経験された。」と記載されていることから、六フッ化硫黄の防護判断基準値については、保守的に 22%を採用した。</p> <p>3. 漏えい時の影響確認</p> <p>3.1 高密度ガスの拡散について</p> <p>六フッ化硫黄は空気より分子量が大きい高密度ガス（六フッ化硫黄の密度は空気の約 5 倍）であるため、瞬時に大量に漏えいした場合、事象発生直後は鉛直方向には拡散し難く、水平方向に拡散する中で地表面付近に滞留するが、時間の経過とともに徐々に拡散、希釈される。（図 1 参照）</p> <p>(a) 漏えい直後の状態</p> <p>拡散するガスの前面で鉛直方向に空気を巻き込みながら、水平方向に広がっていく。</p> <p>(b) 漏えいから暫く時間が経過した状態</p> <p>水平方向（地表付近）に非常に安定な成層を形成するため、周囲の空気の巻込みの影響は小さく、地表面からの熱を受けやすくなる。</p> <p>(c) 漏えいから十分時間が経過した状態</p> <p>漏えいガスへの周囲からの入熱、風等の影響で鉛直方向にも拡散が起こり、次第に高密度ガスとしての性質を失い、拡散、希釈される。</p>	<p>2. 六フッ化硫黄の防護判断基準値</p> <p>産業中毒便覧においては、「ラットを 80%六弗化硫黄ガス（=800,000ppm）と、20%酸素の混合ガスに 16～24 時間曝露したが、何ら特異的な生体影響はない。六弗化硫黄ガスは薬理学的に不活性ガスと考えられる。」と記載されており、六フッ化硫黄に有毒性はない。</p> <p>また、六フッ化硫黄は、有毒化学物質の設定において主たる情報源である国際化学安全性カードにIDLH 値がなく急性毒性影響は示されていない物質である。</p> <p>しかしながら、化学物質の有害性評価等の世界標準システム（GHS）で作成されたデータベースにおいては、毒性影響はないとしているものの、「当該物質には麻酔作用があることを示す記述があり、極めて高濃度での弱い麻酔作用以外は不活性のガスであるとの記述もあり、区分3（麻酔作用）とした」と記載されている。</p> <p>また、OECD SIDs 文書において、「20 人の若年成人に 79%の SF6（21%の O2）を約 10 分間曝露した結果、55%以上の SF6 に曝露した被験者は、鎮静作用、眠気および深みのある声質を認めた。4 人の被験者はわずかに呼吸困難を感じた。最初の麻酔効果は 22%SF6 で経験された。」と記載されていることから、六フッ化硫黄の防護判断基準値については、保守的に 22%を採用した。</p> <p>3. 漏えい時の影響確認</p> <p>3.1 高密度ガスの拡散について</p> <p>六フッ化硫黄は空気より分子量が大きい高密度ガス（六フッ化硫黄の密度は空気の約 5 倍）であるため、瞬時に大量に漏えいした場合、事象発生直後は鉛直方向には拡散し難く、水平方向に拡散する中で地表面付近に滞留するが、時間の経過とともに徐々に拡散、希釈される。（第 1 図参照）</p> <p>(a) 漏えい直後の状態</p> <p>拡散するガスの前面で鉛直方向に空気を巻き込みながら、水平方向に広がっていく。</p> <p>(b) 漏えいから暫く時間が経過した状態</p> <p>水平方向（地表付近）に非常に安定な成層を形成するため、周囲の空気の巻込みの影響は小さく、地表面からの熱を受けやすくなる。</p> <p>(c) 漏えいから十分時間が経過した状態</p> <p>漏えいガスへの周囲からの入熱、風等の影響で鉛直方向にも拡散が起こり、次第に高密度ガスとしての性質を失い、拡散、希釈される。</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>(a) immediately after spill..... effect of gravity flow is large. entrainment of ambient air is effective.</p>  <p>(b) a few time later after very flat heavy gas cloud very strong stratification effect of entrainment is small. effect of heat transfer from ground is large. turbulence damping is important.</p>  <p>(c) enough time later after approaching the behavior of trace gas dispersion</p>  <p>Fig. 3. Dispersion of vapor cloud of the cryogenic liquefied gas</p> <p>図 1 高密度ガスの拡散について (出典：高密度ガスの拡散予測について（大気汚染学会誌 第27巻 第1号（1992））)</p> <p>放出点からある程度距離が離れた地点において、最も漏えいガスが高濃度となるのは、(b)の漏えいから暫く時間が経過した段階における、地表付近に非常に安定な成層を形成した状態だと考えられる。</p>	<p>(a) immediately after spill..... effect of gravity flow is large. entrainment of ambient air is effective.</p>  <p>(b) a few time later after very flat heavy gas cloud very strong stratification effect of entrainment is small. effect of heat transfer from ground is large. turbulence damping is important.</p>  <p>(c) enough time later after approaching the behavior of trace gas dispersion</p>  <p>Fig. 3. Dispersion of vapor cloud of the cryogenic liquefied gas</p> <p>第1図 高密度ガスの拡散について (出典：高密度ガスの拡散予測について（大気汚染学会誌 第27巻 第1号（1992））)</p> <p>放出点からある程度距離が離れた地点において、最も漏えいガスが高濃度となるのは、(b)の漏えいから暫く時間が経過した段階における、地表付近に非常に安定な成層を形成した状態だと考えられる。</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

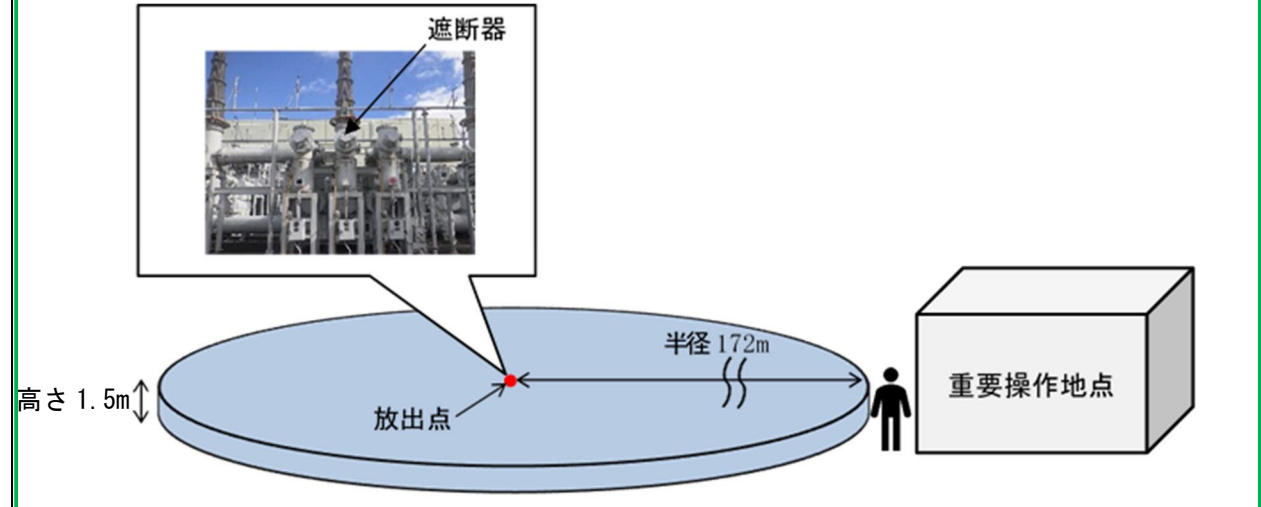
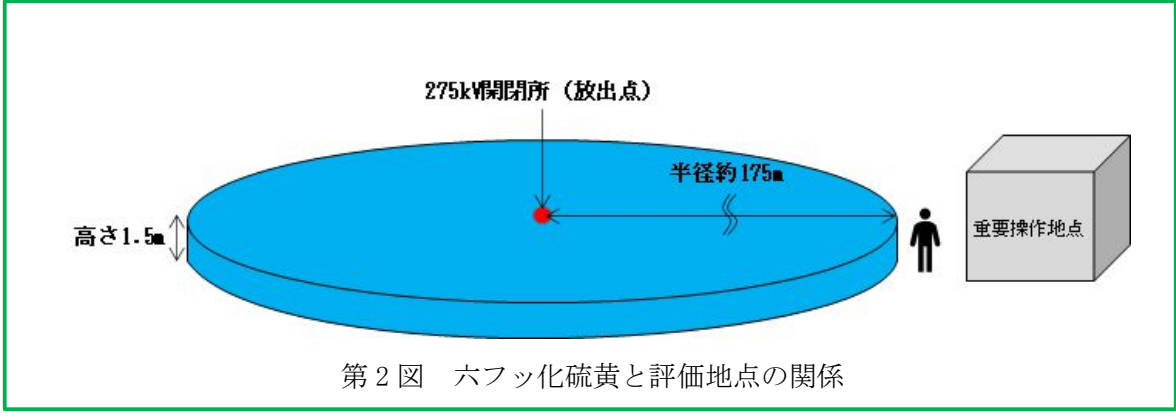
女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>3.2 六フッ化硫黄漏えい時の影響評価</p> <p>女川原子力発電所1, 2号炉開閉所に設置されている機器（母線, 遮断器）に内包されている六フッ化硫黄（約 6468kg）の全量漏えいを想定した場合、気体の状態方程式に基づき体積換算すると、約 1083m³となる。また、女川原子力発電所1, 2号炉開閉所中心から最も近い重要操作地点までの距離は約 172mである。</p> <p>六フッ化硫黄の漏えい時の挙動を考慮して、半径 172m の円柱状に広がり、前頁(b)のように成層を形成した場合を考えると、この六フッ化硫黄が対処要員の口元相当高さ（1.5m）まで広がった場合の濃度は約 0.78%となり、防護判断基準値の 22%を下回る。また、濃度 100%で希釈されることなく成層を形成した場合、その高さは約 1.2cmとなり、対処要員の活動に支障はない。</p> <p>なお、実際には漏えいガスが評価点の範囲内で成層状にとどまり続けることはなく、周囲からの入熱や風等の影響で鉛直方向にも拡散、希釈されると考えられることから、対処要員への影響はさらに小さくなると考えられる。</p> <p>○評価式</p> <ul style="list-style-type: none">・気体の状態方程式 $pV = \frac{w}{M}RT$ <ul style="list-style-type: none">・機器設置中心から最も近い重要操作地点における対処要員口元相当までのエリアの体積 V' の算出 $V' = \pi r^2 h$ <ul style="list-style-type: none">・機器設置中心から最も近い重要操作地点における六フッ化硫黄の濃度 C（%）の算出 $C = \frac{V}{V'} \times 100$ <p>(評価条件)</p> <p>p : 圧力 (=1atm)</p> <p>V : 六フッ化硫黄の体積</p> <p>w : 六フッ化硫黄の質量 (=6468kg)</p> <p>M : 六フッ化硫黄のモル質量 (=146g/mol)</p> <p>R : モル気体定数 (=0.082L・atm/(K・mol))</p> <p>T : 温度 (=298.15K (25°C))</p> <p>r : 六フッ化硫黄を内包する機器設置エリア中心から最も近い重要操作地点までの距離 (=172m)</p> <p>h : 対処要員の口元相当高さ (=1.5m)</p> <p>C : 機器設置中心から最も近い重要操作地点における六フッ化硫黄の濃度 (%)</p>	<p>3.2 六フッ化硫黄漏えい時の影響評価</p> <p>275kV 開閉所に設置されている機器に内包されている六フッ化硫黄（約 6,000kg）の全量漏えいを想定した場合、気体の状態方程式に基づき体積換算すると、約 1,000m³となる。また、275kV 開閉所エリア中心から最も近い重要操作地点までの距離は約 175mである。</p> <p>ただし、東海第二発電所の開閉所は今後、新設する計画であることから、評価条件は、新設の六フッ化硫黄の貯蔵量を用いた。</p> <p>六フッ化硫黄の漏えい時の挙動を考慮して、半径 175m の円柱状に広がり、前頁 (b) のように成層を形成した場合を考えると、この六フッ化硫黄が対処要員の口元相当である高さ（1.5m）まで広がった場合の濃度は約 0.7%となり、防護判断基準値の 22%を下回る。また、濃度 100%で希釈されることなく成層を形成した場合、その高さは約 1cmとなり、対処要員の活動に支障はない。</p> <p>なお、実際には漏えいガスが評価点の範囲内で成層状にとどまり続けることはなく、周囲からの入熱や風等の影響で鉛直方向にも拡散、希釈されると考えられることから、対処要員への影響はさらに小さくなると考えられる。</p> <p>したがって、大気拡散による希釈効果に期待しなくても、濃度が防護判断基準値まで上昇することはない。</p> <p>○評価式</p> <ul style="list-style-type: none">・気体の状態方程式 $pV = \frac{w}{M}RT$ <ul style="list-style-type: none">・機器設置中心から最も近い重要操作地点における対処要員口元相当までのエリアの体積 V' の算出 $V' = \pi r^2 h$ <ul style="list-style-type: none">・機器設置中心から最も近い重要操作地点における六フッ化硫黄の濃度 C（%）の算出 $C = \frac{V}{V'} \times 100$ <p>(評価条件)</p> <p>p : 圧力 (=1atm)</p> <p>V : 六フッ化硫黄の体積 (m³)</p> <p>w : 六フッ化硫黄の質量 (=6,000 kg)</p> <p>M : 六フッ化硫黄のモル質量 (=146g/mol)</p> <p>R : モル気体定数 (=0.082L・atm/(K・mol))</p> <p>T : 温度 (=298.15K (25°C))</p> <p>r : 六フッ化硫黄を内包する機器設置エリア中心から最も近い重要操作地点までの距離 (=175m)</p> <p>h : 対処要員の口元相当高さ (=1.5m)</p> <p>C : 機器設置中心から最も近い重要操作地点における六フッ化硫黄の濃度 (%)</p>	<p>・設備の相違 (六フッ化硫黄を内包する施設を評価対象にしていることに差異はない。)</p> <p>・記載方針の相違</p> <p>・評価条件及び結果の相違 (設備の相違による差異。評価の考え方に差異はない。)</p> <p>・記載方針の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・評価条件の相違 (設備の相違による差異)</p> <p>・評価条件の相違 (設備の相違による差異)</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p data-bbox="181 289 596 319">女川原子力発電所 1, 2号炉開閉所</p>  <p data-bbox="468 808 952 837">図2 六フッ化硫黄と評価地点の関係</p> <p data-bbox="106 898 679 928">3.3 重要操作地点での作業を踏まえた影響検討</p> <p data-bbox="136 942 1308 1062">「3.2 六フッ化硫黄漏えい時の影響評価」では1, 2号炉開閉所の中心から最も近い重要操作地点（電源車接続口）での対処要員の口元相当である高さ1.5mにおける濃度を約0.78%と評価しており、防護判断基準値（22%）に対して1/28以下となり、十分余裕がある。</p> <p data-bbox="136 1077 1308 1243">また、重要操作地点では、大容量送水ポンプ（タイプI）、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び電源車の接続作業があり、接続口への接続及びホース展張等の際に低姿勢での作業が必要となるが、六フッ化硫黄が濃度100%で希釈されることなく成層を形成した場合の高さは約1.2cmであり十分低いため、重要操作地点で作業を行う対処要員の対処能力は損なわれない。</p>	 <p data-bbox="1694 630 2178 659">第2図 六フッ化硫黄と評価地点の関係</p> <p data-bbox="1332 898 1905 928">3.3 重要操作地点での作業を踏まえた影響検討</p> <p data-bbox="1362 942 2534 1062">「3.2 六フッ化硫黄漏えい時の影響評価」では275kV開閉所から最も近い重要操作地点での対処要員の口元相当である高さ1.5mにおける濃度を約0.7%と評価しており、防護判断基準値（22%）に対して1/30以下となり、十分余裕がある。</p> <p data-bbox="1362 1077 2534 1243">また、重要操作地点では、可搬型代替注水大型ポンプ及び可搬型代替低圧電源車の接続作業があり、接続口への接続及びホース展張等の際に低姿勢での作業が必要となるが、六フッ化硫黄が濃度100%で希釈されることなく成層を形成した場合の高さは約1cmであり十分低いため、重要操作地点で作業を行う対処要員の対処能力は損なわれない。</p>	<p data-bbox="2561 315 2769 344">・記載表現の相違</p> <p data-bbox="2561 945 2769 1018">・設備の相違 ・評価結果の相違</p> <p data-bbox="2561 1077 2769 1150">・設備の相違 ・評価結果の相違</p> <p data-bbox="2561 1209 2878 1465">（六フッ化硫黄を内包する機器設置エリアの中心から最も近い重要操作地点までの距離の差（女川：172m，東二：約175m）による評価結果の相違）</p>

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

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）												東海第二発電所 有毒ガス												差異理由				
別紙 4-7-1												別紙 4-7-1																
表1 女川原子力発電所の敷地内固定源整理表（タンク類）（1/4）												第1表 東海第二発電所の固定源整理表												・敷地内固定源の調査結果の相違				
令和3年3月末時点												2019年8月末時点																
有毒化学物質	保管場所	貯蔵施設	濃度	内容量		有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象	有毒化学物質	保管場所	貯蔵施設	濃度	内容量		有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象			
				数値	単位	a	b	1	2	3	4						数値	単位	a	b	1	2	3	4				
硫酸	1号炉制御建屋	硫酸希釈タンク	5%	250	L	×※2	×	-	-	-	-	-	硫酸	1号炉制御建屋	濃硫酸計量タンク	98%	7	L	×※2	×	-	-	-	-	-	-	-	対象
	1号炉タービン建屋	復水脱塩装置硫酸計量槽	98%	156	L	×※2	×	-	-	-	-	-		水酸化ナトリウム	屋外	コンデミ苛性ソーダ貯蔵タンク	25%	44067	L	×※1	×	-	-	-	-	-	-	-
	1号炉タービン建屋	復水脱塩装置硫酸希釈槽	85%	1239	L	×※2	×	-	-	-	-	-			水酸化ナトリウム	屋外	水処理苛性ソーダタンク	25%	10	m ³	×※1	×	-	-	-	-	-	-
	1号炉廃棄物処理建屋	中和硫酸タンク	98%	0.5	m ³	×※2	×	-	-	-	-	-		水酸化ナトリウム		屋外	溶融炉苛性ソーダタンク	25%	3	m ³	×※1	×	-	-	-	-	-	-
	1号炉廃棄物処理建屋	中和硫酸計量タンク	98%	0.003	m ³	×※2	×	-	-	-	-	-			水酸化ナトリウム	原子炉建屋	薬液タンク	-	5	m ³	×※1	×	-	-	-	-	-	-
	2号炉原子炉建屋	中和硫酸タンク	98%	0.1	m ³	×※2	×	-	-	-	-	-		水酸化ナトリウム		水処理建屋	水処理苛性ソーダ計量槽（A）	25%	540	L	×※1	×	-	-	-	-	-	-
	2号炉タービン建屋	硫酸希釈槽	20%	2.1	m ³	×※2	×	-	-	-	-	-			水酸化ナトリウム	水処理建屋	水処理苛性ソーダ計量槽（MB-P）	25%	155	L	×※1	×	-	-	-	-	-	-
	3号炉タービン建屋	硫酸希釈槽	20%	2.1	m ³	×※2	×	-	-	-	-	-		硫酸		屋外	コンデミ硫酸タンク	98%	44067	L	×※2	×	-	-	-	-	-	-
	3号炉サービス建屋	中和薬液注入装置薬注ポット（A）（B）（C）	98%	0.006	m ³	×※2	×	-	-	-	-	-			硫酸	屋外	屋外硫酸タンク（R/W）	98%	745	L	×※2	×	-	-	-	-	-	-
	1,2号炉給排水処理建屋	MB-P塔再生用硫酸貯留槽	98%	0.025	m ³	×※2	×	-	-	-	-	-		硫酸		屋外	水処理希硫酸槽（10%硫酸）	10%	444	L	×※2	×	-	-	-	-	-	-
	1,2号炉給排水処理建屋	H塔用硫酸希釈槽	20%	0.88	m ³	×※2	×	-	-	-	-	-			硫酸	屋外	水処理硫酸希釈槽（10%硫酸）	10%	1183	L	×※2	×	-	-	-	-	-	-
	1,2号炉給排水処理建屋	MB-P塔用硫酸希釈槽	20%	0.21	m ³	×※2	×	-	-	-	-	-		硫酸		屋外	水処理硫酸貯槽	98%	3	m ³	×※2	×	-	-	-	-	-	-
	1,2号炉給排水処理建屋	排水用硫酸希釈槽	25%	1	m ³	×※2	×	-	-	-	-	-			硫酸	水処理建屋	水処理硫酸希釈槽	20%	880	L	×※2	×	-	-	-	-	-	-
	3号炉給排水処理建屋	硫酸貯槽	98%	3	m ³	×※2	×	-	-	-	-	-		硫酸		水処理建屋	水処理硫酸希釈槽（MB-P）	20%	25	L	×※2	×	-	-	-	-	-	-
	3号炉給排水処理建屋	硫酸計量槽	98%	0.16	m ³	×※2	×	-	-	-	-	-			硫酸	水処理建屋	水処理硫酸計量槽	98%	160	L	×※2	×	-	-	-	-	-	-
	3号炉給排水処理建屋	硫酸希釈槽	98%	0.88	m ³	×※2	×	-	-	-	-	-		硫酸		水処理建屋	水処理硫酸計量槽（MB-P）	98%	25	L	×※2	×	-	-	-	-	-	-
	屋外	硫酸貯槽	98%	3.9	m ³	×※2	×	-	-	-	-	-			次亜塩素酸ナトリウム	飲料水滅菌装置室	薬液タンク	6%	200	L	×※2	×	-	-	-	-	-	-
	屋外	H塔再生用硫酸貯留槽	98%	0.115	m ³	×※2	×	-	-	-	-	-		次亜塩素酸ナトリウム		水処理建屋	飲料水滅菌装置タンク	12%	200	L	×※2	×	-	-	-	-	-	-
	屋外	復水脱塩装置硫酸貯槽	98%	5.4	m ³	×※2	×	-	-	-	-	-			次亜塩素酸ナトリウム	水処理建屋	次亜塩素酸ソーダタンク	6%	23	L	×※2	×	-	-	-	-	-	-
	屋外	硫酸貯槽	98%	7.5	m ³	×※2	×	-	-	-	-	-		次亜塩素酸ナトリウム														
	屋外	硫酸計量槽	98%	0.265	m ³	×※2	×	-	-	-	-	-			次亜塩素酸ナトリウム													
	屋外	硫酸貯槽	98%	2.2	m ³	×※2	×	-	-	-	-	-																

a：ガス化する（※1：固体又は固体を溶かした水溶液，※2：揮発性が乏しい液体）
 b：エアロゾル化する
 1：ポンプ等に保管されている
 2：試薬類である
 3：屋内に保管されている
 4：開放空間では人体への影響がない

a ガス化する（※1 固体又は固体を溶かした水溶液，※2 揮発性が乏しい液体）
 b エアロゾル化する
 1 ポンプ等に保管されている
 2 試薬類であるか
 3 屋内に保管されている
 4 開放空間での人体への影響がない

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

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)												東海第二発電所 有毒ガス												差異理由	
表1 女川原子力発電所の敷地内固定源整理表 (タンク類) (2/4) 令和3年3月末時点												第1表 東海第二発電所の固定源整理表 (敷地内 タンク類) (2/3)												・敷地内固定源の調査結果の相違	
有毒化学物質	保管場所	貯蔵施設	濃度	内容量		有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象	有毒化学物質	保管場所	貯蔵施設	濃度	内容量		有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象
				数値	単位	a	b	1	2	3	4						数値	単位	a	b	1	2	3	4	
硫酸 アルミニウム	1号炉 廃棄物処理建屋	硫酸バンド貯槽	98%	1.1	m ³	×※1	×	-	-	-	-	-	エチレン グリコール	廃棄物処理棟	O/G GLYCOLタンク	-	600	L	×※2	×	-	-	-	-	-
	1号炉 廃棄物処理建屋	硫酸バンド計量ホッパ	98%	0.1	m ³	×※1	×	-	-	-	-	-					五ほう酸 ナトリウム	原子炉建屋	SLC タンク	14~ 26%	19500	m ³	×※1	×	-
水酸化 ナトリウム	1号炉 タービン建屋	復水脱塩装置 苛性ソーダ計量槽	25%	753	L	×※1	×	-	-	-	-	-	第3リン酸 ソーダ	補助ボイラー 室	H/B薬注タンク	-					0.28	m ³	×※1	×	-
	1号炉 廃棄物処理建屋	苛性ソーダ貯槽	25%	0.6	m ³	×※1	×	-	-	-	-	-					硫酸第一鉄	屋外	硫酸第一鉄 溶解タンク	-	7	kL	×※1	×	-
	1号炉 廃棄物処理建屋	固化装置 苛性タンク	25%	0.2	m ³	×※1	×	-	-	-	-	-	環状窒素 硫黄系化合物	廃棄物処理 建屋	殺菌剤タンク (ミラクルSDN210)	-					0.1	m ³	×※2	×	-
	1号炉 廃棄物処理建屋	中和苛性タンク	25%	1	m ³	×※1	×	-	-	-	-	-					酸化 ナトリウム, 水酸化 カリウム	廃棄物処理 建屋	防食防スケール剤 タンク (クローヤルS-971)	-	2.8	m ³	×※1	×	-
	1号炉 廃棄物処理建屋	中和苛性 計量タンク	25%	0.006	m ³	×※1	×	-	-	-	-	-	亜硝酸 ナトリウム, 有機窒素系 化合物	タービン建屋	TCW RCW薬注 タンク (クレックスL-111)	-					340	L	×※1	×	-
	2号炉 原子炉建屋	中和苛性タンク	25%	0.12	m ³	×※1	×	-	-	-	-	-					チオ硫酸 ナトリウム, 水酸化 ナトリウム			-	35~ 39	m ³	×※1	×	-
	2号炉 原子炉建屋	原子炉格納容器pH調 整系貯蔵タンク	48%	4.8	m ³	×※1	×	-	-	-	-	-	銀ゼオライト			-					4	t	×※1	×	-
	2号炉 原子炉建屋	原子炉格納容器pH調 整系テストタンク	48%	0.87	m ³	×※1	×	-	-	-	-	-					A重油	屋外	重油貯蔵タンク	-	500	kL	×※2	×	-
	2号炉 タービン建屋	苛性ソーダ計量槽	25%	1.3	m ³	×※1	×	-	-	-	-	-	補助ボイラー 室	H/B FUEL TANK	-	1900		L	×※2	×	-	-	-	-	-
	3号炉 タービン建屋	苛性ソーダ計量槽	25%	1.3	m ³	×※1	×	-	-	-	-	-		補助ボイラー 室	L/B FUEL TANK	-	450	L	×※2	×	-	-	-	-	-
	3号炉 サービス建屋	中和苛性タンク	25%	0.12	m ³	×※1	×	-	-	-	-	-	新重油タンク エリア (泉水 池 地下)		重油貯蔵タンク	-	500	m ³	×※2	×	-	-	-	-	-
	1, 2号炉 給排水処理建屋	OH塔用 苛性ソーダ計量槽	25%	0.44	m ³	×※1	×	-	-	-	-	-		灯油 (キシレン)											
	1, 2号炉 給排水処理建屋	MB-P塔用 苛性ソーダ計量槽	25%	0.155	m ³	×※1	×	-	-	-	-	-	A重油		屋外	重油貯蔵タンク	-	500	m ³	×※2	×	-	-	-	-
	3号炉 給排水処理建屋	苛性ソーダ貯槽	25%	7	m ³	×※1	×	-	-	-	-	-		A重油											
	3号炉 給排水処理建屋	苛性ソーダ計量槽	25%	0.16	m ³	×※1	×	-	-	-	-	-	A重油		屋外	重油貯蔵タンク	-	500	m ³	×※2	×	-	-	-	-
	屋外	復水脱塩装置 苛性ソーダ貯槽	25%	20	m ³	×※1	×	-	-	-	-	-		A重油											
	屋外	苛性ソーダ貯槽	25%	32	m ³	×※1	×	-	-	-	-	-	A重油		屋外	重油貯蔵タンク	-	500	m ³	×※2	×	-	-	-	-
	屋外	苛性ソーダ貯槽	25%	10.5	m ³	×※1	×	-	-	-	-	-		A重油											
屋外	苛性ソーダ貯槽	25%	7	m ³	×※1	×	-	-	-	-	-	A重油	屋外		重油貯蔵タンク	-	500	m ³	×※2	×	-	-	-	-	-
屋外	ドラム缶	25%	400	L	×※1	×	-	-	-	-	-			A重油											
屋外	ドラム缶	25%	400	L	×※1	×	-	-	-	-	-	A重油	屋外		重油貯蔵タンク	-	500	m ³	×※2	×	-	-	-	-	-

a：ガス化する（※1：固体又は固体を溶かした水溶液，※2：揮発性が乏しい液体）
 b：エアロゾル化する
 1：ポンペ等に保管されている
 2：試薬類である
 3：屋内に保管されている
 4：開放空間では人体への影響がない

a ガス化する（※1 固体又は固体を溶かした水溶液，※2 揮発性が乏しい液体）
 b エアロゾル化する
 1 ポンペ等に保管されている
 2 試薬類であるか
 3 屋内に保管されている
 4 開放空間での人体への影響がない

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）												東海第二発電所 有毒ガス												差異理由		
表1 女川原子力発電所の敷地内固定源整理表（タンク類）（3/4） 令和3年3月末時点												第1表 東海第二発電所の固定源整理表 （敷地内 タンク類）（3/3）												・敷地内固定源の調査結果の相違		
有毒化学物質	保管場所	貯蔵施設	濃度	内容量		有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象	有毒化学物質	保管場所	貯蔵施設	濃度	内容量		有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象	
				数値	単位	a	b	1	2	3	4						数値	単位	a	b	1	2	3	4		
エチレングリコール	3号炉タービン建屋	気体廃棄物処理系グリコールタンク	30%	1.2	m ³	×※2	×	-	-	-	-	-	軽油	屋外	軽油貯蔵タンク	-	670	kL	×※2	×	-	-	-	-	-	
	3号炉タービン建屋	気体廃棄物処理系冷凍機	30%	1.2	m ³	×※2	×	-	-	-	-	-		可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側）（地下）	可搬型設備用軽油タンク（西側）	-	120	m ³	×※2	×	-	-	-	-	-	
軽油	屋外	1号軽油タンク	100%	660	kL	×※2	×	-	-	-	-	-	軽油	可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側）（地下）	可搬型設備用軽油タンク（南側）	-	120	m ³	×※2	×	-	-	-	-	-	
	屋外	3号軽油タンク	100%	660	kL	×※2	×	-	-	-	-	-		原子炉建屋付属棟	2C D/G FUEL DAY TANK	-	13.1	m ³	×※2	×	-	-	-	-	-	
	屋外	1号軽油タンク	100%	30	kL	×※2	×	-	-	-	-	-		原子炉建屋付属棟	2D D/G FUEL DAY TANK	-	13.1	m ³	×※2	×	-	-	-	-	-	
	屋外	2号軽油タンク	100%	30	kL	×※2	×	-	-	-	-	-		原子炉建屋付属棟	HPCS D/G FUEL DAY TANK	-	7	m ³	×※2	×	-	-	-	-	-	
	屋外	3号軽油タンク	100%	30	kL	×※2	×	-	-	-	-	-		消火ポンプ室	消火ポンプディーゼル用デイトンク	-	360	L	×※2	×	-	-	-	-	-	
	屋外	1号燃料ドレン受け	100%	0.118	kL	×※2	×	-	-	-	-	-		常設代替高压電源装置置場（地下）	軽油貯蔵タンク	-	800	m ³	×※2	×	-	-	-	-	-	
	屋外	2号燃料ドレン受け	100%	0.118	kL	×※2	×	-	-	-	-	-		緊急時対策所	緊急時対策所用発電機燃料油サービスタンク	-	1300	L	×※2	×	-	-	-	-	-	
	屋外	3号燃料ドレン受け	100%	0.118	kL	×※2	×	-	-	-	-	-		緊急時対策所（地下）	緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク	-	75	m ³	×※2	×	-	-	-	-	-	
	軽油タンク室	2号軽油タンク(A)	100%	330	kL	×※2	×	-	-	-	-	-		軽油，灯油	屋内	油倉庫（屋内貯蔵所）	-	2200	L	×※2	×	-	-	-	-	-
	軽油タンク室	2号軽油タンク(B)	100%	330	kL	×※2	×	-	-	-	-	-		ガソリン	屋内	油倉庫（屋内貯蔵所）	-	900	L	○	-	×	×	○	-	-
	軽油タンク室(H)	2号軽油タンク(H)	100%	170	kL	×※2	×	-	-	-	-	-		アルコール類	屋内	油倉庫（屋内貯蔵所）	-	200	L	○	-	×	×	○	-	-
	1号炉制御建屋	燃料デイトンク(A)	100%	12.5	kL	×※2	×	-	-	-	-	-														
	1号炉制御建屋	燃料デイトンク(B)	100%	12.5	kL	×※2	×	-	-	-	-	-														
	2号炉原子炉建屋	燃料デイトンク(A)	100%	20	kL	×※2	×	-	-	-	-	-														
	2号炉原子炉建屋	燃料デイトンク(B)	100%	20	kL	×※2	×	-	-	-	-	-														
	2号炉原子炉建屋	燃料デイトンク(H)	100%	14	kL	×※2	×	-	-	-	-	-														
	2号炉原子炉建屋	燃料油ドレントンク(A)	100%	0.184	kL	×※2	×	-	-	-	-	-														
	2号炉原子炉建屋	燃料油ドレントンク(B)	100%	0.184	kL	×※2	×	-	-	-	-	-														
	2号炉原子炉建屋	燃料油ドレントンク(H)	100%	0.184	kL	×※2	×	-	-	-	-	-														
	3号炉原子炉建屋	燃料デイトンク(A)	100%	20	kL	×※2	×	-	-	-	-	-														
3号炉原子炉建屋	燃料デイトンク(B)	100%	20	kL	×※2	×	-	-	-	-	-															
3号炉原子炉建屋	燃料デイトンク(H)	100%	14	kL	×※2	×	-	-	-	-	-															

a：ガス化する（※1：固体又は固体を溶かした水溶液，※2：揮発性が乏しい液体）

b：エアロゾル化する

1：ポンプ等に保管されている

2：試薬類である

3：屋内に保管されている

4：開放空間では人体への影響がない

a ガス化する（※1 固体又は固体を溶かした水溶液，※2 揮発性が乏しい液体）

b エアロゾル化する

1 ポンプ等に保管されている

2 試薬類であるか

3 屋内に保管されている

4 開放空間での人体への影響がない

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）												東海第二発電所 有毒ガス												差異理由
表1 女川原子力発電所の敷地内固定源整理表（タンク類）（4/4）															・敷地内固定源の調査結果の相違									
令和3年3月末時点																								
有毒化学物質	保管場所	貯蔵施設	濃度	内容量		有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象												
				数値	単位	a	b	1	2	3	4													
軽油	3号炉 原子炉建屋	燃料油 ドレンタンク（A）	100%	0.184	kL	×※2	×	-	-	-	-	-	-	-										
	3号炉 原子炉建屋	燃料油 ドレンタンク（B）	100%	0.184	kL	×※2	×	-	-	-	-	-	-	-										
	3号炉 原子炉建屋	燃料油 ドレンタンク（H）	100%	0.184	kL	×※2	×	-	-	-	-	-	-	-										
	屋外消火ポンプ建 屋	ディーゼルエンジン 駆動消火ポンプ燃料 タンク	100%	40	L	×※2	×	-	-	-	-	-	-	-										
	緊急時対策建屋	軽油タンク（A）	100%	10.78	kL	×※2	×	-	-	-	-	-	-	-										
	緊急時対策建屋	軽油タンク（B）	100%	10.78	kL	×※2	×	-	-	-	-	-	-	-										
	緊急時対策建屋	軽油タンク（C）	100%	10.78	kL	×※2	×	-	-	-	-	-	-	-										
	ガスタービン発電 設備軽油タンク室	ガスタービン発電設 備軽油タンク（A）	100%	122.8	kL	×※2	×	-	-	-	-	-	-	-										
	ガスタービン発電 設備軽油タンク室	ガスタービン発電設 備軽油タンク（B）	100%	122.8	kL	×※2	×	-	-	-	-	-	-	-										
	ガスタービン発電 設備軽油タンク室	ガスタービン発電設 備軽油タンク（C）	100%	122.8	kL	×※2	×	-	-	-	-	-	-	-										
	緊急用電気品建屋	ガスタービン発電設 備制御車（A）燃料 小出槽	100%	630	L	×※2	×	-	-	-	-	-	-	-										
	緊急用電気品建屋	ガスタービン発電設 備制御車（B）燃料 小出槽	100%	630	L	×※2	×	-	-	-	-	-	-	-										
五ホウ酸ナトリ ウム	1号炉 原子炉建屋	S L C貯蔵タンク	100%	13	m ³	×※1	×	-	-	-	-	-	-											
	2号炉 原子炉建屋	S L C貯蔵タンク	100%	18.6	m ³	×※1	×	-	-	-	-	-	-											
	3号炉 原子炉建屋	S L C貯蔵タンク	100%	18.6	m ³	×※1	×	-	-	-	-	-	-											
次亜塩素酸 ナトリウム	浄水場 浄化ポンプ室	次亜塩素酸 ナトリウム貯槽	12%	0.22	m ³	×※2	×	-	-	-	-	-	-											
	2号炉 原子炉建屋	原子炉格納容器フィ ルタベント系フィル タ装置		54.18	t	×※1	×	-	-	-	-	-	-											
a：ガス化する（※1：固体又は固体を溶かした水溶液，※2：揮発性が乏しい液体） b：エアロゾル化する 1：ポンベ等に保管されている 2：試薬類である 3：屋内に保管されている 4：開放空間では人体への影響がない																								
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> 枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。 </div>																								

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

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)													東海第二発電所 有毒ガス													差異理由															
表2 女川原子力発電所の敷地内固定源整理表 (ボンベ類) (1/3)													第2表 東海第二発電所の固定源整理表 (敷地内 ボンベ) (1/5)													・敷地内固定源の調査結果の相違															
令和3年3月末時点													2019年8月末時点																												
有毒化学物質	保管場所	貯蔵施設	濃度	内容量			有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象	有毒化学物質	保管場所	貯蔵施設	濃度	内容量			有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象														
				数値	単位	個数	a	b	1	2	3	4						数値	単位	個数	a	b	1	2	3	4															
ハロン1301	2号炉 原子炉建屋	ガスボンベ	100%	45	kg	5	○	-	○	-	-	-	-	二酸化炭素	タービン建屋	ガスボンベ	-	45	kg	12	○	-	○	-	-	-	-	混合ガス (アルゴン +窒素)	ランドリー ボイラー室	ガスボンベ	50% 50%	83	L	9	○	-	○	-	-	-	-
	2号炉 原子炉建屋	ガスボンベ	100%	50	kg	3	○	-	○	-	-	-	-		タービン建屋	ガスボンベ	-	45	kg	27	○	-	○	-	-	-	-		緊急時対策所	ガスボンベ	-	68	L	14	○	-	○	-	-	-	
	2号炉 原子炉建屋	ガスボンベ	100%	55	kg	3	○	-	○	-	-	-	-		タービン建屋	ガスボンベ	-	45	kg	20	○	-	○	-	-	-	-		緊急時対策所	ガスボンベ	-	14	L	8	○	-	○	-	-	-	
	2号炉 原子炉建屋	ガスボンベ	100%	60	kg	101	○	-	○	-	-	-	-		屋外	ガスボンベ	-	45	kg	56	○	-	○	-	-	-	-		常設代替高圧電源 装置置場	ガスボンベ	-	68	L	20	○	-	○	-	-	-	
	2号炉 原子炉建屋	ガスボンベ	100%	65	kg	35	○	-	○	-	-	-	-		屋外	ガスボンベ	-	45	kg	72	○	-	○	-	-	-	-		常設代替高圧電源 装置置場	ガスボンベ	-	14	L	8	○	-	○	-	-	-	
	2号炉 原子炉建屋	ガスボンベ	100%	70	kg	153	○	-	○	-	-	-	-		東1C2H3バンカー	ガスボンベ	-	45	kg	12	○	-	○	-	-	-	-		常設代替高圧電源 装置置場	ガスボンベ	-	68	L	9	○	-	○	-	-	-	
	2号炉 原子炉建屋	ガスボンベ	100%	75	kg	17	○	-	○	-	-	-	-		東1H1H2バンカー	ガスボンベ	-	45	kg	10	○	-	○	-	-	-	-		常設代替高圧電源 装置置場	ガスボンベ	-	68	L	14	○	-	○	-	-	-	
	2号炉 制御建屋	ガスボンベ	100%	15	kg	1	○	-	○	-	-	-	-	ハロン1301	緊急時対策所	ガスボンベ	-	68	L	14	○	-	○	-	-	-	-	緊急時対策所	ガスボンベ	-	68	L	14	○	-	○	-	-	-		
	2号炉 制御建屋	ガスボンベ	100%	25	kg	1	○	-	○	-	-	-	-		緊急時対策所	ガスボンベ	-	68	L	14	○	-	○	-	-	-	-	常設代替高圧電源 装置置場	ガスボンベ	-	68	L	14	○	-	○	-	-	-		
	2号炉 制御建屋	ガスボンベ	100%	26	kg	5	○	-	○	-	-	-	-		常設代替高圧電源 装置置場	ガスボンベ	-	68	L	14	○	-	○	-	-	-	-	緊急時対策所	ガスボンベ	-	68	L	14	○	-	○	-	-	-		
	2号炉 制御建屋	ガスボンベ	100%	30	kg	1	○	-	○	-	-	-	-		常設代替高圧電源 装置置場	ガスボンベ	-	68	L	14	○	-	○	-	-	-	-	常設代替高圧電源 装置置場	ガスボンベ	-	68	L	14	○	-	○	-	-	-		
	2号炉 制御建屋	ガスボンベ	100%	44	kg	3	○	-	○	-	-	-	-		常設代替高圧電源 装置置場	ガスボンベ	-	68	L	14	○	-	○	-	-	-	-	緊急時対策所	ガスボンベ	-	68	L	14	○	-	○	-	-	-		
	2号炉 制御建屋	ガスボンベ	100%	45	kg	9	○	-	○	-	-	-	-		緊急時対策所	ガスボンベ	-	68	L	14	○	-	○	-	-	-	-	常設代替高圧電源 装置置場	ガスボンベ	-	68	L	14	○	-	○	-	-	-		
	2号炉 制御建屋	ガスボンベ	100%	50	kg	11	○	-	○	-	-	-	-	緊急時対策所	ガスボンベ	-	68	L	14	○	-	○	-	-	-	-	緊急時対策所	ガスボンベ	-	68	L	14	○	-	○	-	-	-			
	2号炉 制御建屋	ガスボンベ	100%	60	kg	6	○	-	○	-	-	-	-	緊急時対策所	ガスボンベ	-	68	L	14	○	-	○	-	-	-	-	緊急時対策所	ガスボンベ	-	68	L	14	○	-	○	-	-	-			
	2号炉 制御建屋	ガスボンベ	100%	70	kg	63	○	-	○	-	-	-	-	緊急時対策所	ガスボンベ	-	68	L	14	○	-	○	-	-	-	-	緊急時対策所	ガスボンベ	-	68	L	14	○	-	○	-	-	-			
	酸素	1号炉 原子炉建屋	ガスボンベ	100%	7	m ³	2	○	-	○	-	-	-	-	緊急時対策所	ガスボンベ	-	68	L	14	○	-	○	-	-	-	緊急時対策所	ガスボンベ	-	68	L	14	○	-	○	-	-	-			
		2号炉 原子炉建屋	ガスボンベ	100%	7	m ³	2	○	-	○	-	-	-	-	緊急時対策所	ガスボンベ	-	68	L	14	○	-	○	-	-	-	緊急時対策所	ガスボンベ	-	68	L	14	○	-	○	-	-	-			
3号炉 原子炉建屋		ガスボンベ	100%	7	m ³	2	○	-	○	-	-	-	-	緊急時対策所	ガスボンベ	-	68	L	14	○	-	○	-	-	-	緊急時対策所	ガスボンベ	-	68	L	14	○	-	○	-	-	-				
2号炉 ガスボンベ庫		ガスボンベ	100%	7	m ³	20	○	-	○	-	-	-	-	緊急時対策所	ガスボンベ	-	68	L	14	○	-	○	-	-	-	緊急時対策所	ガスボンベ	-	68	L	14	○	-	○	-	-	-				

a：ガス化する
 b：エアロゾル化する
 1：ボンベ等に保管されている
 2：試薬類である
 3：屋内に保管されている
 4：開放空間では人体への影響がない

a ガス化する
 b エアロゾル化する
 1 ボンベ等に保管されている
 2 試薬類であるか
 3 屋内に保管されている
 4 開放空間での人体への影響がない

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）													東海第二発電所 有毒ガス													差異理由	
表2 女川原子力発電所の敷地内固定源整理表（ボンベ類）（2/3）													第2表 東海第二発電所の固定源整理表（敷地内 ボンベ）（2/5）													・敷地内固定源の調査結果の相違	
令和3年3月末時点																											
有毒化学物質	保管場所	貯蔵施設	濃度	内容量			有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象	有毒化学物質	保管場所	貯蔵施設	濃度	内容量			有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象
				数値	単位	個数	a	b	1	2	3	4						数値	単位	個数	a	b	1	2	3	4	
二酸化炭素	1号炉タービン建屋	ガスボンベ	100%	45	kg	21	○	-	○	-	-	-	-	原子炉建屋	ガスボンベ	-	68	L	3	○	-	○	-	-	-	-	
	1号炉制御建屋	ガスボンベ	100%	45	kg	128	○	-	○	-	-	-	-	原子炉建屋	ガスボンベ	-	68	L	3	○	-	○	-	-	-	-	
	2号炉原子炉建屋	ガスボンベ	100%	1	kg	60	○	-	○	-	-	-	-	原子炉建屋	ガスボンベ	-	68	L	5	○	-	○	-	-	-	-	
	2号炉原子炉建屋	ガスボンベ	100%	45	kg	79	○	-	○	-	-	-	-	原子炉建屋	ガスボンベ	-	68	L	5	○	-	○	-	-	-	-	
	2号炉タービン建屋	ガスボンベ	100%	45	kg	43	○	-	○	-	-	-	-	原子炉建屋	ガスボンベ	-	68	L	5	○	-	○	-	-	-	-	
	2号炉制御建屋	ガスボンベ	100%	0.65	kg	5	○	-	○	-	-	-	-	原子炉建屋	ガスボンベ	-	68	L	5	○	-	○	-	-	-	-	
	2号炉制御建屋	ガスボンベ	100%	1	kg	26	○	-	○	-	-	-	-	原子炉建屋	ガスボンベ	-	68	L	5	○	-	○	-	-	-	-	
	2号炉制御建屋	ガスボンベ	100%	45	kg	18	○	-	○	-	-	-	-	原子炉建屋	ガスボンベ	-	68	L	5	○	-	○	-	-	-	-	
	3号炉原子炉建屋	ガスボンベ	100%	45	kg	90	○	-	○	-	-	-	-	原子炉建屋	ガスボンベ	-	68	L	4	○	-	○	-	-	-	-	
	3号炉サービス建屋	ガスボンベ	100%	1.5	m ³	1	○	-	○	-	-	-	-	原子炉建屋	ガスボンベ	-	68	L	5	○	-	○	-	-	-	-	
	緊急時対策建屋	ガスボンベ	100%	1	kg	30	○	-	○	-	-	-	-	原子炉建屋	ガスボンベ	-	68	L	6	○	-	○	-	-	-	-	
	2号炉ガスボンベ庫	ガスボンベ	100%	30	kg	30	○	-	○	-	-	-	-	原子炉建屋	ガスボンベ	-	68	L	5	○	-	○	-	-	-	-	
	3号炉ガスボンベ庫	ガスボンベ	100%	30	kg	30	○	-	○	-	-	-	-	原子炉建屋	ガスボンベ	-	68	L	4	○	-	○	-	-	-	-	
	3号炉ガスボンベ庫	ガスボンベ	100%	45	kg	20	○	-	○	-	-	-	-	原子炉建屋	ガスボンベ	-	68	L	5	○	-	○	-	-	-	-	
プロパン	焼却炉建屋付属棟	バルク貯槽	100%	2846	kg	1	○	-	○	-	-	-	-	原子炉建屋	ガスボンベ	-	68	L	6	○	-	○	-	-	-	-	
アセチレン	ガスボンベ庫（化学分析用）	ガスボンベ	100%	7	kg	1	○	-	○	-	-	-	-	原子炉建屋	ガスボンベ	-	68	L	6	○	-	○	-	-	-	-	
	3号炉サービス建屋	ガスボンベ	100%	7	kg	1	○	-	○	-	-	-	-	原子炉建屋	ガスボンベ	-	68	L	6	○	-	○	-	-	-	-	
	環境放射能測定センター	ガスボンベ	100%	7	kg	1	○	-	○	-	-	-	-	原子炉建屋	ガスボンベ	-	68	L	3	○	-	○	-	-	-	-	
													原子炉建屋	ガスボンベ	-	68	L	7	○	-	○	-	-	-	-		
													原子炉建屋	ガスボンベ	-	68	L	6	○	-	○	-	-	-	-		
													原子炉建屋	ガスボンベ	-	68	L	6	○	-	○	-	-	-	-		

- a：ガス化する
- b：エアロゾル化する
- 1：ボンベ等に保管されている
- 2：試薬類である
- 3：屋内に保管されている
- 4：開放空間では人体への影響がない

- a ガス化する
- b エアロゾル化する
- 1 ボンベ等に保管されている
- 2 試薬類であるか
- 3 屋内に保管されている
- 4 開放空間での人体への影響がない

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）													東海第二発電所 有毒ガス													差異理由		
表2 女川原子力発電所の敷地内固定源整理表（ボンベ類）（3/3）													第2表 東海第二発電所の固定源整理表（敷地内 ボンベ）（3/5）													・敷地内固定源の調査結果の相違		
令和3年3月末時点																												
有毒化学物質	保管場所	貯蔵施設	濃度	内容量			有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象	有毒化学物質	保管場所	貯蔵施設	濃度	内容量			有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象	
				数値	単位	個数	a	b	1	2	3	4						数値	単位	個数	a	b	1	2	3	4		
混合ガス （ヘリウム+ イソブタン）	1号炉制御建屋	ガスボンベ	99% 1%	10	L	1	○	-	○	-	-	-	-	ハロン1301	原子炉建屋	ガスボンベ	-	68	L	4	○	-	○	-	-	-	-	-
	3号炉 サービス建屋	ガスボンベ	99% 1%	10	L	1	○	-	○	-	-	-	-		原子炉建屋	ガスボンベ	-	68	L	6	○	-	○	-	-	-	-	
六フッ化硫黄	構内変圧器室	ガスボンベ	100%	1	kg	1	○	-	○	-	-	-	-		原子炉建屋	ガスボンベ	-	68	L	5	○	-	○	-	-	-	-	
	3号炉 給排水処理建屋	ガスボンベ	100%	1	kg	1	○	-	○	-	-	-	-		原子炉建屋	ガスボンベ	-	68	L	6	○	-	○	-	-	-	-	
	第四定検 資機材倉庫	ガスボンベ	100%	1	kg	2	○	-	○	-	-	-	-		原子炉建屋	ガスボンベ	-	68	L	5	○	-	○	-	-	-	-	
															原子炉建屋	ガスボンベ	-	68	L	4	○	-	○	-	-	-	-	
															原子炉建屋	ガスボンベ	-	68	L	4	○	-	○	-	-	-	-	
															原子炉建屋	ガスボンベ	-	68	L	3	○	-	○	-	-	-	-	
															原子炉建屋	ガスボンベ	-	68	L	4	○	-	○	-	-	-	-	
															原子炉建屋	ガスボンベ	-	68	L	5	○	-	○	-	-	-	-	
															原子炉建屋	ガスボンベ	-	68	L	5	○	-	○	-	-	-	-	
															原子炉建屋	ガスボンベ	-	68	L	5	○	-	○	-	-	-	-	
															原子炉建屋	ガスボンベ	-	68	L	3	○	-	○	-	-	-	-	
															原子炉建屋	ガスボンベ	-	68	L	6	○	-	○	-	-	-	-	
															原子炉建屋	ガスボンベ	-	68	L	6	○	-	○	-	-	-	-	
															原子炉建屋	ガスボンベ	-	68	L	6	○	-	○	-	-	-	-	
															原子炉建屋	ガスボンベ	-	68	L	5	○	-	○	-	-	-	-	
															原子炉建屋	ガスボンベ	-	68	L	5	○	-	○	-	-	-	-	
															原子炉建屋	ガスボンベ	-	68	L	3	○	-	○	-	-	-	-	
															原子炉建屋	ガスボンベ	-	13.4	L	517	○	-	○	-	-	-	-	

- a：ガス化する
- b：エアロゾル化する
- 1：ボンベ等に保管されている
- 2：試薬類である
- 3：屋内に保管されている
- 4：開放空間では人体への影響がない

- a ガス化する
- b エアロゾル化する
- 1 ボンベ等に保管されている
- 2 試薬類であるか
- 3 屋内に保管されている
- 4 開放空間での人体への影響がない

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス													差異理由	
	第2表 東海第二発電所の固定源整理表 (敷地内 ポンベ) (4/5)													・敷地内固定源の調査結果の相違	
	有毒化学物質	保管場所	貯蔵施設	濃度	内容量			有毒ガス判断		調査対象整理					調査対象
数値					単位	個数	a	b	1	2	3	4			
	ハロン1301	原子炉建屋付属棟	ガスボンベ	—	68	L	4	○	—	○	—	—	—	—	
		原子炉建屋付属棟	ガスボンベ	—	24	L	4	○	—	○	—	—	—	—	
		原子炉建屋付属棟	ガスボンベ	—	24	L	4	○	—	○	—	—	—	—	
		原子炉建屋付属棟	ガスボンベ	—	68	L	4	○	—	○	—	—	—	—	
		原子炉建屋付属棟	ガスボンベ	—	14	L	2	○	—	○	—	—	—	—	
		原子炉建屋付属棟	ガスボンベ	—	68	L	18	○	—	○	—	—	—	—	
		原子炉建屋付属棟	ガスボンベ	—	24	L	4	○	—	○	—	—	—	—	
		原子炉建屋付属棟	ガスボンベ	—	14	L	2	○	—	○	—	—	—	—	
		原子炉建屋付属棟	ガスボンベ	—	24	L	4	○	—	○	—	—	—	—	
		原子炉建屋付属棟	ガスボンベ	—	68	L	3	○	—	○	—	—	—	—	
		原子炉建屋付属棟	ガスボンベ	—	68	L	12	○	—	○	—	—	—	—	
		原子炉建屋付属棟	ガスボンベ	—	68	L	13	○	—	○	—	—	—	—	
		原子炉建屋付属棟	ガスボンベ	—	68	L	10	○	—	○	—	—	—	—	
		原子炉建屋付属棟	ガスボンベ	—	24	L	4	○	—	○	—	—	—	—	
		原子炉建屋付属棟	ガスボンベ	—	24	L	4	○	—	○	—	—	—	—	
		原子炉建屋付属棟	ガスボンベ	—	24	L	4	○	—	○	—	—	—	—	
		原子炉建屋付属棟	ガスボンベ	—	24	L	4	○	—	○	—	—	—	—	
		原子炉建屋付属棟	ガスボンベ	—	14	L	2	○	—	○	—	—	—	—	
		原子炉建屋付属棟	ガスボンベ	—	68	L	30	○	—	○	—	—	—	—	
		原子炉建屋付属棟	ガスボンベ	—	68	L	6	○	—	○	—	—	—	—	
	原子炉建屋付属棟	ガスボンベ	—	68	L	6	○	—	○	—	—	—	—		
	原子炉建屋付属棟	ガスボンベ	—	68	L	6	○	—	○	—	—	—	—		
	原子炉建屋付属棟	ガスボンベ	—	68	L	6	○	—	○	—	—	—	—		
	原子炉建屋付属棟	ガスボンベ	—	68	L	6	○	—	○	—	—	—	—		

a ガス化する
 b エアロゾル化する
 1 ボンベ等に保管されている
 2 試薬類であるか
 3 屋内に保管されている
 4 開放空間での人体への影響がない

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

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																																																																														
	<p style="text-align: center;">第2表 東海第二発電所の固定源整理表 (敷地内 ボンベ) (5/5)</p> <table border="1" data-bbox="1347 348 2510 777"> <thead> <tr> <th rowspan="2">有毒化学物質</th> <th rowspan="2">保管場所</th> <th rowspan="2">貯蔵施設</th> <th rowspan="2">濃度</th> <th colspan="3">内容量</th> <th colspan="2">有毒ガス判断</th> <th colspan="4">調査対象整理</th> <th rowspan="2">調査対象</th> </tr> <tr> <th>数値</th> <th>単位</th> <th>個数</th> <th>a</th> <th>b</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">液化石油ガス (プロパンガス)</td> <td>屋外焼却炉プロパンボンベ庫内</td> <td>ガスボンベ</td> <td>100%</td> <td>500</td> <td>kg</td> <td>5</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>所内ボイラー用ボンベ室(屋外)</td> <td>ガスボンベ</td> <td>100%</td> <td>50</td> <td>kg</td> <td>4</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>LPガス</td> <td>ADビル横屋外</td> <td>ガスボンベ</td> <td>-</td> <td>35~40</td> <td>kg</td> <td>18</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>アセチレンガス</td> <td>ボンベ庫</td> <td>ガスボンベ</td> <td>-</td> <td>7.2</td> <td>kg</td> <td>3</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>a ガス化する b エアロゾル化する 1 ボンベ等に保管されている 2 試薬類であるか 3 屋内に保管されている 4 開放空間での人体への影響がない</p>	有毒化学物質	保管場所	貯蔵施設	濃度	内容量			有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象	数値	単位	個数	a	b	1	2	3	4	液化石油ガス (プロパンガス)	屋外焼却炉プロパンボンベ庫内	ガスボンベ	100%	500	kg	5	○	-	○	-	-	-	-	所内ボイラー用ボンベ室(屋外)	ガスボンベ	100%	50	kg	4	○	-	○	-	-	-	-	LPガス	ADビル横屋外	ガスボンベ	-	35~40	kg	18	○	-	○	-	-	-	-	アセチレンガス	ボンベ庫	ガスボンベ	-	7.2	kg	3	○	-	○	-	-	-	-	<p>・敷地内固定源の調査結果の相違</p>
有毒化学物質	保管場所					貯蔵施設	濃度	内容量			有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象																																																															
		数値	単位	個数	a			b	1	2	3	4																																																																				
液化石油ガス (プロパンガス)	屋外焼却炉プロパンボンベ庫内	ガスボンベ	100%	500	kg	5	○	-	○	-	-	-	-																																																																			
	所内ボイラー用ボンベ室(屋外)	ガスボンベ	100%	50	kg	4	○	-	○	-	-	-	-																																																																			
LPガス	ADビル横屋外	ガスボンベ	-	35~40	kg	18	○	-	○	-	-	-	-																																																																			
アセチレンガス	ボンベ庫	ガスボンベ	-	7.2	kg	3	○	-	○	-	-	-	-																																																																			

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）													東海第二発電所 有毒ガス													差異理由
表3 女川原子力発電所の敷地内固定源整理表（機器【冷媒】）（1/5）													第3-1表 東海発電所の固定源整理表（敷地内 機器【冷媒】）													・敷地内固定源の調査結果の相違
令和3年3月末時点													2022年7月末時点													
有毒化学物質	保管場所	貯蔵施設	濃度	内容量		有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象	有毒化学物質	保管場所	貯蔵施設	濃度	内容量(kg)	有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象		
				数値	単位	a	b	1	2	3	4							a	b	1	2	3	4			
HCFC-123 (R-123)	1号炉タービン建屋	換気空調用ターボ冷凍機(A)	100%	1000	kg	○	-	×	×	○*	-	-	HFC-23 (R-23)	原子炉建屋	スタックトリチウムモニタラック冷凍機A	-	0.1	○	-	×	×	○*	-	-		
	1号炉タービン建屋	換気空調用ターボ冷凍機(B)	100%	1000	kg	○	-	×	×	○*	-	-		原子炉建屋	スタックトリチウムモニタラック冷凍機B	-	0.2	○	-	×	×	○*	-	-		
	1号炉タービン建屋	換気空調用ターボ冷凍機(C)	100%	1000	kg	○	-	×	×	○*	-	-	R-134a	原子炉建屋	スタックトリチウムモニタラック冷凍機B	-	0.7	○	-	×	×	○*	-	-		
HCFC-22 (R-22)	1号炉原子炉建屋	ISI室常用空調機(1)	100%	4	kg	○	-	×	×	○*	-	-	R-404A	原子炉建屋	スタックトリチウムモニタラック冷凍機A	-		○	-	×	×	○*	-	-		
	1号炉原子炉建屋	ISI室常用空調機(2)	100%	4	kg	○	-	×	×	○*	-	-	R-407C	サービス建屋	空調用冷凍機	-	20.0	○	-	×	×	○*	-	-		
	1号炉原子炉建屋	CRD自動交換機室常用空調機(1)	100%	4	kg	○	-	×	×	○*	-	-		サービス建屋	空調用冷凍機	-	20.0	○	-	×	×	○*	-	-		
	1号炉原子炉建屋	CRD自動交換機室常用空調機(2)	100%	4	kg	○	-	×	×	○*	-	-	R-410A	放射性廃液処理建屋	操作室空調機	-	2.1	○	-	×	×	○*	-	-		
	1号炉タービン建屋	排ガス予冷器冷却機(A)	100%	8	kg	○	-	×	×	○*	-	-														
	1号炉タービン建屋	排ガス予冷器冷却機(B)	100%	8	kg	○	-	×	×	○*	-	-	a ガス化する													
	1号炉制御建屋	中央制御室用冷凍機(A)	100%	1300	kg	○	-	×	×	○*	-	-	b エアロゾル化する													
	1号炉制御建屋	中央制御室用冷凍機(B)	100%	1300	kg	○	-	×	×	○*	-	-	1 ボンベ等に保管されている													
	1号炉制御建屋	プロセス計算機設置エリア用空調機(A)	100%	100	kg	○	-	×	×	○*	-	-	2 試薬類であるか													
	1号炉制御建屋	プロセス計算機設置エリア用空調機(B)	100%	100	kg	○	-	×	×	○*	-	-	3 屋内に保管されている													
	1号炉制御建屋	CVCF設置エリア用空調機(A)	100%	25	kg	○	-	×	×	○*	-	-	4 開放空間での人体への影響がない													
	1号炉制御建屋	CVCF設置エリア用空調機(B)	100%	25	kg	○	-	×	×	○*	-	-	※ 冷媒（フロン類）は防護判断基準値（6,000～230,000ppm）が高く，漏えいした場合でも建屋内で希釈された時点で防護判断基準値を下回り，大気中に多量に放出されるおそれがないため，調査対象外													
	1号炉廃棄物処理建屋	排ガス乾燥器冷凍機(A)	100%	8	kg	○	-	×	×	○*	-	-														
	1号炉廃棄物処理建屋	排ガス乾燥器冷凍機(B)	100%	8	kg	○	-	×	×	○*	-	-														
	1号炉廃棄物処理建屋	排ガス乾燥器冷凍機(C)	100%	5.9	kg	○	-	×	×	○*	-	-														

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）													東海第二発電所 有毒ガス													差異理由
表3 女川原子力発電所の敷地内固定源整理表（機器【冷媒】）（2/5）													第3-2表 東海第二発電所の固定源整理表（敷地内 機器【冷媒】）（1/4）													・敷地内固定源の調査結果の相違
令和3年3月末時点													2022年7月末時点													
有毒化学物質	保管場所	貯蔵施設	濃度	内容量		有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象	有毒化学物質	保管場所	貯蔵施設	濃度	内容量(kg)	有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象		
				数値	単位	a	b	1	2	3	4							a	b	1	2	3	4			
HCFC-22 (R-22)	2号炉タービン建屋	排ガス乾燥器冷凍機(A)	100%	8	kg	○	-	×	×	○*	-	-	HCFC-22 (R-22)	廃棄物処理建屋	廃棄物処理建屋冷凍機冷媒	-	220.9	○	-	×	×	○*	-	-		
	2号炉タービン建屋	排ガス乾燥器冷凍機(B)	100%	8	kg	○	-	×	×	○*	-	-		R-407C	C/S屋上	中央制御室換気系冷凍機	-	100	○	-	×	×	×	○	-	
	2号炉タービン建屋	排ガス乾燥器冷凍機(C)	100%	8	kg	○	-	×	×	○*	-	-		原子炉建屋	天クレ電気室空調機	-	2.4	○	-	×	×	○*	-	-		
	3号炉タービン建屋	気体廃棄物処理系冷凍機(A)	100%	1.2	kg	○	-	×	×	○*	-	-			原子炉建屋	空調機	-	2.8	○	-	×	×	○*	-	-	
	3号炉タービン建屋	気体廃棄物処理系冷凍機(B)	100%	1.2	kg	○	-	×	×	○*	-	-			原子炉建屋	空調機	-	6.2	○	-	×	×	○*	-	-	
	屋外	廃棄物処理系制御室換気空調系冷水供給設備空冷チラー圧縮機	100%	26	kg	○	-	○	-	○*	-	-			原子炉建屋	CRD保守室用空調機	-	6.2	○	-	×	×	○*	-	-	
焼却炉建屋(屋上)	空冷冷凍機圧縮機	100%	24	kg	○	-	○	-	○*	-	-	原子炉建屋	階段上空調機	-	10.4	○	-	×	×	○*	-	-				
HFC-134a (R-134a)	1号炉タービン建屋	TGS除湿器冷凍機	100%	0.2	kg	○	-	×	×	○*	-	-	原子炉建屋	空調機	-	6.2	○	-	×	×	○*	-	-			
	2号炉原子炉建屋	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機(A)	100%	550	kg	○	-	×	×	○*	-	-	原子炉建屋	階段上空調機	-	10.4	○	-	×	×	○*	-	-			
	2号炉原子炉建屋	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機(B)	100%	550	kg	○	-	×	×	○*	-	-	原子炉建屋	オフガス再生室空調機 冷凍機	-	2.5	○	-	×	×	○*	-	-			
	2号炉原子炉建屋	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機(C)	100%	550	kg	○	-	×	×	○*	-	-	廃棄物処理棟	O/G冷凍機	-	2.5	○	-	×	×	○*	-	-			
	2号炉原子炉建屋	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機(D)	100%	550	kg	○	-	×	×	○*	-	-	原子炉建屋	PLR LFMG室空調機 冷凍機	-	0.0	○	-	×	×	○*	-	-			
	2号炉タービン建屋	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機(A)	100%	620	kg	○	-	×	×	○*	-	-	原子炉建屋	PLR LFMG室空調機 冷凍機	-	25.0	○	-	×	×	○*	-	-			
	2号炉タービン建屋	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機(B)	100%	620	kg	○	-	×	×	○*	-	-	タービン建屋	オフガスサンプリング室空調機	-	2.9	○	-	×	×	○*	-	-			
	2号炉タービン建屋	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機(C)	100%	800	kg	○	-	×	×	○*	-	-	C/S屋上	スイッチギヤ室換気系チラー	-	68.0	○	-	×	×	×	○	-			
	2号炉タービン建屋	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機(D)	100%	800	kg	○	-	×	×	○*	-	-	C/S屋上	スイッチギヤ室換気系チラー	-	68.0	○	-	×	×	×	○	-			
	2号炉タービン建屋	TG 除湿器冷凍機	100%	0.2	kg	○	-	×	×	○*	-	-	C/S屋上	スイッチギヤ室換気系チラー	-	68.0	○	-	×	×	×	○	-			

- a：ガス化する
- b：エアロゾル化する
- 1：ボンベ等に保管されている
- 2：試薬類である
- 3：屋内に保管されている
- 4：開放空間では人体への影響がない

※：冷媒（フロン類）は防護判断基準値（6,000～230,000ppm）が高く，漏えいした場合でも建屋内で希釈された時点で防護判断基準値を下回り，大気中に多量に放出されるおそれがないため，調査対象外

- a ガス化する
- b エアロゾル化する
- 1 ボンベ等に保管されている
- 2 試薬類であるか
- 3 屋内に保管されている
- 4 開放空間での人体への影響がない

※ 冷媒（フロン類）は防護判断基準値（6,000～230,000ppm）が高く，漏えいした場合でも建屋内で希釈された時点で防護判断基準値を下回り，大気中に多量に放出されるおそれがないため，調査対象外

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）													東海第二発電所 有毒ガス													差異理由
表3 女川原子力発電所の敷地内固定源整理表（機器【冷媒】）（3/5）													第3-2表 東海第二発電所の固定源整理表（敷地内 機器【冷媒】）（2/4）													・敷地内固定源の調査結果の相違
令和3年3月末時点													2022年7月末時点													
有毒化学物質	保管場所	貯蔵施設	濃度	内容量		有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象	有毒化学物質	保管場所	貯蔵施設	濃度	内容量(kg)	有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象		
				数値	単位	a	b	1	2	3	4							a	b	1	2	3	4			
HFC-134a (R-134a)	3号炉 原子炉建屋	換気空調補機 非常用冷却水系冷凍機(A)	100%	300	kg	○	-	×	×	○*	-	-	HFC-22 (R-22)	C/S屋上	中央制御室換気系 チラー	-	68.0	○	-	×	×	×	○	-		
	3号炉 原子炉建屋	換気空調補機 非常用冷却水系 冷凍機(B)	100%	300	kg	○	-	×	×	○*	-	-		ドライキャスク建 屋	電気室空調機	-	8.1	○	-	×	×	○*	-	-		
	3号炉 原子炉建屋	換気空調補機 非常用冷却水系 冷凍機(C)	100%	300	kg	○	-	×	×	○*	-	-		廃棄物処理建屋	排気筒トリチウム サンプルラック (A)冷凍機	-	0.6	○	-	×	×	○*	-	-		
	3号炉 原子炉建屋	換気空調補機 非常用冷却水系 冷凍機(D)	100%	300	kg	○	-	×	×	○*	-	-		固体廃棄物貯蔵庫 A棟	更衣室空調機	-	2.1	○	-	×	×	○*	-	-		
	3号炉 タービン建屋	換気空調補機 常用冷却水系 ターボ冷凍機(A)	100%	900	kg	○	-	×	×	○*	-	-		廃棄物処理建屋	排気筒トリチウム サンプルラック冷 凍機A	-	0.1	○	-	×	×	○*	-	-		
	3号炉 タービン建屋	換気空調補機 常用冷却水系 ターボ冷凍機(B)	100%	900	kg	○	-	×	×	○*	-	-		廃棄物処理建屋	排気筒トリチウム サンプルラック冷 凍機B	-	0.1	○	-	×	×	○*	-	-		
	3号炉 タービン建屋	換気空調補機 常用冷却水系 ターボ冷凍機(C)	100%	800	kg	○	-	×	×	○*	-	-	HFC-123 (R-123)	廃棄物処理建屋	冷凍機A	-	240.0	○	-	×	×	○*	-	-		
	3号炉 タービン建屋	換気空調補機 常用冷却水系 ターボ冷凍機(D)	100%	800	kg	○	-	×	×	○*	-	-	原子炉建屋	格納容器除湿系冷 凍機	-	700.0	○	-	×	×	○*	-	-			
	3号炉 タービン建屋	TGS除湿器冷凍機	100%	0.2	kg	○	-	×	×	○*	-	-	廃棄物処理建屋	排気筒トリチウム サンプルラック (B)冷凍機	-	0.4	○	-	×	×	○*	-	-			
	緊急時対策建屋	緊急対策エリア 冷凍機圧縮機ユニッ ト	100%	572	kg	○	-	×	×	○*	-	-	R-404A	スタックモニタ小 屋	主排気筒トリチウ ムサンプリングラ ック冷凍機A	-		○	-	×	×	○*	-	-		
焼却炉建屋	焼却炉モニタ 除湿器冷凍機	100%	0.2	kg	○	-	×	×	○*	-	-	スタックモニタ小 屋		主排気筒トリチウ ムサンプリングラ ック冷凍機B	-	1.2	○	-	×	×	○*	-	-			
HFC-23 (R-23)	2号炉 排気筒放射線モニタ 建屋	可搬型 トリチウムサンプラ	100%	0.11	kg	○	-	×	×	○*	-	-	a ガス化する b エアロゾル化する 1: ボンベ等に保管されている 2: 試薬類である 3: 屋内に保管されている 4: 開放空間では人体への影響がない ※: 冷媒（フロン類）は防護判断基準値（6,000～230,000ppm）が高く，漏えいした場合でも建屋内で希釈された時点で防護判断基準値を下回り，大気中に多量に放出されるおそれがないため，調査対象外													
	サイトバンカ建屋	サイトバンカ 排気口トリチウム 回収装置冷凍機(A)	100%	0.13	kg	○	-	×	×	○*	-	-	※: 冷媒（フロン類）は防護判断基準値（6,000～230,000ppm）が高く，漏えいした場合でも建屋内で希釈された時点で防護判断基準値を下回り，大気中に多量に放出されるおそれがないため，調査対象外													
	サイトバンカ建屋	サイトバンカ 排気口トリチウム 回収装置冷凍機(B)	100%	0.13	kg	○	-	×	×	○*	-	-	※: 冷媒（フロン類）は防護判断基準値（6,000～230,000ppm）が高く，漏えいした場合でも建屋内で希釈された時点で防護判断基準値を下回り，大気中に多量に放出されるおそれがないため，調査対象外													
	焼却炉建屋	焼却炉トリチウム 回収装置冷凍機(A)	100%	0.13	kg	○	-	×	×	○*	-	-	※: 冷媒（フロン類）は防護判断基準値（6,000～230,000ppm）が高く，漏えいした場合でも建屋内で希釈された時点で防護判断基準値を下回り，大気中に多量に放出されるおそれがないため，調査対象外													
焼却炉建屋	焼却炉トリチウム 回収装置冷凍機(B)	100%	0.13	kg	○	-	×	×	○*	-	-	※: 冷媒（フロン類）は防護判断基準値（6,000～230,000ppm）が高く，漏えいした場合でも建屋内で希釈された時点で防護判断基準値を下回り，大気中に多量に放出されるおそれがないため，調査対象外														

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）													東海第二発電所 有毒ガス													差異理由
表3 女川原子力発電所の敷地内固定源整理表（機器【冷媒】）（4/5）													第3-2表 東海第二発電所の固定源整理表（敷地内 機器【冷媒】）（3/4）													・敷地内固定源の調査結果の相違
令和3年3月末時点													2022年7月末時点													
有毒化学物質	保管場所	貯蔵施設	濃度	内容量		有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象	有毒化学物質	保管場所	貯蔵施設	濃度	内容量(kg)	有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象		
				数値	単位	a	b	1	2	3	4							a	b	1	2	3	4			
HFC-23 (R-23)	1号炉排気筒放射線モニタ建屋	排気筒放射線モニタ建屋トリチウム回収装置冷凍機(A)	100%	0.13	kg	○	-	×	×	○*	-	-	R-407C	サービス建屋屋上	空調用冷凍機	-	32.0	○	-	×	×	○*	-	-		
	1号炉排気筒放射線モニタ建屋	排気筒放射線モニタ建屋トリチウム回収装置冷凍機(B)	100%	0.13	kg	○	-	×	×	○*	-	-		サービス建屋屋上	空調用冷凍機	-	10.0	○	-	×	×	○*	-	-		
	2号炉排気筒放射線モニタ建屋	排気筒放射線モニタ建屋トリチウム回収装置冷凍機(A)	100%	0.11	g	○	-	×	×	○*	-	-		サービス建屋	R P 計算機室空調機	-	18.2	○	-	×	×	○*	-	-		
	2号炉排気筒放射線モニタ建屋	排気筒放射線モニタ建屋トリチウム回収装置冷凍機(B)	100%	0.11	kg	○	-	×	×	○*	-	-		屋外	電気室空調機	-	23.8	○	-	×	×	○*	-	-		
	3号炉排気筒放射線モニタ建屋	排気筒放射線モニタ建屋トリチウム回収装置冷凍機(A)	100%	0.11	kg	○	-	×	×	○*	-	-		原子炉建屋	FHM操作室空調機	-	3.6	○	-	×	×	○*	-	-		
	3号炉排気筒放射線モニタ建屋	排気筒放射線モニタ建屋トリチウム回収装置冷凍機(B)	100%	0.11	kg	○	-	×	×	○*	-	-		廃棄物処理建屋	熔融炉二次燃焼器燃焼室雑固体減容処理設備空調機	-	8.0	○	-	×	×	○*	-	-		
	事務本館	トリチウム回収装置冷凍機	100%	0.11	kg	○	-	×	×	○*	-	-		廃棄物処理建屋	熔融炉電源室及び固型処理室雑固体減容処理設備空調機	-	17.6	○	-	×	×	○*	-	-		
	1号炉制御建屋	ドライクリーニング装置圧縮機	100%	35	kg	○	-	×	×	○*	-	-		廃棄物処理建屋	焼却炉室雑固体減容処理設備空調機	-	21.8	○	-	×	×	○*	-	-		
	緊急時対策建屋(屋上)	外気処理装置用冷凍機ユニット	100%	162	kg	○	-	○	-	-	-	-		廃棄物処理建屋	セラミックフィルタ室雑固体減容処理設備空調機	-	7.0	○	-	×	×	○*	-	-		
R-404A	サイトバンカ建屋	サイトバンカ排気口トリチウム回収装置冷凍機(A)	100%	0.35	kg	○	-	×	×	○*	-	-	R-407C	廃棄物処理建屋	焼却炉排気放射線モニタサンプルラック冷凍機	-	1.0	○	-	×	×	○*	-	-		
	サイトバンカ建屋	サイトバンカ排気口トリチウム回収装置冷凍機(B)	100%	0.35	kg	○	-	×	×	○*	-	-		焼却炉建屋	焼却炉トリチウム回収装置冷凍機(A)	100%	0.35	kg	○	-	×	×	○*	-	-	
	焼却炉建屋	焼却炉トリチウム回収装置冷凍機(B)	100%	0.35	kg	○	-	×	×	○*	-	-														

a：ガス化する
b：エアロゾル化する
1：ボンベ等に保管されている
2：試薬類である
3：屋内に保管されている
4：開放空間では人体への影響がない
※：冷媒（フロン類）は防護判断基準値（6,000～230,000ppm）が高く，漏えいした場合でも建屋内で希釈された時点で防護判断基準値を下回り，大気中に多量に放出されるおそれがないため，調査対象外

a ガス化する
b エアロゾル化する
1 ボンベ等に保管されている
2 試薬類であるか
3 屋内に保管されている
4 開放空間での人体への影響がない
※ 冷媒（フロン類）は防護判断基準値（6,000～230,000ppm）が高く，漏えいした場合でも建屋内で希釈された時点で防護判断基準値を下回り，大気中に多量に放出されるおそれがないため，調査対象外

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）												東海第二発電所 有毒ガス												差異理由
表3 女川原子力発電所の敷地内固定源整理表（機器【冷媒】）（5/5）												第3-2表 東海第二発電所の固定源整理表（敷地内 機器【冷媒】）（4/4）												・敷地内固定源の調査結果の相違
令和3年3月末時点												2022年7月末時点												
有毒化学物質	保管場所	貯蔵施設	濃度	内容量		有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象	有毒化学物質	保管場所	貯蔵施設	濃度	内容量(kg)	有毒ガス判断		調査対象整理				
				数値	単位	a	b	1	2	3	4							a	b	1	2	3	4	
R-404A	1号炉排気筒放射線モニタ建屋	排気筒放射線モニタ建屋トリチウム回収装置冷凍機(A)	100%	0.35	kg	○	-	×	×	○*	-	-	R-410A	廃棄物処理建屋	熔融炉前処理室 雑固体減容処理設備 備空調機	-	14.0	○	-	×	×	○*	-	-
	1号炉排気筒放射線モニタ建屋	排気筒放射線モニタ建屋トリチウム回収装置冷凍機(B)	100%	0.35	kg	○	-	×	×	○*	-	-		廃棄物処理建屋	排ガス処理室 雑固体減容処理設備 備空調機	-	14.0	○	-	×	×	○*	-	-
	2号炉排気筒放射線モニタ建屋	排気筒放射線モニタ建屋トリチウム回収装置冷凍機(A)	100%	0.28	kg	○	-	×	×	○*	-	-		タービン建屋西側	機械工作室空調機	-	2.4	○	-	×	×	○*	-	-
	2号炉排気筒放射線モニタ建屋	排気筒放射線モニタ建屋トリチウム回収装置冷凍機(B)	100%	0.28	kg	○	-	×	×	○*	-	-		廃棄物処理棟	制御室空調機	-	28.2	○	-	×	×	○*	-	-
	3号炉排気筒放射線モニタ建屋	排気筒放射線モニタ建屋トリチウム回収装置冷凍機(A)	100%	0.28	kg	○	-	×	×	○*	-	-		水素注入装置建屋	水素注入設備電気品室空調機	-	8.0	○	-	×	×	○*	-	-
	3号炉排気筒放射線モニタ建屋	排気筒放射線モニタ建屋トリチウム回収装置冷凍機(B)	100%	0.28	kg	○	-	×	×	○*	-	-		スタックモニタ小屋	主排気筒モニター小屋空調機(壁掛タイプ)	-	1.8	○	-	×	×	○*	-	-
	事務本館	トリチウム回収装置冷凍機	100%	0.28	kg	○	-	×	×	○*	-	-		スタックモニタ小屋	主排気筒モニター小屋空調機(床置タイプ)	-	13.0	○	-	×	×	○*	-	-
															固体廃棄物貯蔵庫B棟	控え室空調機	-	2.7	○	-	×	×	○*	-
R-407C	1号炉原子炉建屋	ドライウェル除湿用水冷チラー	100%	17	kg	○	-	×	×	○*	-	-	固体廃棄物貯蔵庫B棟	搬出制御室空調機	-	12.5	○	-	×	×	○*	-	-	
	1号炉原子炉建屋	原子炉建屋空調機用水冷チラー(A)	100%	5	kg	○	-	×	×	○*	-	-	固体廃棄物作業建屋	仕分け・切断作業場空調機A	-	10.3	○	-	×	×	○*	-	-	
	1号炉原子炉建屋	原子炉建屋空調機用水冷チラー(B)	100%	5	kg	○	-	×	×	○*	-	-	固体廃棄物作業建屋	仕分け・切断作業場空調機B	-	10.3	○	-	×	×	○*	-	-	
	1号炉制御建屋	ドライクリーニング装置圧縮機	100%	14	kg	○	-	×	×	○*	-	-	固体廃棄物作業建屋	廃棄体検査場空調機B	-	10.3	○	-	×	×	○*	-	-	
R-410A	屋外	ドライクリーニング装置圧縮機	100%	72	kg	○	-	○	-	-	-	-												

a：ガス化する
b：エアロゾル化する
1：ボンベ等に保管されている
2：試薬類である
3：屋内に保管されている
4：開放空間では人体への影響がない
※：冷媒（フロン類）は防護判断基準値（6,000～230,000ppm）が高く，漏えいした場合でも建屋内で希釈された時点で防護判断基準値を下回り，大気中に多量に放出されるおそれがないため，調査対象外

a ガス化する
b エアロゾル化する
1 ボンベ等に保管されている
2 試薬類であるか
3 屋内に保管されている
4 開放空間での人体への影響がない
※ 冷媒（フロン類）は防護判断基準値（6,000～8,000ppm）が高く，漏えいした場合でも建屋内で希釈された時点で防護判断基準値を下回り，大気中に多量に放出されるおそれがないため，調査対象外

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）													東海第二発電所 有毒ガス													差異理由
表4 女川原子力発電所の敷地内固定源整理表（機器【遮断器】）													第4表 東海第二発電所の固定源整理表（敷地内 機器【遮断器】）													・敷地内固定源の調査結果の相違
令和3年3月末時点													2019年8月末時点													
有毒化学物質	保管場所	貯蔵施設	濃度	内容量		有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象	有毒化学物質	保管場所	貯蔵施設	濃度	内容量 (kg)	有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象		
				数値	単位	a	b	1	2	3	4							a	b	1	2	3	4			
六フッ化硫黄	1・2号炉開閉所	遮断器	100%	6468	kg	○	-	×	×	×	○	-	六フッ化硫黄	154kV開閉所	遮断器	100%	1000	○	-	×	×	×	○	-		
	3号炉開閉所	遮断器	100%	6709	kg	○	-	×	×	×	○	-		屋内開閉所 (275kV開閉所)	遮断器	100%	6000	○	-	×	×	○*	-	-		
	予備変圧器エリア	遮断器	100%	35	kg	○	-	×	×	×	○	-		非常用変電所	遮断器	100%	200	○	-	×	×	×	○	-		
a：ガス化する b：エアロゾル化する 1：ボンベ等に保管されている 2：試薬類である 3：屋内に保管されている 4：開放空間では人体への影響がない													a ガス化する b エアロゾル化する 1 ボンベ等に保管されている 2 試薬類であるか 3 屋内に保管されている 4 開放空間での人体への影響がない ※ 六フッ化硫黄は防護判断基準値（220,000ppm）が高く，漏えいした場合でも建屋内で希釈された時点で防護判断基準値を下回り，大気中に多量に放出されるおそれがないため，調査対象外													
																										
													第1図 屋内開閉所（275kV開閉所）の位置													

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）													東海第二発電所 有毒ガス													差異理由	
表5 女川原子力発電所の敷地内固定源整理表（試薬類）（1/8）													第5表 東海第二発電所の固定源整理表（敷地内 試薬類）（1/4）													・敷地内固定源の調査結果の相違	
令和3年3月末時点													2021年8月末時点														
有毒化学物質	保管場所	性状	容器	内容量			有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象	有毒化学物質	保管場所	性状	容器	内容量			有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象
				数値	単位	個数	a	b	1	2	3	4						数値	単位	個数	a	b	1	2	3	4	
亜硝酸ナトリウム	1号炉制御建屋	液体	ポリタンク	12	kg	40	-	-	-	○	-	-	-	塩化水銀（Ⅱ）	化学分析室	固体	ガラス容器	25	g	1	-	-	-	○	-	-	-
亜硝酸ナトリウム	1号炉原子炉建屋	液体	ポリタンク	12	kg	40	-	-	-	○	-	-	-	クロム酸カリウム		固体	ポリ容器	25	g	1	-	-	-	○	-	-	-
亜硝酸ナトリウム	2号炉制御建屋	液体	ポリタンク	12	kg	40	-	-	-	○	-	-	-	チオシアン酸水銀（Ⅱ）		固体	ガラス容器	45	g	1	-	-	-	○	-	-	-
亜硝酸ナトリウム	3号炉海水熱交換器建屋	液体	ポリタンク	12	kg	40	-	-	-	○	-	-	-	ネスラー試薬		液体	ポリ容器	500	mL	1	-	-	-	○	-	-	-
亜硝酸ナトリウム	第四定検査機材倉庫	液体	ポリタンク	12	kg	40	-	-	-	○	-	-	-	アンモニア水		液体	ポリ容器	500	mL	1	-	-	-	○	-	-	-
硫酸アルミニウム	1号炉廃棄物処理建屋	固体	袋	25	kg	30	-	-	-	○	-	-	-	塩酸		液体	ガラス容器	500	mL	11	-	-	-	○	-	-	-
アニオン性ポリアクリルアミド	1, 2号炉給排水処理建屋	固体	袋	15	kg	5	-	-	-	○	-	-	-	硝酸		液体	ガラス容器	500	mL	11	-	-	-	○	-	-	-
アニオン性ポリアクリルアミド	3号炉給排水処理建屋	固体	袋	15	kg	5	-	-	-	○	-	-	-	硫酸		液体	ガラス容器	500	mL	5	-	-	-	○	-	-	-
アニオン性ポリアクリルアミド	3号炉給排水処理建屋	固体	袋	15	kg	5	-	-	-	○	-	-	-	四塩化炭素		液体	ガラス容器	500	mL	1	-	-	-	○	-	-	-
アニオン性ポリアクリルアミド	第四定検査機材倉庫	固体	袋	15	kg	5	-	-	-	○	-	-	-	キシレン		液体	ガラス容器	500	mL	2	-	-	-	○	-	-	-
アニオン性ポリアクリルアミド	第四定検査機材倉庫	固体	袋	15	kg	10	-	-	-	○	-	-	-	メタノール		液体	ガラス容器	500	mL	3	-	-	-	○	-	-	-
リン酸	第四定検査機材倉庫	液体	ポリ容器	35	kg	5	-	-	-	○	-	-	-	アセトン		液体	ガラス容器	500	mL	2	-	-	-	○	-	-	-
泡消火薬剤	消防車庫	液体	ポリ容器	20	L	69	-	-	-	○	-	-	-	ジエチルエーテル		液体	ガラス容器	500	mL	4	-	-	-	○	-	-	-
次亜塩素酸ナトリウム	浄水場浄化ポンプ室	液体	ポリ容器	20	kg	20	-	-	-	○	-	-	-	硝酸カリウム		固体	ポリ容器	386	g	1	-	-	-	○	-	-	-
														硝酸ナトリウム	固体	ポリ容器	25	g	1	-	-	-	○	-	-	-	

- a：ガス化する
- b：エアロゾル化する
- 1：ボンベ等に保管されている
- 2：試薬類である
- 3：屋内に保管されている
- 4：開放空間では人体への影響がない

注：試薬類は、化学分析室内や倉庫内に保管されており、使用場所も化学分析室や特定の設備の設置箇所等に限定されていること、また、貯蔵容器当たりの内容量は屋外に設置された薬品タンク等の内容量（0.115m³〜）と比較しても少量であることから、貯蔵容器から全量が漏えいした場合でも有毒ガスが大気中に多量に放出されるおそれはないため調査対象外

- a ガス化する
- b エアロゾル化する
- 1 ボンベ等に保管されている
- 2 試薬類であるか
- 3 屋内に保管されている
- 4 開放空間での人体への影響がない

注 試薬類は、化学分析室内や倉庫内に保管されており、使用場所も化学分析室や特定の設備の設置箇所等に限定されていること、また、貯蔵容器当たりの内容量は屋外に設置された薬品タンク等の内容量（1m³〜）と比較しても少量であることから、貯蔵容器から全量が漏えいした場合でも有毒ガスが大気中に多量に放出されるおそれはないため調査対象外

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）													東海第二発電所 有毒ガス													差異理由	
表5 女川原子力発電所の敷地内固定源整理表（試薬類）（2/8）													第5表 東海第二発電所の固定源整理表（敷地内 試薬類）（2/4）													・敷地内固定源の調査結果の相違	
令和3年3月末時点																											
有毒化学物質	保管場所	性状	容器	内容量			有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象	有毒化学物質	保管場所	性状	容器	内容量			有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象
				数値	単位	個数	a	b	1	2	3	4						数値	単位	個数	a	b	1	2	3	4	
アセトン	環境放射能測定センター	液体	ガラス瓶	500	ml	1	-	-	-	○	-	-	-	よう素酸カリウム	化学分析室	液体	ポリ容器	500	mL	4	-	-	-	○	-	-	-
エタノール		液体	ガラス瓶	500	ml	1	-	-	-	○	-	-	-	エタノール		液体	ガラス容器	500	ml	2	-	-	-	○	-	-	-
炭酸カルシウム（カルシウム標準液）		液体	ポリ瓶	100	ml	2	-	-	-	○	-	-	-	グリセリン		液体	ガラス容器	500	mL	2	-	-	-	○	-	-	-
クロム酸カリウム		液体	ガラス瓶	500	ml	1	-	-	-	○	-	-	-	塩化ナトリウム（II）二水和物		固体	ガラス容器	1000	g	1	-	-	-	○	-	-	-
しゅう酸ナトリウム		固体	ポリ瓶	500	g	1	-	-	-	○	-	-	-	塩化バリウム二水和物		固体	ポリ容器	500	g	1	-	-	-	○	-	-	-
炭酸ストロンチウム（ストロンチウム標準液）		液体	ポリ瓶	100	ml	2	-	-	-	○	-	-	-	塩化ヒドロキシルアンモニウム		液体	ポリ容器	500	mL	2	-	-	-	○	-	-	-
四ホウ酸ナトリウム（pH標準液）		液体	ポリ瓶	500	ml	2	-	-	-	○	-	-	-	過酸化水素		固体	ポリ容器	500	g	1	-	-	-	○	-	-	-
亜硫酸水素ナトリウム		固体	ポリ瓶	500	g	1	-	-	-	○	-	-	-	しゅう酸二水和物		固体	ポリ容器	500	g	1	-	-	-	○	-	-	-
塩化アンモニウム		固体	ポリ瓶	500	g	2	-	-	-	○	-	-	-	水酸化ナトリウム		固体	ポリ容器	25	g	1	-	-	-	○	-	-	-
塩化カルシウム		固体	ポリ瓶	100	g	2	-	-	-	○	-	-	-	過マンガン酸カリウム		固体	ガラス容器	300	g	1	-	-	-	○	-	-	-
塩化カルシウム		固体	ポリ瓶	500	g	1	-	-	-	○	-	-	-	硝酸銀	固体	ガラス容器	20	g	1	-	-	-	○	-	-	-	
塩化バリウム二水和物		固体	ポリ瓶	500	g	4	-	-	-	○	-	-	-	ジクロロメタン	液体	ガラス容器	500	mL	1	-	-	-	○	-	-	-	
塩化ヒドロキシルアンモニウム		固体	ポリ瓶	500	g	2	-	-	-	○	-	-	-	チオシアン酸水銀（II）	固体	ガラス容器	28.5	g	1	-	-	-	○	-	-	-	
塩化亜鉛		固体	ポリ瓶	500	g	1	-	-	-	○	-	-	-	トルエン	液体	ガラス容器	500	mL	2	-	-	-	○	-	-	-	
塩酸		液体	ガラス瓶	500	ml	14	-	-	-	○	-	-	-	ハイオニックフロー	液体	ガラス容器	1	L	1	-	-	-	○	-	-	-	
水酸化ナトリウム		固体	袋	25	kg	1	-	-	-	○	-	-	-														
水酸化ナトリウム		固体	ポリ瓶	500	g	5	-	-	-	○	-	-	-														
過マンガン酸カリウム		固体	ガラス瓶	500	g	2	-	-	-	○	-	-	-														
過酸化ナトリウム		固体	ポリ瓶	500	g	2	-	-	-	○	-	-	-														
過酸化ナトリウム		固体	缶	25	g	1	-	-	-	○	-	-	-														
過酸化水素	液体	ポリ瓶	500	ml	2	-	-	-	○	-	-	-															
酸化クロム	固体	ガラス瓶	25	g	1	-	-	-	○	-	-	-															
硝酸	液体	ガラス瓶	500	ml	5	-	-	-	○	-	-	-															
硝酸銀	液体	ガラス瓶	25	ml	2	-	-	-	○	-	-	-															

- a：ガス化する
- b：エアロゾル化する
- 1：ボンベ等に保管されている
- 2：試薬類である
- 3：屋内に保管されている
- 4：開放空間では人体への影響がない

注：試薬類は、化学分析室内や倉庫内に保管されており、使用場所も化学分析室や特定の設備の設置箇所等に限定されていること、また、貯蔵容器当たりの内容量は屋外に設置された薬品タンク等の内容量（0.115m³〜）と比較しても少量であることから、貯蔵容器から全量が漏えいした場合でも有毒ガスが大気中に多量に放出されるおそれはないため調査対象外

- a：ガス化する
- b：エアロゾル化する
- 1：ボンベ等に保管されている
- 2：試薬類であるか
- 3：屋内に保管されている
- 4：開放空間での人体への影響がない

注：試薬類は、化学分析室内や倉庫内に保管されており、使用場所も化学分析室や特定の設備の設置箇所等に限定されていること、また、貯蔵容器当たりの内容量は屋外に設置された薬品タンク等の内容量（1m³〜）と比較しても少量であることから、貯蔵容器から全量が漏えいした場合でも有毒ガスが大気中に多量に放出されるおそれはないため調査対象外

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）													東海第二発電所 有毒ガス													差異理由	
表5 女川原子力発電所の敷地内固定源整理表（試薬類）（3/8）													第5表 東海第二発電所の固定源整理表（敷地内 試薬類）（3/4）													・敷地内固定源の調査結果の相違	
令和3年3月末時点																											
有毒化学物質	保管場所	性状	容器	内容量			有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象	有毒化学物質	保管場所	性状	容器	内容量			有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象
				数値	単位	個数	a	b	1	2	3	4						数値	単位	個数	a	b	1	2	3	4	
酢酸	環境放射能測定センター	液体	ガラス瓶	500	ml	3	-	-	-	○	-	-	-	NR/W 化学分析室	液体	ポリ容器	500	mL	1	-	-	-	○	-	-	-	
炭酸ナトリウム		固体	ポリ瓶	500	g	2	-	-	-	○	-	-	-		12-モリブド(VI)りん酸三アンモニウム三水和物	固体	ガラス容器	49	g	1	-	-	-	○	-	-	-
二酸化マンガン		固体	ガラス瓶	500	g	1	-	-	-	○	-	-	-		ピコフロープラス	液体	ガラス容器	1	L	1	-	-	-	○	-	-	-
二酸化マンガン		固体	ポリ瓶	2000	g	1	-	-	-	○	-	-	-		アンモニア水	液体	ポリ容器	500	mL	2	-	-	-	○	-	-	-
硫酸		液体	ポリ容器	25	kg	1	-	-	-	○	-	-	-		塩酸	液体	ガラス容器	500	mL	13	-	-	-	○	-	-	-
硫酸		液体	ガラス瓶	500	ml	3	-	-	-	○	-	-	-		メタノール	液体	ガラス容器	500	mL	2	-	-	-	○	-	-	-
硫酸ヒドラジニウム		液体	ポリ瓶	500	ml	1	-	-	-	○	-	-	-		硫酸	液体	ガラス容器	500	mL	3	-	-	-	○	-	-	-
メタノール	液体	ガラス瓶	500	ml	1	-	-	-	○	-	-	-	硝酸		液体	ガラス容器	500	mL	8	-	-	-	○	-	-	-	
過マンガン酸カリウム	1号炉制御建屋	液体	ガラス瓶	500	ml	2	-	-	-	○	-	-	-		過酸化ナトリウム	固体	金属容器	42	g	1	-	-	-	○	-	-	-
過マンガン酸カリウム		液体	ガラス瓶	500	ml	3	-	-	-	○	-	-	-		塩化テトラフェニルアルソニウム一水和物	固体	ポリ容器	3	g	1	-	-	-	○	-	-	-
過マンガン酸カリウム		固体	ガラス瓶	500	g	5	-	-	-	○	-	-	-		塩化ヒドロキシルアンモニウム	固体	ポリ容器	1300	g	1	-	-	-	○	-	-	-
しゅう酸ナトリウム		液体	ポリ瓶	500	ml	3	-	-	-	○	-	-	-		水酸化ナトリウム	固体	ポリ容器	7500	g	1	-	-	-	○	-	-	-
n-ドデシル硫酸ナトリウム		固体	ガラス瓶	25	g	1	-	-	-	○	-	-	-		水酸化バリウム八水和物	固体	ポリ容器	822	g	1	-	-	-	○	-	-	-
n-ドデシル硫酸ナトリウム		固体	ポリ瓶	10	g	1	-	-	-	○	-	-	-		塩化すず(II)二水和物	固体	ポリ容器	8.4	g	1	-	-	-	○	-	-	-
アミド硫酸アンモニウム		固体	ポリ瓶	500	g	1	-	-	-	○	-	-	-		しゅう酸二水和物	固体	ポリ容器	1021	g	1	-	-	-	○	-	-	-
アンモニア		液体	ガラス瓶	500	ml	5	-	-	-	○	-	-	-														
硝酸アンモニウム(アンモニウムイオン標準液)		液体	ポリ瓶	50	ml	4	-	-	-	○	-	-	-														
エタノール		液体	ガラス瓶	500	ml	4	-	-	-	○	-	-	-														
硝酸カリウム(カリウムイオン標準液)		液体	ポリ瓶	50	ml	6	-	-	-	○	-	-	-														
硝酸カルシウム(カルシウムイオン標準液)		液体	ポリ瓶	50	ml	4	-	-	-	○	-	-	-														
クロム酸カリウム		固体	ポリ瓶	500	g	1	-	-	-	○	-	-	-														
メタけい酸ナトリウム(シリカ標準液)		液体	ポリ瓶	100	ml	4	-	-	-	○	-	-	-														
しゅう酸(無水)	固体	ポリ瓶	500	g	2	-	-	-	○	-	-	-															
シリカゲル	固体	ポリ瓶	500	g	1	-	-	-	○	-	-	-															

- a：ガス化する
- b：エアロゾル化する
- 1：ボンベ等に保管されている
- 2：試薬類である
- 3：屋内に保管されている
- 4：開放空間では人体への影響がない

注：試薬類は，化学分析室内や倉庫内に保管されており，使用場所も化学分析室や特定の設備の設置箇所等に限定されていること，また，貯蔵容器当たりの内容量は屋外に設置された薬品タンク等の内容量（0.115m³〜）と比較しても少量であることから，貯蔵容器から全量が漏えいした場合でも有毒ガスが大気中に多量に放出されるおそれはないため調査対象外

- a：ガス化する
- b：エアロゾル化する
- 1：ボンベ等に保管されている
- 2：試薬類であるか
- 3：屋内に保管されている
- 4：開放空間での人体への影響がない

注：試薬類は，化学分析室内や倉庫内に保管されており，使用場所も化学分析室や特定の設備の設置箇所等に限定されていること，また，貯蔵容器当たりの内容量は屋外に設置された薬品タンク等の内容量（1m³〜）と比較しても少量であることから，貯蔵容器から全量が漏えいした場合でも有毒ガスが大気中に多量に放出されるおそれはないため調査対象外

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）													東海第二発電所 有毒ガス													差異理由		
表5 女川原子力発電所の敷地内固定源整理表（試薬類）（4/8）													第5表 東海第二発電所の固定源整理表（敷地内 試薬類）（4/4）													・敷地内固定源の調査結果の相違		
令和3年3月末時点																												
有毒化学物質	保管場所	性状	容器	内容量			有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象	有毒化学物質	保管場所	性状	容器	内容量			有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象	
				数値	単位	個数	a	b	1	2	3	4						数値	単位	個数	a	b	1	2	3	4		
二硝酸酸化ジルコニウム（ジルコニウム標準液）	1号炉 制御建屋	液体	ポリ瓶	100	ml	1	-	-	-	○	-	-	-	りん酸水素ビス（2-エチルヘキシル）	NR/W 化学 分析室	液体	ガラス容器	500	ml	1	-	-	-	○	-	-	-	
炭酸ストロンチウム（ストロンチウム標準液）		液体	ポリ瓶	100	ml	2	-	-	-	○	-	-	-	亜硝酸ナトリウム		固体	ポリ容器	20	g	1	-	-	-	○	-	-	-	
チオシアン酸水銀（Ⅱ）		固体	ガラス瓶	25	g	2	-	-	-	○	-	-	-	しゅう酸アンモニウム一水和物		固体	ポリ容器	228	g	1	-	-	-	○	-	-	-	
硝酸ナトリウム（ナトリウムイオン標準液）		液体	ポリ瓶	50	ml	3	-	-	-	○	-	-	-	塩化カルシウム		固体	ポリ容器	500	g	1	-	-	-	○	-	-	-	
酒石酸アンチモニルカリウム		固体	ガラス瓶	25	g	1	-	-	-	○	-	-	-	クエン酸		固体	ガラス容器	500	g	1	-	-	-	○	-	-	-	
ピロガロール		固体	ガラス瓶	500	g	1	-	-	-	○	-	-	-	ジメチルグリオキシム		固体	ガラス容器	25	g	1	-	-	-	○	-	-	-	
ふっ化水素酸		液体	ポリ瓶	500	g	1	-	-	-	○	-	-	-	チオシアン酸カリウム		固体	ポリ容器	500	g	1	-	-	-	○	-	-	-	
ヘキサン		液体	ガラス瓶	3	L	1	-	-	-	○	-	-	-	ヨウ化カリウム		固体	ガラス容器	25	g	1	-	-	-	○	-	-	-	
ペルオキシ二硫酸カリウム		固体	ポリ瓶	500	g	1	-	-	-	○	-	-	-	硫酸アンモニウム鉄（Ⅲ）・12水		固体	ポリ容器	500	g	1	-	-	-	○	-	-	-	
ほう酸		固体	ポリ瓶	500	g	2	-	-	-	○	-	-	-	泡消火剤		重、軽油タンク脇	液体	タンク	1000	L	1	-	-	-	○	-	-	-
四ホウ酸ナトリウム（pH標準液）		液体	ポリ瓶	500	ml	4	-	-	-	○	-	-	-	泡消火剤		消防資機材倉庫	液体	ポリ容器	20	L	92	-	-	-	○	-	-	-
ほう酸（ほう素標準液）		液体	ポリ瓶	100	ml	5	-	-	-	○	-	-	-															
硝酸マグネシウム六水和物（マグネシウムイオン標準液）		液体	ポリ瓶	50	ml	4	-	-	-	○	-	-	-															
メタノール		液体	ガラス瓶	500	ml	2	-	-	-	○	-	-	-															
メタノール		液体	ガラス瓶	3000	ml	7	-	-	-	○	-	-	-															
硝酸リチウム（リチウムイオン標準液）		液体	ガラス瓶	50	ml	1	-	-	-	○	-	-	-															
りん酸		液体	ポリ瓶	500	ml	4	-	-	-	○	-	-	-															
亜硝酸ナトリウム（亜硝酸イオン標準液）		液体	ガラス瓶	50	ml	6	-	-	-	○	-	-	-															
亜硝酸ナトリウム（亜硝酸イオン標準液）		液体	ガラス瓶	100	ml	1	-	-	-	○	-	-	-															
亜硫酸水素ナトリウム		固体	ポリ瓶	500	g	1	-	-	-	○	-	-	-															

- a：ガス化する
- b：エアロゾル化する
- 1：ボンベ等に保管されている
- 2：試薬類である
- 3：屋内に保管されている
- 4：開放空間では人体への影響がない

注：試薬類は、化学分析室内や倉庫内に保管されており、使用場所も化学分析室や特定の設備の設置箇所等に限定されていること、また、貯蔵容器当たりの内容量は屋外に設置された薬品タンク等の内容量（0.115m³〜）と比較しても少量であることから、貯蔵容器から全量が漏えいした場合でも有毒ガスが大気中に多量に放出されるおそれはないため調査対象外

- a：ガス化する
- b：エアロゾル化する
- 1：ボンベ等に保管されている
- 2：試薬類であるか
- 3：屋内に保管されている
- 4：開放空間での人体への影響がない

注：試薬類は、化学分析室内や倉庫内に保管されており、使用場所も化学分析室や特定の設備の設置箇所等に限定されていること、また、貯蔵容器当たりの内容量は屋外に設置された薬品タンク等の内容量（1m³〜）と比較しても少量であることから、貯蔵容器から全量が漏えいした場合でも有毒ガスが大気中に多量に放出されるおそれはないため調査対象外

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）													東海第二発電所 有毒ガス				差異理由
表5 女川原子力発電所の敷地内固定源整理表（試薬類）（5/8）																	・敷地内固定源の調査結果の相違
令和3年3月末時点																	
有毒化学物質	保管場所	性状	容器	内容量			有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象				
				数値	単位	個数	a	b	1	2	3	4					
塩化アンモニウム	1号炉 制御建屋	固体	ポリ瓶	500	g	2	-	-	-	○	-	-	-				
塩化バリウム（無水）		固体	ガラス瓶	500	g	1	-	-	-	○	-	-	-				
塩化バリウム二水和物		固体	ポリ瓶	25	g	2	-	-	-	○	-	-	-				
塩化ヒドロキシルアンモニウム		固体	ポリ瓶	500	g	1	-	-	-	○	-	-	-				
塩酸		液体	ガラス瓶	3000	ml	3	-	-	-	○	-	-	-				
塩酸		液体	ガラス瓶	500	ml	2	-	-	-	○	-	-	-				
過酸化ナトリウム		固体	ポリ瓶	25	g	1	-	-	-	○	-	-	-				
過酸化水素		液体	ポリ瓶	500	ml	2	-	-	-	○	-	-	-				
四ほう酸ナトリウム十水和物		固体	ポリ瓶	500	g	1	-	-	-	○	-	-	-				
硝酸		液体	ガラス瓶	500	ml	2	-	-	-	○	-	-	-				
硝酸バリウム		固体	ポリ瓶	500	g	1	-	-	-	○	-	-	-				
硝酸銀		固体	ガラス瓶	500	g	2	-	-	-	○	-	-	-				
酢酸		液体	ポリ瓶	500	ml	2	-	-	-	○	-	-	-				
水酸化ナトリウム		固体	ポリ瓶	500	g	7	-	-	-	○	-	-	-				
炭酸ナトリウム		固体	ポリ瓶	500	g	6	-	-	-	○	-	-	-				
炭酸ナトリウム		固体	ポリ瓶	50	g	1	-	-	-	○	-	-	-				
二クロム酸カリウム	固体	ポリ瓶	50	g	2	-	-	-	○	-	-	-					
硫酸	液体	ガラス瓶	500	ml	2	-	-	-	○	-	-	-					

a：ガス化する
b：エアロゾル化する
1：ボンベ等に保管されている
2：試薬類である
3：屋内に保管されている
4：開放空間では人体への影響がない
注：試薬類は、化学分析室内や倉庫内に保管されており、使用場所も化学分析室や特定の設備の設置箇所等に限定されていること、また、貯蔵容器当たりの内容量は屋外に設置された薬品タンク等の内容量（0.115m³〜）と比較しても少量であることから、貯蔵容器から全量が漏れいした場合でも有毒ガスが大気中に多量に放出されるおそれはないため調査対象外

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）													東海第二発電所 有毒ガス				差異理由
表5 女川原子力発電所の敷地内固定源整理表（試薬類）（6/8）																	
令和3年3月末時点																	
有毒化学物質	保管場所	性状	容器	内容量			有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象				
				数値	単位	個数	a	b	1	2	3	4					
過マンガン酸カリウム	3号炉 サービス建屋	液体	ガラス瓶	500	ml	2	-	-	-	○	-	-	-	・敷地内固定源の調査結果の相違			
過マンガン酸カリウム		液体	ガラス瓶	500	ml	2	-	-	-	○	-	-	-				
過マンガン酸カリウム		固体	ガラス瓶	500	g	2	-	-	-	○	-	-	-				
硝酸銀		液体	ガラス瓶	500	ml	2	-	-	-	○	-	-	-				
硝酸銀		固体	ガラス瓶	500	g	2	-	-	-	○	-	-	-				
水酸化ナトリウム		液体	ポリ瓶	500	ml	1	-	-	-	○	-	-	-				
n-ドデシル硫酸ナトリウム		固体	ガラス瓶	10	g	2	-	-	-	○	-	-	-				
アセトン		液体	ガラス瓶	500	ml	1	-	-	-	○	-	-	-				
硝酸アンモニウム (アンモニウムイオン標準液)		液体	ポリ瓶	50	ml	4	-	-	-	○	-	-	-				
エタノール		液体	ガラス瓶	500	ml	3	-	-	-	○	-	-	-				
エタノール		液体	ガラス瓶	500	ml	1	-	-	-	○	-	-	-				
硝酸カリウム (カリウムイオン標準液)		液体	ポリ瓶	50	ml	5	-	-	-	○	-	-	-				
硝酸カルシウム (カルシウムイオン標準液)		液体	ポリ瓶	50	ml	4	-	-	-	○	-	-	-				
クロム酸カリウム		固体	ポリ瓶	500	g	3	-	-	-	○	-	-	-				
クロロホルム		液体	ガラス瓶	500	ml	1	-	-	-	○	-	-	-				
メタけい酸ナトリウム (シリカ標準液)		液体	ポリ瓶	100	ml	2	-	-	-	○	-	-	-				
硝酸ナトリウム (ナトリウムイオン標準液)		液体	ポリ瓶	50	ml	4	-	-	-	○	-	-	-				
ピロガロール		固体	ガラス瓶	500	g	1	-	-	-	○	-	-	-				
ヘキサン		液体	ガラス瓶	500	ml	2	-	-	-	○	-	-	-				
ヘキサン		液体	ガラス瓶	3	L	1	-	-	-	○	-	-	-				
四ホウ酸ナトリウム (pH標準液)	液体	ポリ瓶	500	ml	2	-	-	-	○	-	-	-					
ほう酸 (ほう素標準液)	液体	ポリ瓶	100	ml	4	-	-	-	○	-	-	-					

a：ガス化する
b：エアロゾル化する
1：ボンベ等に保管されている
2：試薬類である
3：屋内に保管されている
4：開放空間では人体への影響がない
注：試薬類は、化学分析室内や倉庫内に保管されており、使用場所も化学分析室や特定の設備の設置個所等に限定されていること、また、貯蔵容器当たりの内容量は屋外に設置された薬品タンク等の内容量（0.115m3～）と比較しても少量であることから、貯蔵容器から全量が漏えいした場合でも有毒ガスが大気中に多量に放出されるおそれはないため調査対象外

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）													東海第二発電所 有毒ガス				差異理由
表5 女川原子力発電所の敷地内固定源整理表（試薬類）（7/8）																	・敷地内固定源の調査結果の相違
令和3年3月末時点																	
有毒化学物質	保管場所	性状	容器	内容量			有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象				
				数値	単位	個数	a	b	1	2	3	4					
硝酸マグネシウム六水和物 （マグネシウムイオン標準液）	3号炉 サービス建屋	液体	ポリ瓶	50	ml	4	-	-	-	○	-	-	-				
りん酸		液体	ポリ瓶	500	ml	2	-	-	-	○	-	-	-				
亜硝酸ナトリウム （亜硝酸イオン標準液）		液体	ガラス瓶	50	ml	4	-	-	-	○	-	-	-				
亜硝酸ナトリウム （亜硝酸イオン標準液）		液体	ガラス瓶	100	ml	1	-	-	-	○	-	-	-				
亜硫酸水素ナトリウム		固体	ポリ瓶	500	g	2	-	-	-	○	-	-	-				
塩化バリウム二水和物		固体	ポリ瓶	25	g	2	-	-	-	○	-	-	-				
塩酸		液体	ガラス瓶	500	ml	8	-	-	-	○	-	-	-				
過酸化ナトリウム		固体	ポリ瓶	25	g	2	-	-	-	○	-	-	-				
過酸化水素		液体	ポリ瓶	500	ml	1	-	-	-	○	-	-	-				
四ほう酸ナトリウム十水和物		固体	ポリ瓶	500	g	1	-	-	-	○	-	-	-				
硝酸		液体	ガラス瓶	500	ml	2	-	-	-	○	-	-	-				
硝酸バリウム		固体	ポリ瓶	25	g	1	-	-	-	○	-	-	-				
炭酸ナトリウム		固体	ポリ瓶	500	g	2	-	-	-	○	-	-	-				
二クロム酸カリウム		固体	ポリ瓶	50	g	1	-	-	-	○	-	-	-				
硫酸		液体	ガラス瓶	500	ml	2	-	-	-	○	-	-	-				
硫酸銅（Ⅱ）五水和物	固体	ポリ瓶	500	g	1	-	-	-	○	-	-	-					

a：ガス化する
b：エアロゾル化する
1：ポンペ等に保管されている
2：試薬類である
3：屋内に保管されている
4：開放空間では人体への影響がない
注：試薬類は、化学分析室内や倉庫内に保管されており、使用場所も化学分析室や特定の設備の設置箇所等に限定されていること、また、貯蔵容器当たりの内容量は屋外に設置された薬品タンク等の内容量（0.115m³〜）と比較しても少量であることから、貯蔵容器から全量が漏えいした場合でも有毒ガスが大気中に多量に放出されるおそれはないため調査対象外

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）													東海第二発電所 有毒ガス				差異理由
表5 女川原子力発電所の敷地内固定源整理表（試薬類）（8/8）																	・敷地内固定源の調査結果の相違
令和3年3月末時点																	
有毒化学物質	保管場所	性状	容器	内容量			有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象				
				数値	単位	個数	a	b	1	2	3	4					
サリチル酸メチル	1, 2号炉 Bゲート前検査所	液体	計器内部	20	ml	1	-	-	-	○	-	-	-				
サリチル酸メチル	3号炉 Bゲート前検査所	液体	計器内部	20	ml	1	-	-	-	○	-	-	-				
サリチル酸メチル	出入管理所	液体	計器内部	20	ml	1	-	-	-	○	-	-	-				
サリチル酸メチル	事務別館	液体	計器内部	20	ml	1	-	-	-	○	-	-	-				
ジクロロメタン	事務別館	液体	パージエーション チューブ	1.5	ml	27	-	-	-	○	-	-	-				
イソプロピルアルコール	事務別館	液体	ポリ容器	10	ml	1	-	-	-	○	-	-	-				
ジプロピレングリコール メチルエーテル	事務別館	固体	計器内部	1.0	g	2	-	-	-	○	-	-	-				
ヘキサクロロエタン	事務別館	固体	計器内部	1.0	g	2	-	-	-	○	-	-	-				
a：ガス化する b：エアロゾル化する 1：ポンベ等に保管されている 2：試薬類である 3：屋内に保管されている 4：開放空間では人体への影響がない 注：試薬類は、化学分析室内や倉庫内に保管されており、使用場所も化学分析室や特定の設備の設置箇所等に限定されていること、また、貯蔵容器当たりの内容量は屋外に設置された薬品タンク等の内容量（0.115m ³ 〜）と比較しても少量であることから、貯蔵容器から全量が漏れ出した場合でも有毒ガスが大気中に多量に放出されるおそれはないため調査対象外																	

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）											東海第二発電所 有毒ガス											差異理由																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<p>表6 女川原子力発電所の敷地内固定源整理表 （製品性状により影響がないことが明らかなもの）</p> <p style="text-align: right;">令和3年3月末時点</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">有毒化学物質</th> <th rowspan="2">保管場所</th> <th rowspan="2">容器</th> <th colspan="2">内容量</th> <th colspan="2">有毒ガス判断</th> <th colspan="4">調査対象整理</th> <th rowspan="2">調査対象</th> </tr> <tr> <th>数値</th> <th>単位</th> <th>a</th> <th>b</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">潤滑油</td> <td>各機器</td> <td>機器</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>第一油脂倉庫等</td> <td>ドラム缶</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>潤滑油（廃油）</td> <td>第一油脂倉庫等</td> <td>ドラム缶</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>絶縁油</td> <td>各変圧器</td> <td>機器</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">泡消火薬剤</td> <td>消防車庫</td> <td>車両タンク</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>第1保管エリア</td> <td>プラスチック製容器</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>第4保管エリア</td> <td>プラスチック製容器</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>バッテリー</td> <td>硫酸</td> <td>各機器</td> <td>容器</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>セメント</td> <td>高炉セメント</td> <td>1号炉 廃棄物処理建屋</td> <td>サイロ</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">放射性 固体廃棄物</td> <td>セメント固化体</td> <td rowspan="2">固体廃棄物 貯蔵所</td> <td rowspan="2">ドラム缶</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>充てん固化体</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>酸素呼吸器</td> <td>各配備場所</td> <td>ボンベ等</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>設備・機器類に貯蔵されている 窒息性ガス（開放空間に設置されているもの）</td> <td>各配備場所※</td> <td>ボンベ等 耐圧容器</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>a：ガス化する b：エアロゾル化する 1：ボンベ等に保管されている 2：試薬類である 3：屋内に保管されている 4：開放空間では人体への影響がない ※：中央制御室及び緊急時対策所内には配備されていない</p>											有毒化学物質	保管場所	容器	内容量		有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象	数値	単位	a	b	1	2	3	4	潤滑油	各機器	機器	-	-	-	-	-	-	-	-	-	第一油脂倉庫等	ドラム缶	-	-	-	-	-	-	-	-	-	潤滑油（廃油）	第一油脂倉庫等	ドラム缶	-	-	-	-	-	-	-	-	-	絶縁油	各変圧器	機器	-	-	-	-	-	-	-	-	-	泡消火薬剤	消防車庫	車両タンク	-	-	-	-	-	-	-	-	-	第1保管エリア	プラスチック製容器	-	-	-	-	-	-	-	-	-	第4保管エリア	プラスチック製容器	-	-	-	-	-	-	-	-	-	バッテリー	硫酸	各機器	容器	-	-	-	-	-	-	-	-	セメント	高炉セメント	1号炉 廃棄物処理建屋	サイロ	-	-	-	-	-	-	-	-	放射性 固体廃棄物	セメント固化体	固体廃棄物 貯蔵所	ドラム缶	-	-	-	-	-	-	-	-	充てん固化体	-	-	-	-	-	-	-	-	-	酸素呼吸器	各配備場所	ボンベ等	-	-	-	-	-	-	-	-	-	設備・機器類に貯蔵されている 窒息性ガス（開放空間に設置されているもの）	各配備場所※	ボンベ等 耐圧容器	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<p>第6表 東海第二発電所の固定源整理表 （敷地内 製品性状により影響がないことが明らかなもの）</p> <p style="text-align: right;">2019年8月末時点</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">有毒化学物質</th> <th rowspan="3">保管場所</th> <th rowspan="3">容器</th> <th rowspan="3">内容量</th> <th rowspan="3">単位</th> <th colspan="2">有毒ガス判断</th> <th colspan="4">調査対象整理</th> <th rowspan="3">調査対象</th> </tr> <tr> <th>a</th> <th>b</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>潤滑油</td> <td>原子炉建屋付属棟</td> <td>タンク</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>タービン油</td> <td>取水口</td> <td>タンク</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>絶縁油</td> <td>屋内開閉所屋上</td> <td>タンク</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>タービン油</td> <td>タービン建屋</td> <td>タンク</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>潤滑油</td> <td>タービン建屋</td> <td>タンク</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>潤滑油</td> <td>原子炉建屋</td> <td>タンク</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>タービン油</td> <td>原子炉建屋</td> <td>タンク</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>絶縁油</td> <td>油倉庫 （屋内貯蔵所）</td> <td>ドラム缶</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>潤滑油</td> <td>油倉庫 （屋内貯蔵所）</td> <td>ドラム缶</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>バッテリー</td> <td>希硫酸</td> <td>各機器</td> <td>電槽</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>セメント</td> <td>プレミックスセメント</td> <td>モルタル混練建屋</td> <td>フレキシブルコンテナ</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">放射性固体廃棄物</td> <td rowspan="2">セメント固化体 充填固化体</td> <td rowspan="2">固体廃棄物貯蔵庫</td> <td rowspan="2">ドラム缶</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>酸素呼吸器</td> <td>各配備場所</td> <td>ボンベ</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>設備・機器等に貯蔵されている 窒息性ガス（開放空間に設置されているもの）</td> <td>各配備場所※</td> <td>ボンベ等 耐圧容器</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>a ガス化する b エアロゾル化する 1 ボンベ等に保管されている 2 試薬類であるか 3 屋内に保管されている 4 開放空間での人体への影響がない ※ 中央制御室及び緊急時対策所内には配備されていない。</p>											有毒化学物質	保管場所	容器	内容量	単位	有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象	a	b	1	2	3	4									潤滑油	原子炉建屋付属棟	タンク	-	-	-	-	-	-	-	-	-	タービン油	取水口	タンク	-	-	-	-	-	-	-	-	-	絶縁油	屋内開閉所屋上	タンク	-	-	-	-	-	-	-	-	-	タービン油	タービン建屋	タンク	-	-	-	-	-	-	-	-	-	潤滑油	タービン建屋	タンク	-	-	-	-	-	-	-	-	-	潤滑油	原子炉建屋	タンク	-	-	-	-	-	-	-	-	-	タービン油	原子炉建屋	タンク	-	-	-	-	-	-	-	-	-	絶縁油	油倉庫 （屋内貯蔵所）	ドラム缶	-	-	-	-	-	-	-	-	-	潤滑油	油倉庫 （屋内貯蔵所）	ドラム缶	-	-	-	-	-	-	-	-	-	バッテリー	希硫酸	各機器	電槽	-	-	-	-	-	-	-	-	セメント	プレミックスセメント	モルタル混練建屋	フレキシブルコンテナ	-	-	-	-	-	-	-	-	放射性固体廃棄物	セメント固化体 充填固化体	固体廃棄物貯蔵庫	ドラム缶	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	酸素呼吸器	各配備場所	ボンベ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	設備・機器等に貯蔵されている 窒息性ガス（開放空間に設置されているもの）	各配備場所※	ボンベ等 耐圧容器	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<p>・敷地内固定源の調査結果の相違</p>
有毒化学物質	保管場所	容器	内容量		有毒ガス判断		調査対象整理							調査対象																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
			数値	単位	a	b	1	2	3	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
潤滑油	各機器	機器	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	第一油脂倉庫等	ドラム缶	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
潤滑油（廃油）	第一油脂倉庫等	ドラム缶	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
絶縁油	各変圧器	機器	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
泡消火薬剤	消防車庫	車両タンク	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	第1保管エリア	プラスチック製容器	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	第4保管エリア	プラスチック製容器	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
バッテリー	硫酸	各機器	容器	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
セメント	高炉セメント	1号炉 廃棄物処理建屋	サイロ	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
放射性 固体廃棄物	セメント固化体	固体廃棄物 貯蔵所	ドラム缶	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	充てん固化体			-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
酸素呼吸器	各配備場所	ボンベ等	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
設備・機器類に貯蔵されている 窒息性ガス（開放空間に設置されているもの）	各配備場所※	ボンベ等 耐圧容器	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
有毒化学物質	保管場所	容器	内容量	単位	有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
					a	b	1	2	3	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
潤滑油	原子炉建屋付属棟	タンク	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
タービン油	取水口	タンク	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
絶縁油	屋内開閉所屋上	タンク	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
タービン油	タービン建屋	タンク	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
潤滑油	タービン建屋	タンク	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
潤滑油	原子炉建屋	タンク	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
タービン油	原子炉建屋	タンク	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
絶縁油	油倉庫 （屋内貯蔵所）	ドラム缶	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
潤滑油	油倉庫 （屋内貯蔵所）	ドラム缶	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
バッテリー	希硫酸	各機器	電槽	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
セメント	プレミックスセメント	モルタル混練建屋	フレキシブルコンテナ	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
放射性固体廃棄物	セメント固化体 充填固化体	固体廃棄物貯蔵庫	ドラム缶	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
				-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
酸素呼吸器	各配備場所	ボンベ	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
設備・機器等に貯蔵されている 窒息性ガス（開放空間に設置されているもの）	各配備場所※	ボンベ等 耐圧容器	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）													東海第二発電所 有毒ガス											差異理由																																																																
<p>表7 女川原子力発電所の敷地内固定源整理表 （生活用品として一般的に使用されるもの）</p> <p style="text-align: right;">令和3年3月末時点</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">有毒化学物質</th> <th rowspan="2">保管場所</th> <th rowspan="2">貯蔵施設</th> <th colspan="2">内容量</th> <th colspan="2">有毒ガス判断</th> <th colspan="4">調査対象整理</th> <th rowspan="2">調査対象</th> </tr> <tr> <th>数値</th> <th>単位</th> <th>a</th> <th>b</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生活用品 洗剤、エアコンの冷媒、殺虫剤、自動販売機、調味料、車、電池、消毒液、消火器、飲料、融雪剤、スプレー缶、作業用品</td> <td>事務所等</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>a：ガス化する b：エアロゾル化する 1：ボンベ等に保管されている 2：試薬類である 3：屋内に保管されている 4：開放空間では人体への影響がない</p>													有毒化学物質	保管場所	貯蔵施設	内容量		有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象	数値	単位	a	b	1	2	3	4	生活用品 洗剤、エアコンの冷媒、殺虫剤、自動販売機、調味料、車、電池、消毒液、消火器、飲料、融雪剤、スプレー缶、作業用品	事務所等	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<p>第7表 東海第二発電所の固定源整理表 （敷地内 生活用品として一般的に使用されるもの）</p> <p style="text-align: right;">2019年8月末時点</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">有毒化学物質</th> <th rowspan="2">保管場所</th> <th rowspan="2">容器</th> <th rowspan="2">内容量</th> <th rowspan="2">単位</th> <th colspan="2">有毒ガス判断</th> <th colspan="4">調査対象整理</th> <th rowspan="2">調査対象</th> </tr> <tr> <th>a</th> <th>b</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生活用品 洗剤、エアコンの冷媒、殺虫剤、自販機、調味料、車、電池、消毒液、消火器、飲料、融雪剤、スプレー缶、作業用品</td> <td>事務所等</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>a：ガス化する b：エアロゾル化する 1：ボンベ等に保管されている 2：試薬類であるか 3：屋内に保管されている 4：開放空間での人体への影響がない</p>											有毒化学物質	保管場所	容器	内容量	単位	有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象	a	b	1	2	3	4	生活用品 洗剤、エアコンの冷媒、殺虫剤、自販機、調味料、車、電池、消毒液、消火器、飲料、融雪剤、スプレー缶、作業用品	事務所等	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<p>・敷地内固定源の調査結果の相違</p>
有毒化学物質	保管場所	貯蔵施設	内容量		有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象																																																																													
			数値	単位	a	b	1	2	3	4																																																																														
生活用品 洗剤、エアコンの冷媒、殺虫剤、自動販売機、調味料、車、電池、消毒液、消火器、飲料、融雪剤、スプレー缶、作業用品	事務所等	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—																																																																												
有毒化学物質	保管場所	容器	内容量	単位	有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象																																																																													
					a	b	1	2	3	4																																																																														
生活用品 洗剤、エアコンの冷媒、殺虫剤、自販機、調味料、車、電池、消毒液、消火器、飲料、融雪剤、スプレー缶、作業用品	事務所等	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—																																																																												

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）										東海第二発電所 有毒ガス										差異理由
表 8 女川原子力発電所の敷地外固定源整理表（地域防災計画）										第 8 表 東海第二発電所の固定源整理表（敷地外 地域防災計画）										・敷地外固定源の調査結果の相違
令和3年1月末時点										2020年2月末時点										
有毒化学物質	貯蔵量		有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象	品名	施設	規模	有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象	
	数値	単位	a	b	1	2	3	4					a	b	1	2	3	4		
軽油	20000	L	×※2	×	—	—	—	—	—	対象なし	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
軽油	2592	L	×※2	×	—	—	—	—	—											
重油	3000	L	×※2	×	—	—	—	—	—											
灯油	15000	L	×※2	×	—	—	—	—	—											
ガソリン	28500	L	○	—	×	×	○	—	—											
軽油	29500	L	×※2	×	—	—	—	—	—											
灯油	19500	L	×※2	×	—	—	—	—	—											
廃油	2000	L	×※2	×	—	—	—	—	—											
軽油	19200	L	×※2	×	—	—	—	—	—											
ガソリン	9600	L	○	—	×	×	○	—	—											
軽油	19695	L	×※2	×	—	—	—	—	—											
ガソリン	576	L	○	—	×	×	○	—	—											
灯油	576	L	×※2	×	—	—	—	—	—											
ガソリン	576	L	○	—	×	×	○	—	—											
灯油	20000	L	×※2	×	—	—	—	—	—											
灯油	9800	L	×※2	×	—	—	—	—	—											
重油	200000	L	×※2	×	—	—	—	—	—											
重油	200000	L	×※2	×	—	—	—	—	—											
重油	200000	L	×※2	×	—	—	—	—	—											
軽油	20000	L	×※2	×	—	—	—	—	—											
軽油	4000	L	×※2	×	—	—	—	—	—											
重油	10000	L	×※2	×	—	—	—	—	—											
軽油	20000	L	×※2	×	—	—	—	—	—											
重油	300000	L	×※2	×	—	—	—	—	—											
重油	5000	L	×※2	×	—	—	—	—	—											
軽油	8000	L	×※2	×	—	—	—	—	—											
軽油	9900	L	×※2	×	—	—	—	—	—											
軽油	3288	L	×※2	×	—	—	—	—	—											

a：ガス化する（※1：固体又は固体を溶かした水溶液，※2：揮発性が乏しい液体）
 b：エアロゾル化する
 1：ボンベ等に保管されている
 2：試薬類である
 3：屋内に保管されている
 4：開放空間では人体への影響がない
 注：消防法第11条の情報開示請求の結果に含まれる

a ガス化する
 b エアロゾル化する
 1 ボンベ等に保管されている
 2 試薬類であるか
 3 屋内に保管されている
 4 開放空間での人体への影響がない
 注：得られる情報なし

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）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																																																				
<p>表9 女川原子力発電所の敷地外固定源整理表(毒物及び劇物取締法)</p> <p style="text-align: right;">令和3年1月末時点</p> <table border="1" data-bbox="160 394 1279 558"> <thead> <tr> <th rowspan="2">有毒化学物質</th> <th colspan="2">貯蔵量</th> <th colspan="2">有毒ガス判断</th> <th colspan="4">調査対象整理</th> <th rowspan="2">調査対象</th> </tr> <tr> <th>数値</th> <th>単位</th> <th>a</th> <th>b</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>対象なし</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>a：ガス化する b：エアロゾル化する 1：ボンベ等に保管されている 2：試薬類である 3：屋内に保管されている 4：開放空間では人体への影響がない 注：開示請求を行ったが、得られる情報なし</p>	有毒化学物質	貯蔵量		有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象	数値	単位	a	b	1	2	3	4	対象なし	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<p>第9表 東海第二発電所の固定源整理表 (敷地外 毒物及び劇物取締法)</p> <p style="text-align: right;">2020年2月末時点</p> <table border="1" data-bbox="1353 394 2504 558"> <thead> <tr> <th rowspan="2">品名</th> <th rowspan="2">貯蔵量</th> <th colspan="2">有毒ガス判断</th> <th colspan="4">調査対象整理</th> <th rowspan="2">調査対象</th> </tr> <tr> <th>a</th> <th>b</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>対象なし</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>a ガス化する b エアロゾル化する 1 ボンベ等に保管されている 2 試薬類であるか 3 屋内に保管されている 4 開放空間での人体への影響がない 注：開示請求を行ったが、得られる情報なし</p>	品名	貯蔵量	有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象	a	b	1	2	3	4	対象なし	-	-	-	-	-	-	-	-	<p>・敷地外固定源の調査結果の相違</p>
有毒化学物質		貯蔵量		有毒ガス判断		調査対象整理					調査対象																																											
	数値	単位	a	b	1	2	3	4																																														
対象なし	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																													
品名	貯蔵量	有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象																																														
		a	b	1	2	3	4																																															
対象なし	-	-	-	-	-	-	-	-																																														

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）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）

表 10 女川原子力発電所の敷地外固定源整理表（消防法）（1/3）

令和3年1月末時点

有毒化学物質	貯蔵量		有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象
	数値	単位	a	b	1	2	3	4	
液化石油ガス	400	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	500	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	980	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	300	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	300	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	300	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	980	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	950	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	300	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	400	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	300	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	500	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	500	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	300	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	400	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	400	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	300	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	300	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	1000	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	980	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	800	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	980	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	900	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	1700	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	800	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	600	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	950	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	800	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	800	kg	○	—	○	—	—	—	—

a：ガス化する（※1：固体又は固体を溶かした水溶液，※2：揮発性が乏しい液体）
 b：エアロゾル化する
 1：ボンベ等に保管されている
 2：試薬類である
 3：屋内に保管されている
 4：開放空間では人体への影響がない

東海第二発電所 有毒ガス

第 10 表 東海第二発電所の固定源整理表

（敷地外 消防法）（1/123）

2020年12月末時点

品名	貯蔵量		有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象
	数量	単位	a	b	1	2	3	4	
第2石油類	1400	L	×※2	×	—	—	—	—	—
第4石油類	400	L	×※2	×	—	—	—	—	—
第3石油類	18800	L	×※2	×	—	—	—	—	—
第4石油類	3000	L	×※2	×	—	—	—	—	—
第1石油類	200	L	○	—	×	×	○	—	—
第2石油類	1000	L	×※2	×	—	—	—	—	—
第3石油類	1000	L	×※2	×	—	—	—	—	—
第4石油類	1000	L	×※2	×	—	—	—	—	—
第2石油類	500	L	×※2	×	—	—	—	—	—
第3石油類	2000	L	×※2	×	—	—	—	—	—
第4石油類	1000	L	×※2	×	—	—	—	—	—
第1石油類	100	L	○	—	×	×	○	—	—
第1石油類	200	L	○	—	×	×	○	—	—
アルコール類	500	L	○	—	×	×	○	—	—
第2石油類	900	L	×※2	×	—	—	—	—	—
第2石油類	100	L	×※2	×	—	—	—	—	—
第3石油類	1800	L	×※2	×	—	—	—	—	—
第3石油類	200	L	×※2	×	—	—	—	—	—
第4石油類	2000	L	×※2	×	—	—	—	—	—
第1石油類	96	L	○	—	×	×	○	—	—
第1石油類	4	L	○	—	×	×	○	—	—
アルコール類	200	L	○	—	×	×	○	—	—
第2石油類	990	L	×※2	×	—	—	—	—	—
第2石油類	10	L	×※2	×	—	—	—	—	—
第3石油類	24500	L	×※2	×	—	—	—	—	—
第3石油類	5500	L	×※2	×	—	—	—	—	—
第4石油類	3000	L	×※2	×	—	—	—	—	—

a：ガス化する（※1：固体又は固体を溶かした水溶液，※2：揮発性が乏しい液体）
 b：エアロゾル化する
 1：ボンベ等に保管されている
 2：試薬類であるか
 3：屋内に保管されている
 4：開放空間での人体への影響がない

差異理由

・敷地外固定源の調査結果の相違

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）

東海第二発電所 有毒ガス

差異理由

表 10 女川原子力発電所の敷地外固定源整理表(消防法)(2/3)

第 10 表 東海第二発電所の固定源整理表
(敷地外 消防法) (2/123)

・敷地外固定源の調査結果の相違

令和3年1月末時点

有毒化学物質	貯蔵量		有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象
	数値	単位	a	b	1	2	3	4	
液化石油ガス	1300	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	980	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	980	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	950	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	950	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	600	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	500	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	500	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	700	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	600	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	700	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	400	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	498	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	1000	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	1000	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	1500	kg	○	—	○	—	—	—	—
液化石油ガス	400	kg	○	—	○	—	—	—	—
硫酸	3340	kg	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—

品名	貯蔵量		有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象
	数量	単位	a	b	1	2	3	4	
アルコール類	20	L	○	—	×	×	○	—	—
第2石油類	70	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
第3石油類	1650	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
第4石油類	23880	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
第4類(特殊引火物)	25	L	○	—	×	×	○	—	—
第1石油類	118	L	○	—	×	×	○	—	—
第1石油類	70	L	○	—	×	×	○	—	—
アルコール類	130	L	○	—	×	×	○	—	—
第2石油類	62	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
第2石油類	15	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
第3石油類	72	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
第3石油類	11	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
第4石油類	3	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
動植物油類	3	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
第4類(特殊引火物)	50	L	○	—	×	×	○	—	—
第1石油類	200	L	○	—	×	×	○	—	—
第1石油類	50	L	○	—	×	×	○	—	—
アルコール類	200	L	○	—	×	×	○	—	—
第2石油類	230	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
第2石油類	20	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
第3石油類	120	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
第3石油類	80	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
第4石油類	200	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
第4類(特殊引火物)	50	L	○	—	×	×	○	—	—
第1石油類	200	L	○	—	×	×	○	—	—
第1石油類	1000	L	○	—	×	×	○	—	—
アルコール類	800	L	○	—	×	×	○	—	—

a：ガス化する（※1：固体又は固体を溶かした水溶液，※2：揮発性が乏しい液体）

b：エアロゾル化する

1：ボンベ等に保管されている

2：試薬類である

3：屋内に保管されている

4：開放空間では人体への影響がない

a：ガス化する（※1：固体又は固体を溶かした水溶液，※2：揮発性が乏しい液体）

b：エアロゾル化する

1：ボンベ等に保管されている

2：試薬類であるか

3：屋内に保管されている

4：開放空間での人体への影響がない

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）

東海第二発電所 有毒ガス

差異理由

表 10 女川原子力発電所の敷地外固定源整理表（消防法）（3/3）

第 10 表 東海第二発電所の固定源整理表
（敷地外 消防法）（3/123）

・敷地外固定源の調査結果の相違

令和3年1月末時点

有毒化学物質	貯蔵量		有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象
	数値	単位	a	b	1	2	3	4	
ガソリン	600	L	○	—	×	×	○	—	—
灯油	2000	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
ガソリン	13300	L	○	—	×	×	○	—	—
軽油	9500	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
灯油	5700	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
軽油	20000	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
軽油	2592	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
重油	3000	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
灯油	15000	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
ガソリン	28500	L	○	—	×	×	○	—	—
軽油	29500	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
灯油	19500	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
廃油	2000	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
軽油	19200	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
ガソリン	9600	L	○	—	×	×	○	—	—
軽油	19695	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
ガソリン	576	L	○	—	×	×	○	—	—
灯油	576	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
ガソリン	576	L	○	—	×	×	○	—	—
灯油	20000	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
灯油	9800	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
重油	200000	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
重油	200000	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
重油	200000	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
軽油	20000	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
軽油	4000	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
重油	10000	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
軽油	20000	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
重油	300000	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
重油	5000	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
軽油	8000	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
軽油	9900	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
軽油	3288	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—

- a：ガス化する（※1：固体又は固体を溶かした水溶液，※2：揮発性が乏しい液体）
 b：エアロゾル化する
 1：ボンベ等に保管されている
 2：試薬類である
 3：屋内に保管されている
 4：開放空間では人体への影響がない

品名	貯蔵量		有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象
	数量	単位	a	b	1	2	3	4	
第2石油類	1000	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
第2石油類	1000	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
第3石油類	800	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
第3石油類	800	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
第1石油類	1080	L	○	—	×	×	○	—	—
アルコール類	200	L	○	—	×	×	○	—	—
第2石油類	1296	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
第3石油類	2052	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
第4石油類	1116	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
第1石油類	40	L	○	—	×	×	○	—	—
第2石油類	800	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
第1石油類	400	L	○	—	×	×	○	—	—
第1石油類	400	L	○	—	×	×	○	—	—
アルコール類	600	L	○	—	×	×	○	—	—
第2石油類	800	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
第3石油類	1000	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
第3石油類	400	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
第4石油類	1500	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
第1石油類	400	L	○	—	×	×	○	—	—
第2石油類	3000	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
第1石油類	1000	L	○	—	×	×	○	—	—
第2石油類	1000	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
第3石油類	1000	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
第4石油類	18000	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
第2石油類	1900	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—
第1石油類	180	L	○	—	×	×	○	—	—
第2石油類	1546	L	× ^{※2}	×	—	—	—	—	—

- a ガス化する（※1 固体又は固体を溶かした水溶液，※2 揮発性が乏しい液体）
 b エアロゾル化する
 1 ボンベ等に保管されている
 2 試薬類であるか
 3 屋内に保管されている
 4 開放空間での人体への影響がない

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

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	<div data-bbox="1329 268 2531 359" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> 第10表 東海第二発電所の固定源整理表 （敷地外 消防法）（4/123）～（123/123）まで省略 </div>	<p>・第10表 東海第二発電所の固定源整理表（敷地外 消防法）（4/123）～（123/123）は，まとめ資料「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」別紙4-7-1に示す。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）										東海第二発電所 有毒ガス										差異理由
表 11 女川原子力発電所の敷地外固定源整理表(高压ガス保安法) (1/2)										第 11 表 東海第二発電所の固定源整理表 (敷地外 高压ガス保安法) (1/6)										・敷地外固定源の調査結果の相違
令和3年1月末時点										2020年2月末時点										
有毒化学物質	貯蔵量		有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象	品名	貯蔵量		有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象	
	数値 ^{※1}	単位	a	b	1	2	3	4			数量	単位	a	b	1	2	3	4		
アンモニア	1500	kg	○	—	× ^{※2}	×	× ^{※2}	×	対象	酸素	3078	kg	○	—	○	—	—	—	—	—
アンモニア	1500	kg	○	—	× ^{※2}	×	× ^{※2}	×	対象	酸素	3078	kg	○	—	○	—	—	—	—	—
アンモニア	200	kg	○	—	× ^{※2}	×	× ^{※2}	×	対象	窒素	7.14	t	○	—	○	—	—	—	—	—
アンモニア+炭酸ガス	200	kg	○	—	× ^{※2}	×	× ^{※2}	×	対象 ^{※3}	アルゴン	6182.9	kg	○	—	○	—	—	—	—	—
R-22	1500	kg	○	—	○	—	—	—	—	窒素	7085	t	○	—	○	—	—	—	—	—
R-22	1500	kg	○	—	○	—	—	—	—	窒素	1752	kg	○	—	○	—	—	—	—	—
R-22	1500	kg	○	—	○	—	—	—	—	窒素	3567.7	kg	○	—	○	—	—	—	—	—
R-22	1500	kg	○	—	○	—	—	—	—	窒素	3598	kg	○	—	○	—	—	—	—	—
R-22	50	kg	○	—	○	—	—	—	—	窒素	3598	kg	○	—	○	—	—	—	—	—
R-22	50	kg	○	—	○	—	—	—	—	窒素	3626	kg	○	—	○	—	—	—	—	—
R-22	50	kg	○	—	○	—	—	—	—	窒素	3626	kg	○	—	○	—	—	—	—	—
R-22	50	kg	○	—	○	—	—	—	—	空気	2.22	m ³	○	—	○	—	—	—	—	—
R-22	50	kg	○	—	○	—	—	—	—	空気	31.71	m ³	○	—	○	—	—	—	—	—
R-22	50	kg	○	—	○	—	—	—	—	窒素	3.72	m ³	○	—	○	—	—	—	—	—
R-22	50	kg	○	—	○	—	—	—	—	空気	35.49	m ³	○	—	○	—	—	—	—	—
R-22	50	kg	○	—	○	—	—	—	—	空気	35.49	m ³	○	—	○	—	—	—	—	—
R-22	50	kg	○	—	○	—	—	—	—	窒素	3621.5	kg	○	—	○	—	—	—	—	—
R-22	50	kg	○	—	○	—	—	—	—	酸素	5110	kg	○	—	○	—	—	—	—	—
R22, R-404A	1500	kg	○	—	○	—	—	—	—	液化石油ガス（プロパン）	20000	kg	○	—	○	—	—	—	—	—
R-404A	1500	kg	○	—	○	—	—	—	—	液化石油ガス（プロパン）	20000	kg	○	—	○	—	—	—	—	—
R-404A	1500	kg	○	—	○	—	—	—	—	二酸化炭素	13905	kg	○	—	○	—	—	—	—	—
R-404A	1500	kg	○	—	○	—	—	—	—	窒素	2117	kg	○	—	○	—	—	—	—	—
R-404A	1500	kg	○	—	○	—	—	—	—	窒素	2117	kg	○	—	○	—	—	—	—	—
R-404A	275	kg	○	—	○	—	—	—	—	アルゴン	3490	kg	○	—	○	—	—	—	—	—
R-404A	275	kg	○	—	○	—	—	—	—	窒素	3621	kg	○	—	○	—	—	—	—	—
R-404A	275	kg	○	—	○	—	—	—	—	アルゴン	12550	kg	○	—	○	—	—	—	—	—

a：ガス化する
b：エアロゾル化する
1：ボンベ等に保管されている
2：試薬類である
3：屋内に保管されている
4：開放空間では人体への影響がない
※1：届出情報を考慮した推定値。届出種類に内容量の上限値がある場合は当該の数値を設定。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
※2：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、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
※3：評価に当たっては、有毒ガス防護判断基準値（アンモニア：300ppm、二酸化炭素：40,000ppm）を考慮し、全量がアンモニアであると仮定

a ガス化する
b エアロゾル化する
1 ボンベ等に保管されている
2 試薬類であるか
3 屋内に保管されている
4 開放空間での人体への影響がない

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）										東海第二発電所 有毒ガス										差異理由
表 11 女川原子力発電所の敷地外固定源整理表(高压ガス保安法)(2/2)										第 11 表 東海第二発電所の固定源整理表 (敷地外 高压ガス保安法) (2/6)										・敷地外固定源の調査結果の相違
令和3年1月末時点																				
有毒化学物質	貯蔵量		有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象	品名	貯蔵量		有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象	
	数値 ^{※1}	単位	a	b	1	2	3	4			数量	単位	a	b	1	2	3	4		
R-404A	275	kg	○	-	○	-	-	-	-	アルゴン	3490	kg	○	-	○	-	-	-	-	
R-404A	275	kg	○	-	○	-	-	-	-	窒素	3621	kg	○	-	○	-	-	-	-	
R-404A	275	kg	○	-	○	-	-	-	-	窒素	3631	kg	○	-	○	-	-	-	-	
R-404A	275	kg	○	-	○	-	-	-	-	アルゴン	12550	kg	○	-	○	-	-	-	-	
R-404A	275	kg	○	-	○	-	-	-	-	酸素	5027	kg	○	-	○	-	-	-	-	
R-404A	275	kg	○	-	○	-	-	-	-	窒素	16560	kg	○	-	○	-	-	-	-	
R-404A	275	kg	○	-	○	-	-	-	-	酸素	1693	kg	○	-	○	-	-	-	-	
R-404A	275	kg	○	-	○	-	-	-	-	アルゴン	6265	kg	○	-	○	-	-	-	-	
R-404A	275	kg	○	-	○	-	-	-	-	酸素	5027	kg	○	-	○	-	-	-	-	
R-404A	275	kg	○	-	○	-	-	-	-	窒素	3625	kg	○	-	○	-	-	-	-	
R-404A	275	kg	○	-	○	-	-	-	-	酸素	2875	kg	○	-	○	-	-	-	-	
R-404A	275	kg	○	-	○	-	-	-	-	アンモニア	11.28	t	○	-	×	×	×	×	対象	
R-404A	275	kg	○	-	○	-	-	-	-	窒素	7261	kg	○	-	○	-	-	-	-	
R-404A	275	kg	○	-	○	-	-	-	-	窒素	7261	kg	○	-	○	-	-	-	-	
R-404A	275	kg	○	-	○	-	-	-	-	液化石油ガス（プロパン）	29.82	t	○	-	○	-	-	-	-	
R-404A	275	kg	○	-	○	-	-	-	-	液化石油ガス（プロパン）	33.63	t	○	-	○	-	-	-	-	
R-404A	275	kg	○	-	○	-	-	-	-	窒素	14562	kg	○	-	○	-	-	-	-	
R-404A	275	kg	○	-	○	-	-	-	-	ヘリウム	0.46	m ³	○	-	○	-	-	-	-	
R-404A	275	kg	○	-	○	-	-	-	-	六フッ化硫黄	33.52	t	○	-	○	-	-	-	-	
R-404A	275	kg	○	-	○	-	-	-	-	六フッ化硫黄	33.52	t	○	-	○	-	-	-	-	
R-404A	275	kg	○	-	○	-	-	-	-	六フッ化硫黄	33.52	t	○	-	○	-	-	-	-	
R-404A	275	kg	○	-	○	-	-	-	-	窒素	3,572	kg	○	-	○	-	-	-	-	
R-404A	275	kg	○	-	○	-	-	-	-	窒素	3567.7	kg	○	-	○	-	-	-	-	
R-404A	275	kg	○	-	○	-	-	-	-	窒素	3567.7	kg	○	-	○	-	-	-	-	
R-404A	275	kg	○	-	○	-	-	-	-	窒素	3.63	t	○	-	○	-	-	-	-	
R-404A	275	kg	○	-	○	-	-	-	-	アルゴン	3.52	t	○	-	○	-	-	-	-	
R-404A	275	kg	○	-	○	-	-	-	-	窒素	7.08	t	○	-	○	-	-	-	-	

a：ガス化する
b：エアロゾル化する
1：ボンベ等に保管されている
2：試薬類である
3：屋内に保管されている
4：開放空間では人体への影響がない
※1：届出情報を考慮した推定値。届出種類に内容量の上限值がある場合は当該の数値を設定。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值を設定
※2：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、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
※3：評価に当たっては、有毒ガス防護判断基準値（アンモニア：300ppm，二酸化炭素：40,000ppm）を考慮し、全量がアンモニアであると仮定

a ガス化する
b エアロゾル化する
1 ボンベ等に保管されている
2 試薬類であるか
3 屋内に保管されている
4 開放空間での人体への影響がない

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	<p style="text-align: center;">第11表 東海第二発電所の固定源整理表 (敷地外 高圧ガス保安法) (3/6)</p> <table border="1" data-bbox="1353 394 2504 1612"> <thead> <tr> <th rowspan="2">品名</th> <th colspan="2">貯蔵量</th> <th colspan="2">有毒ガス判断</th> <th colspan="4">調査対象整理</th> <th rowspan="2">調査対象</th> </tr> <tr> <th>数量</th> <th>単位</th> <th>a</th> <th>b</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>窒素</td><td>14562.73</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>天然ガス</td><td>31858.6</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>天然ガス</td><td>31858.6</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>空気を主成分とした放射性ガス</td><td>587.6</td><td>m³</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>空気を主成分とした放射性ガス</td><td>1042.5</td><td>m³</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>窒素</td><td>53.52</td><td>m³</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>窒素</td><td>21870</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>水素</td><td>2010</td><td>m³</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>水素</td><td>2010</td><td>m³</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>窒素</td><td>4.48</td><td>t</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>窒素</td><td>16.56</td><td>t</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>アルゴン</td><td>12.57</td><td>t</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>窒素</td><td>3631</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>窒素</td><td>1093.4</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>窒素</td><td>1093.4</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>酸素</td><td>10055</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>酸素</td><td>5.03</td><td>t</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>酸素</td><td>2462</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>アルゴン</td><td>6265</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>二酸化炭素</td><td>10278</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>窒素</td><td>3626</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>二酸化炭素</td><td>4542.3</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>窒素</td><td>14562</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>液化石油ガス (プロパン)</td><td>2.9</td><td>t</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>液化石油ガス (プロパン)</td><td>2.9</td><td>t</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>ヘリウム</td><td>4025</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>ヘリウム</td><td>4025</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1353 1617 1721 1795"> a ガス化する b エアロゾル化する 1 ボンベ等に保管されている 2 試薬類であるか 3 屋内に保管されている 4 開放空間での人体への影響がない </p>	品名	貯蔵量		有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象	数量	単位	a	b	1	2	3	4	窒素	14562.73	kg	○	—	○	—	—	—	—	天然ガス	31858.6	kg	○	—	○	—	—	—	—	天然ガス	31858.6	kg	○	—	○	—	—	—	—	空気を主成分とした放射性ガス	587.6	m ³	○	—	○	—	—	—	—	空気を主成分とした放射性ガス	1042.5	m ³	○	—	○	—	—	—	—	窒素	53.52	m ³	○	—	○	—	—	—	—	窒素	21870	kg	○	—	○	—	—	—	—	水素	2010	m ³	○	—	○	—	—	—	—	水素	2010	m ³	○	—	○	—	—	—	—	窒素	4.48	t	○	—	○	—	—	—	—	窒素	16.56	t	○	—	○	—	—	—	—	アルゴン	12.57	t	○	—	○	—	—	—	—	窒素	3631	kg	○	—	○	—	—	—	—	窒素	1093.4	kg	○	—	○	—	—	—	—	窒素	1093.4	kg	○	—	○	—	—	—	—	酸素	10055	kg	○	—	○	—	—	—	—	酸素	5.03	t	○	—	○	—	—	—	—	酸素	2462	kg	○	—	○	—	—	—	—	アルゴン	6265	kg	○	—	○	—	—	—	—	二酸化炭素	10278	kg	○	—	○	—	—	—	—	窒素	3626	kg	○	—	○	—	—	—	—	二酸化炭素	4542.3	kg	○	—	○	—	—	—	—	窒素	14562	kg	○	—	○	—	—	—	—	液化石油ガス (プロパン)	2.9	t	○	—	○	—	—	—	—	液化石油ガス (プロパン)	2.9	t	○	—	○	—	—	—	—	ヘリウム	4025	kg	○	—	○	—	—	—	—	ヘリウム	4025	kg	○	—	○	—	—	—	—	<p>・敷地外固定源の調査結果の相違</p>
品名	貯蔵量		有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	数量	単位	a	b	1	2	3	4																																																																																																																																																																																																																																																																																										
窒素	14562.73	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
天然ガス	31858.6	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
天然ガス	31858.6	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
空気を主成分とした放射性ガス	587.6	m ³	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
空気を主成分とした放射性ガス	1042.5	m ³	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
窒素	53.52	m ³	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
窒素	21870	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
水素	2010	m ³	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
水素	2010	m ³	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
窒素	4.48	t	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
窒素	16.56	t	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
アルゴン	12.57	t	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
窒素	3631	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
窒素	1093.4	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
窒素	1093.4	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
酸素	10055	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
酸素	5.03	t	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
酸素	2462	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
アルゴン	6265	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
二酸化炭素	10278	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
窒素	3626	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
二酸化炭素	4542.3	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
窒素	14562	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
液化石油ガス (プロパン)	2.9	t	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
液化石油ガス (プロパン)	2.9	t	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
ヘリウム	4025	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
ヘリウム	4025	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	<p style="text-align: center;">第11表 東海第二発電所の固定源整理表 (敷地外 高圧ガス保安法) (4/6)</p> <table border="1" data-bbox="1353 394 2504 1591"> <thead> <tr> <th rowspan="2">品名</th> <th colspan="2">貯蔵量</th> <th colspan="2">有毒ガス判断</th> <th colspan="4">調査対象整理</th> <th rowspan="2">調査対象</th> </tr> <tr> <th>数量</th> <th>単位</th> <th>a</th> <th>b</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>窒素</td><td>6854</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>液化石油ガス (プロパン)</td><td>19923.3</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>液化石油ガス (プロパン)</td><td>19923.3</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>ヘリウム</td><td>54</td><td>t</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>ヘリウム</td><td>3400</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>ヘリウム</td><td>11912</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>窒素</td><td>35706</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>ヘリウム</td><td>72719.5</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>ヘリウム</td><td>2592</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>窒素</td><td>72720</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>窒素</td><td>72720</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>窒素</td><td>47326.5</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>窒素</td><td>3.57</td><td>t</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>窒素</td><td>3.57</td><td>t</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>窒素</td><td>8944.9</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>窒素</td><td>8944.9</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>窒素</td><td>3.57</td><td>t</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>窒素</td><td>3.57</td><td>t</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>アルゴン</td><td>3.57</td><td>t</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>酸素</td><td>15390</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>窒素</td><td>8944.9</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>酸素</td><td>8944.9</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>酸素</td><td>8944.9</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>酸素</td><td>8944.9</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>アルゴン</td><td>8944.9</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>窒素</td><td>3567</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>窒素</td><td>8604.8</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> </tbody> </table> <p>a ガス化する b エアロゾル化する 1 ボンベ等に保管されている 2 試薬類であるか 3 屋内に保管されている 4 開放空間での人体への影響がない</p>	品名	貯蔵量		有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象	数量	単位	a	b	1	2	3	4	窒素	6854	kg	○	—	○	—	—	—	—	液化石油ガス (プロパン)	19923.3	kg	○	—	○	—	—	—	—	液化石油ガス (プロパン)	19923.3	kg	○	—	○	—	—	—	—	ヘリウム	54	t	○	—	○	—	—	—	—	ヘリウム	3400	kg	○	—	○	—	—	—	—	ヘリウム	11912	kg	○	—	○	—	—	—	—	窒素	35706	kg	○	—	○	—	—	—	—	ヘリウム	72719.5	kg	○	—	○	—	—	—	—	ヘリウム	2592	kg	○	—	○	—	—	—	—	窒素	72720	kg	○	—	○	—	—	—	—	窒素	72720	kg	○	—	○	—	—	—	—	窒素	47326.5	kg	○	—	○	—	—	—	—	窒素	3.57	t	○	—	○	—	—	—	—	窒素	3.57	t	○	—	○	—	—	—	—	窒素	8944.9	kg	○	—	○	—	—	—	—	窒素	8944.9	kg	○	—	○	—	—	—	—	窒素	3.57	t	○	—	○	—	—	—	—	窒素	3.57	t	○	—	○	—	—	—	—	アルゴン	3.57	t	○	—	○	—	—	—	—	酸素	15390	kg	○	—	○	—	—	—	—	窒素	8944.9	kg	○	—	○	—	—	—	—	酸素	8944.9	kg	○	—	○	—	—	—	—	酸素	8944.9	kg	○	—	○	—	—	—	—	酸素	8944.9	kg	○	—	○	—	—	—	—	アルゴン	8944.9	kg	○	—	○	—	—	—	—	窒素	3567	kg	○	—	○	—	—	—	—	窒素	8604.8	kg	○	—	○	—	—	—	—	<p>・敷地外固定源の調査結果の相違</p>
品名	貯蔵量		有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	数量	単位	a	b	1	2	3	4																																																																																																																																																																																																																																																																																										
窒素	6854	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
液化石油ガス (プロパン)	19923.3	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
液化石油ガス (プロパン)	19923.3	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
ヘリウム	54	t	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
ヘリウム	3400	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
ヘリウム	11912	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
窒素	35706	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
ヘリウム	72719.5	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
ヘリウム	2592	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
窒素	72720	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
窒素	72720	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
窒素	47326.5	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
窒素	3.57	t	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
窒素	3.57	t	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
窒素	8944.9	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
窒素	8944.9	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
窒素	3.57	t	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
窒素	3.57	t	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
アルゴン	3.57	t	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
酸素	15390	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
窒素	8944.9	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
酸素	8944.9	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
酸素	8944.9	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
酸素	8944.9	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
アルゴン	8944.9	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
窒素	3567	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									
窒素	8604.8	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																									

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス									差異理由																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
第11表 東海第二発電所の固定源整理表 (敷地外 高圧ガス保安法) (5/6)											・敷地外固定源の調査結果の相違																																																																																																																																																																																																																																																																																																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">品名</th> <th colspan="2">貯蔵量</th> <th colspan="2">有毒ガス判断</th> <th colspan="4">調査対象整理</th> <th rowspan="2">調査対象</th> </tr> <tr> <th>数量</th> <th>単位</th> <th>a</th> <th>b</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>窒素</td><td>8604.8</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>酸素</td><td>5034.9</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>酸素</td><td>2.88</td><td>t</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>窒素</td><td>3625</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>酸素</td><td>2875.4</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>窒素</td><td>1820.3</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>窒素</td><td>14562</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>液化石油ガス (プロパン)</td><td>10745</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>液化石油ガス (プロパン)</td><td>16140</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>六フッ化硫黄</td><td>1386</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>六フッ化硫黄</td><td>1386</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>窒素</td><td>7063</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>液化石油ガス (プロパン)</td><td>20190</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>液化石油ガス (プロパン)</td><td>20190</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>液化石油ガス (プロパン)</td><td>17639</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>液化石油ガス (プロパン)</td><td>14.91</td><td>t</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>液化石油ガス (プロパン)</td><td>14.91</td><td>t</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>酸素</td><td>7182</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>液化石油ガス (プロパン)</td><td>10</td><td>t</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>液化石油ガス (プロパン)</td><td>10</td><td>t</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>酸素</td><td>5028</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>アルゴン</td><td>5470</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>アルゴン</td><td>6183</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>窒素</td><td>14.56</td><td>t</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>酸素</td><td>9.96</td><td>t</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>窒素</td><td>40482.4</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>窒素</td><td>14562</td><td>kg</td><td>○</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> </tbody> </table>												品名	貯蔵量		有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象	数量	単位	a	b	1	2	3	4	窒素	8604.8	kg	○	—	○	—	—	—	—	酸素	5034.9	kg	○	—	○	—	—	—	—	酸素	2.88	t	○	—	○	—	—	—	—	窒素	3625	kg	○	—	○	—	—	—	—	酸素	2875.4	kg	○	—	○	—	—	—	—	窒素	1820.3	kg	○	—	○	—	—	—	—	窒素	14562	kg	○	—	○	—	—	—	—	液化石油ガス (プロパン)	10745	kg	○	—	○	—	—	—	—	液化石油ガス (プロパン)	16140	kg	○	—	○	—	—	—	—	六フッ化硫黄	1386	kg	○	—	○	—	—	—	—	六フッ化硫黄	1386	kg	○	—	○	—	—	—	—	窒素	7063	kg	○	—	○	—	—	—	—	液化石油ガス (プロパン)	20190	kg	○	—	○	—	—	—	—	液化石油ガス (プロパン)	20190	kg	○	—	○	—	—	—	—	液化石油ガス (プロパン)	17639	kg	○	—	○	—	—	—	—	液化石油ガス (プロパン)	14.91	t	○	—	○	—	—	—	—	液化石油ガス (プロパン)	14.91	t	○	—	○	—	—	—	—	酸素	7182	kg	○	—	○	—	—	—	—	液化石油ガス (プロパン)	10	t	○	—	○	—	—	—	—	液化石油ガス (プロパン)	10	t	○	—	○	—	—	—	—	酸素	5028	kg	○	—	○	—	—	—	—	アルゴン	5470	kg	○	—	○	—	—	—	—	アルゴン	6183	kg	○	—	○	—	—	—	—	窒素	14.56	t	○	—	○	—	—	—	—	酸素	9.96	t	○	—	○	—	—	—	—	窒素	40482.4	kg	○	—	○	—	—	—	—	窒素	14562	kg	○	—	○	—	—	—	—
品名	貯蔵量		有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	数量	単位	a	b	1	2	3	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
窒素	8604.8	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
酸素	5034.9	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
酸素	2.88	t	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
窒素	3625	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
酸素	2875.4	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
窒素	1820.3	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
窒素	14562	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
液化石油ガス (プロパン)	10745	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
液化石油ガス (プロパン)	16140	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
六フッ化硫黄	1386	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
六フッ化硫黄	1386	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
窒素	7063	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
液化石油ガス (プロパン)	20190	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
液化石油ガス (プロパン)	20190	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
液化石油ガス (プロパン)	17639	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
液化石油ガス (プロパン)	14.91	t	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
液化石油ガス (プロパン)	14.91	t	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
酸素	7182	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
液化石油ガス (プロパン)	10	t	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
液化石油ガス (プロパン)	10	t	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
酸素	5028	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
アルゴン	5470	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
アルゴン	6183	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
窒素	14.56	t	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
酸素	9.96	t	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
窒素	40482.4	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
窒素	14562	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
a ガス化する b エアロゾル化する 1 ボンベ等に保管されている 2 試薬類であるか 3 屋内に保管されている 4 開放空間での人体への影響がない																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																																																																				
	<p data-bbox="1685 268 2172 344" style="text-align: center;">第11表 東海第二発電所の固定源整理表 （敷地外 高圧ガス保安法）（6/6）</p> <table border="1" data-bbox="1353 394 2504 672"> <thead> <tr> <th rowspan="2">品名</th> <th colspan="2">貯蔵量</th> <th colspan="2">有毒ガス判断</th> <th colspan="4">調査対象整理</th> <th rowspan="2">調査対象</th> </tr> <tr> <th>数量</th> <th>単位</th> <th>a</th> <th>b</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>天然ガス</td> <td>41400</td> <td>kg</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>窒素</td> <td>14580</td> <td>kg</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>窒素</td> <td>7062.6</td> <td>kg</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>液化石油ガス（プロパン）</td> <td>2570</td> <td>kg</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>液化石油ガス（プロパン）</td> <td>2.5</td> <td>t</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1353 680 1733 856"> a ガス化する b エアロゾル化する 1 ボンベ等に保管されている 2 試薬類であるか 3 屋内に保管されている 4 開放空間での人体への影響がない </p>	品名	貯蔵量		有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象	数量	単位	a	b	1	2	3	4	天然ガス	41400	kg	○	—	○	—	—	—	—	窒素	14580	kg	○	—	○	—	—	—	—	窒素	7062.6	kg	○	—	○	—	—	—	—	液化石油ガス（プロパン）	2570	kg	○	—	○	—	—	—	—	液化石油ガス（プロパン）	2.5	t	○	—	○	—	—	—	—	<p data-bbox="2552 277 2884 344">・敷地外固定源の調査結果の相違</p>
品名	貯蔵量		有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象																																																													
	数量	単位	a	b	1	2	3	4																																																														
天然ガス	41400	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																													
窒素	14580	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																													
窒素	7062.6	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																													
液化石油ガス（プロパン）	2570	kg	○	—	○	—	—	—	—																																																													
液化石油ガス（プロパン）	2.5	t	○	—	○	—	—	—	—																																																													

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）

表 12 女川原子力発電所の敷地外固定源整理表(ガス事業法)

令和3年6月末時点

有毒化学物質	貯蔵量		有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象
	数値	単位	a	b	1	2	3	4	
液化石油ガス	—	—	○	—	○	—	—	—	—

- a：ガス化する
 - b：エアロゾル化する
 - 1：ボンベ等に保管されている
 - 2：試薬類である
 - 3：屋内に保管されている
 - 4：開放空間では人体への影響がない
- 注：開示請求を行ったが，貯蔵量について得られる情報なし



図 1 女川原子力発電所と敷地外固定源（ガス事業法対象施設）との位置関係

東海第二発電所 有毒ガス

第 12 表 東海第二発電所の固定源整理表
(敷地外 ガス事業法)

2020年2月末時点

品名	貯蔵量		有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象
	数量	単位	a	b	1	2	3	4	
LNG	230000	kL	○	—	—	—	—	○	—
LNG	230000	kL	○	—	—	—	—	○	—
LPG	50000	kL	○	—	—	—	—	○	—

- a ガス化する
- b エアロゾル化する
- 1 ボンベ等に保管されている
- 2 試薬類であるか
- 3 屋内に保管されている
- 4 開放空間での人体への影響がない



第 2 図 東海第二発電所と敷地外固定源(ガス事業法対象施設)との位置関係

差異理由

・敷地外固定源の調査結果の相違

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

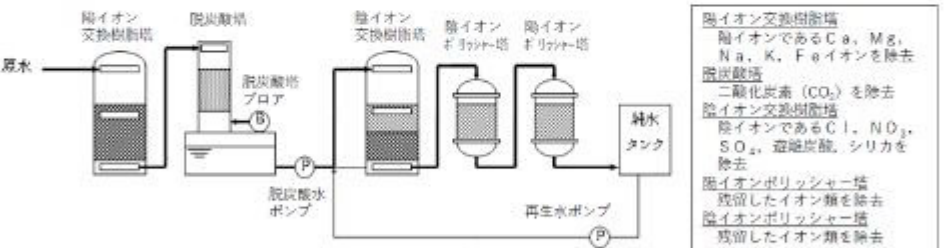
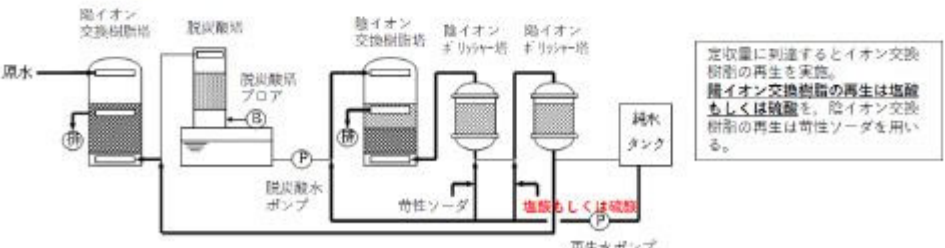
緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）				東海第二発電所 有毒ガス				差異理由	
参考資料1 冷媒に含まれる有毒化学物質について				参考資料1 冷媒に含まれる有毒化学物質について					
敷地内固定源又は敷地外固定源として抽出された冷媒に含まれる有毒化学物質を以下に示す。				敷地内固定源又は敷地外固定源として抽出された冷媒に含まれる有毒化学物質を以下に示す。					
冷媒番号	成分 ^{※1}	含有率 ^{※2}	有毒ガス防護判断基準値 (ppm)	冷媒番号	成分 ^{※1}	含有率 ^{※2}	有毒ガス防護判断基準値 (ppm)	・ 固定源として抽出された冷媒の相違	
R-22	<u>クロロジフルオロメタン</u>	100%	32,000	R-22	クロロジフルオロメタン	100%	32,000		
R-23	<u>トリフルオロメタン</u>	100%	230,000	R-23	トリフルオロメタン	100%	230,000		
R-123	<u>2,2-ジクロロ-1,1,1-トリフルオロエタン</u>	100%	6,000	R-123	<u>2,2-ジクロロ-1,1,1-トリフルオロエタン</u>	100%	6,000		
R-134a	<u>1,1,1,2-テトラフルオロエタン</u>	100%	8,000	R-134a	1,1,1,2-テトラフルオロエタン	100%	8,000		
R-404A	ペンタフルオロエタン	44%	—	R-404A	ペンタフルオロエタン	44%	—		
	1,1,1-トリフルオロエタン	52%	—		1,1,1-トリフルオロエタン	52%	—		
	<u>1,1,1,2-テトラフルオロエタン</u>	4%	8,000		1,1,1,2-テトラフルオロエタン	4%	8,000		
R-407C	<u>ジフルオロメタン</u>	23%	8,200	R-407C	<u>ジフルオロメタン</u>	23%	8,200		
	ペンタフルオロエタン	25%	—		ペンタフルオロエタン	25%	—		
	<u>1,1,1,2-テトラフルオロエタン</u>	52%	8,000		<u>1,1,1,2-テトラフルオロエタン</u>	52%	8,000		
R-410A	<u>ジフルオロメタン</u>	50%	8,200	R-410A	ジフルオロメタン	50%	8,200		
	ペンタフルオロエタン	50%	—		ペンタフルオロエタン	50%	—		
※1：下線部分は有毒化学物質を示す				※1：下線部分は有毒化学物質を示す					
※2：安全データシート（日本フルオロカーボン協会 モデル SDS）				※2：安全データシート（日本フルオロカーボン協会 モデル SDS）					

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

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由												
<p>参考資料2 給排水処理施設（純水装置）で使用する薬品（塩酸と硫酸）の違いについて</p> <ul style="list-style-type: none"> 給排水処理設備の純水装置では、生成過程においてイオン交換樹脂を使用しており、このイオン交換樹脂を再生する際の薬品の一つとして一般的に塩酸もしくは硫酸が用いられる。 塩酸と硫酸の役割は同じであるが、各々には下表に示すような得失があり、どちらを選択するかは事業者の判断によることであり、国内プラントではどちらも採用されている状況にある。 <p style="text-align: center;">塩酸と硫酸の得失及び主な採用プラント</p> <table border="1" data-bbox="290 569 1110 840"> <thead> <tr> <th></th> <th>塩酸</th> <th>硫酸</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>メリット</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 処理対象液中のCa²⁺（不純物）濃度が高い場合においても使用可能。（CaCl₂は濃度が高いため沈殿しない） </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 濃硫酸は揮発性ではなく、腐食性も低いため扱いやすい。 市場価格が塩酸と比較して安価である。 </td> </tr> <tr> <td>デメリット</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 揮発性であり、タンクヘスラフ等の酸処理設備の設置が必要となる。 通常30%濃度のものを使うが、配管等の腐食の懸念がある。 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 処理対象液中のCa²⁺（不純物）濃度が高い場合、再生処理後に石膏（CaSO₄・2H₂O）が生じる。これが沈殿して固まると設備影響も懸念される。 </td> </tr> <tr> <td>採用プラント*</td> <td>柏崎、島根、伊方、玄海、川内</td> <td>女川、大飯、美浜、高浜</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>*審査資料により確認</small></p> <p>【採水時】</p>  <p>【樹脂再生時】</p>  <p style="text-align: center;">純水装置設備概要図</p>		塩酸	硫酸	メリット	<ul style="list-style-type: none"> 処理対象液中のCa²⁺（不純物）濃度が高い場合においても使用可能。（CaCl₂は濃度が高いため沈殿しない） 	<ul style="list-style-type: none"> 濃硫酸は揮発性ではなく、腐食性も低いため扱いやすい。 市場価格が塩酸と比較して安価である。 	デメリット	<ul style="list-style-type: none"> 揮発性であり、タンクヘスラフ等の酸処理設備の設置が必要となる。 通常30%濃度のものを使うが、配管等の腐食の懸念がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 処理対象液中のCa²⁺（不純物）濃度が高い場合、再生処理後に石膏（CaSO₄・2H₂O）が生じる。これが沈殿して固まると設備影響も懸念される。 	採用プラント*	柏崎、島根、伊方、玄海、川内	女川、大飯、美浜、高浜		<p>・東海第二は女川と同様に給排水処理施設（純水装置）に硫酸を使用している。</p>
	塩酸	硫酸												
メリット	<ul style="list-style-type: none"> 処理対象液中のCa²⁺（不純物）濃度が高い場合においても使用可能。（CaCl₂は濃度が高いため沈殿しない） 	<ul style="list-style-type: none"> 濃硫酸は揮発性ではなく、腐食性も低いため扱いやすい。 市場価格が塩酸と比較して安価である。 												
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> 揮発性であり、タンクヘスラフ等の酸処理設備の設置が必要となる。 通常30%濃度のものを使うが、配管等の腐食の懸念がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 処理対象液中のCa²⁺（不純物）濃度が高い場合、再生処理後に石膏（CaSO₄・2H₂O）が生じる。これが沈殿して固まると設備影響も懸念される。 												
採用プラント*	柏崎、島根、伊方、玄海、川内	女川、大飯、美浜、高浜												

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

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

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

参考資料3 女川原子力発電所と柏崎刈羽原子力発電所の敷地内固定源及び可動源の比較

女川原子力発電所と柏崎刈羽原子力発電所の敷地内固定源及び可動源を比較した結果を以下に示す。

比較に当たっては、別紙 4-7-1及び別紙 4-7-2に記載の敷地内固定源及び可動源のうち、使用している有毒化学物質に差がない「機器（遮断器）」、取扱量等からみて中央制御室の運転員等に影響がないと整理している「試薬類」及び「生活用品」は除外している。

参考資料2 東海第二発電所と女川原子力発電所の敷地内固定源及び可動源の比較

東海第二発電所と女川原子力発電所の敷地内固定源及び可動源を比較した結果を以下に示す。

比較に当たっては、別紙4-7-1及び別紙4-7-2に記載の敷地内固定源及び可動源のうち、使用している有毒化学物質に差がない「機器（遮断器）」、取扱量等からみて中央制御室の運転員等に影響がないと整理している「試薬類」及び「生活用品」は除外している。

表1 敷地内固定源の比較（タンク類）

赤字：設備の相違等による差異、 緑字：記載表現の相違等による差異（実質的な相違なし）

女川	柏崎	有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象	備考
		a	b	1	2	3	4		
硫酸	硫酸	x ^{※2}	x	-	-	-	-	-	差異なし
硫酸アルミニウム	-	x ^{※1}	x	-	-	-	-	-	女川は硫酸系薬物処理系の薬液処理に硫酸アルミニウムを使用している
水酸化ナトリウム	水酸化ナトリウム	x ^{※1}	x	-	-	-	-	-	差異なし
エチレングリコール	エチレングリコール	x ^{※2}	x	-	-	-	-	-	差異なし
軽油	軽油	x ^{※2}	x	-	-	-	-	-	差異なし
五ホウ酸ナトリウム	五ホウ酸ナトリウム 十水化合物	x ^{※1}	x	-	-	-	-	-	記載表現の相違
次亜塩素酸ナトリウム	-	x ^{※2}	x	-	-	-	-	-	女川は発電所で使用する飲料水の製造に次亜塩素酸ナトリウムを使用している（殺菌剤）
-	セメント	x ^{※1}	x	-	-	-	-	-	女川は固定源発生薬（製品性状により影響がないことが明らかなもの）に整理している
-	ヒドラジン	x ^{※2}	x	-	-	-	-	-	柏崎は補給ボイラの蒸気水の品質調整にヒドラジンを使用している 女川の補給ボイラの系統水は純水であり、品質調整にヒドラジンを使用していない
-	塩酸	x ^{※2}	x	-	-	-	-	-	柏崎は、発電所で使用する純水の製造に塩酸を使用している 女川は純水を確保しているため、塩酸のタンクは設置していない
-	濃縮水素	x ^{※2}	x	-	-	-	-	-	柏崎は、海水系配管への塩素を防止するために濃縮水素を使用している
-	HOFD-100	○	-	x	x	○	-	-	女川は試験の冷媒として保管している
-	HOFD-225a	○	-	x	x	○	-	-	女川は試験の有毒化学物質を保管している

a: ガス化する（※1: 固体又は固体を溶かした水溶液、※2: 揮発性が強い液体）
 b: エアゾル化する
 1: ボンベ等に保管されている
 2: 試薬類である
 3: 屋内に保管されている
 4: 開放空間では人体への影響がない

表1 敷地内固定源の比較（タンク類）

赤字：設備の相違等による差異、 緑字：記載表現の相違等による差異（実質的な相違なし）

東海第二	女川	有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象	備考
		a	b	1	2	3	4		
アンモニア	-	○	-	x	x	x	x	-	東海第二は高濃度溶融炉の有害物を分解する還元剤にアンモニアを使用している
水酸化ナトリウム	水酸化ナトリウム	x ^{※1}	x	-	-	-	-	-	差異なし
硫酸	硫酸	x ^{※2}	x	-	-	-	-	-	差異なし
次亜塩素酸ナトリウム	次亜塩素酸ナトリウム	x ^{※2}	x	-	-	-	-	-	差異なし
エチレングリコール	エチレングリコール	x ^{※2}	x	-	-	-	-	-	差異なし
五ホウ酸ナトリウム	五ほう酸ナトリウム	x ^{※1}	x	-	-	-	-	-	記載表現の相違
第3リン酸ソーダ	-	x ^{※1}	x	-	-	-	-	-	東海第二は補助ボイラーの水質調整に第3リン酸ソーダを使用している
硫酸第一鉄	-	x ^{※1}	x	-	-	-	-	-	東海第二は海水系統の腐食防止剤として硫酸第一鉄を使用している
環状窒素硫黄系化合物	-	x ^{※2}	x	-	-	-	-	-	東海第二は補機冷却水系の殺菌剤として環状窒素硫黄系化合物を使用している
酸化ナトリウム 水酸化カリウム	-	x ^{※1}	x	-	-	-	-	-	東海第二はスケール防止剤として酸化ナトリウム、水酸化カリウムを使用している
亜硝酸ナトリウム 有機窒素系化合物	-	x ^{※1}	x	-	-	-	-	-	東海第二は補機冷却水系の防錆剤として亜硝酸ナトリウム、有機窒素系化合物を使用している
チオ硫酸ナトリウム 水酸化ナトリウム	-	x ^{※1}	x	-	-	-	-	-	東海第二は格納容器圧力逃がし装置のスクラビング水としてチオ硫酸ナトリウム、水酸化ナトリウム、銀ゼオライトを使用している
銀ゼオライト	-	x ^{※1}	x	-	-	-	-	-	
A重油	-	x ^{※2}	x	-	-	-	-	-	東海第二は補助ボイラーの燃料としてA重油を使用している
重油	-	x ^{※2}	x	-	-	-	-	-	東海第二はランドリーボイラーの燃料として重油を使用している
灯油（キシレン）	-	x ^{※2}	x	-	-	-	-	-	東海第二は高濃度溶融炉の排ガス洗浄に灯油（キシレン）を使用している
軽油	軽油	x ^{※2}	x	-	-	-	-	-	差異なし
ガソリン	-	○	-	x	x	○	-	-	東海第二は燃料としてガソリンを使用している
アルコール類	-	○	-	x	x	○	-	-	東海第二は消毒剤としてアルコール類を使用している
-	硫酸アルミニウム	x ^{※1}	x	-	-	-	-	-	東海第二は硫酸アルミニウムをタンク類で保管していない

a: ガス化する（※1: 固体又は固体を溶かした水溶液、※2: 揮発性が強い液体）
 b: エアゾル化する
 1: ボンベ等に保管されている
 2: 試薬類である
 3: 屋内に保管されている
 4: 開放空間での人体への影響がない

・比較対象の相違

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）

東海第二発電所 有毒ガス

差異理由

表2 敷地内固定源の比較（ボンベ類）

赤字：設備の相違等による差異、 緑字：記載表現の相違等による差異（実質的な相違なし）

女川	柏崎	有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象	備考
		a	b	1	2	3	4		
ハロン1301	ハロン1301	○	-	○	-	-	-	-	差異なし
酸素	酸素	○	-	○	-	-	-	-	差異なし
二酸化炭素	二酸化炭素	○	-	○	-	-	-	-	差異なし
プロパン	プロパン	○	-	○	-	-	-	-	差異なし バルク貯蔵に保管され、燃料炉の燃料として使用される
アセチレン	アセチレン	○	-	○	-	-	-	-	差異なし
混合ガス (ヘリウム+イソブタン)	-	○	-	○	-	-	-	-	女川は、放射能分析装置の計数ガスとして当該ガスを使用
六フッ化硫黄	六フッ化硫黄	○	-	○	-	-	-	-	差異なし

- a:ガス化する
b:エアロゾル化する
1:ボンベ等に保管されている
2:試薬類である
3:屋内に保管されている
4:開放空間では人体への影響がない

表3 敷地内固定源の比較（機器【冷媒】）

赤字：設備の相違等による差異、 緑字：記載表現の相違等による差異（実質的な相違なし）

女川	柏崎	有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象	備考
		a	b	1	2	3	4		
HCFC-123 (R-123)	HCFC-123 (R-123)	○	-					-	差異なし
HCFC-22 (R-22)	HCFC-22 (R-22)	○	-					-	差異なし
HFC-134a (R-134a)	HFC-134a (R-134a)	○	-					-	差異なし
HFC-23 (R-23)	HFC-23 (R-23)	○	-					-	差異なし
R-404A	R-404A	○	-					-	差異なし
R-407C	R-407C	○	-					-	差異なし
R-410A	R-410A	○	-					-	差異なし
-	DFC-11 (R-11)	○	-	○	-	-	-	-	女川には、当該の冷媒を使用する機器はない
-	DFC-12 (R-12)	○	-	×	×	○ [※]	-	-	女川には、当該の冷媒を使用する機器はない
-	HCFC-124 (R-124)	○	-	×	×	○ [※]	-	-	女川には、当該の冷媒を使用する機器はない

- a:ガス化する
b:エアロゾル化する
1:ボンベ等に保管されている
2:試薬類である
3:屋内に保管されている
4:開放空間では人体への影響がない
※:冷媒(フロン類)は防護判断基準値(5,000~230,000ppm)が高く、漏えいした場合でも建屋内で希釈された時点で防護判断基準値を下回り、大気中に多量に放出されるおそれがないため、調査対象外

表2 敷地内固定源の比較（ボンベ類）

赤字：設備の相違等による差異、 緑字：記載表現の相違等による差異（実質的な相違なし）

東海第二	女川	有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象	備考
		a	b	1	2	3	4		
二酸化炭素	二酸化炭素	○	-	○	-	-	-	-	差異なし
混合ガス (アルゴン+窒素)	-	○	-	○	-	-	-	-	東海第二は消火用のガスとして混合ガス(アルゴン+窒素)を使用している
ハロン1301	ハロン1301	○	-	○	-	-	-	-	差異なし
液化石油ガス (プロパンガス)	プロパン	○	-	○	-	-	-	-	東海第二は液化石油ガス(プロパンガス)とLPガスを分けて分類している
LPガス	プロパン	○	-	○	-	-	-	-	記載表現の相違
アセチレンガス	アセチレン	○	-	○	-	-	-	-	記載表現の相違
-	酸素	○	-	○	-	-	-	-	東海第二は酸素をボンベで保管していない
-	六フッ化硫黄	○	-	○	-	-	-	-	東海第二は六フッ化硫黄をボンベで保管していない

- a:ガス化する(※1:固体又は固体を溶かした水溶液、※2:揮発性が乏しい液体)
b:エアロゾル化する
1:ボンベ等に保管されている
2:試薬類であるか
3:屋内に保管されている
4:開放空間での人体への影響がない

表3 敷地内固定源の比較（機器【冷媒】）

赤字：設備の相違等による差異、 緑字：記載表現の相違等による差異（実質的な相違なし）

東海第二	女川	有毒ガス判断		調査対象整理				調査対象	備考
		a	b	1	2	3	4		
HCFC-123	HCFC-123 (R-123)	○	-	×	×	○ [※]	-	-	差異なし
R-407C	R-407C	○	-					-	調査対象整理「3」又は「4」で調査対象から除外。 差異なし
HCFC-22 (R-22)	HCFC-22 (R-22)	○	-					-	調査対象整理「3」又は「4」で調査対象から除外。 差異なし
HFC-134a (R-134a)	HFC-134a (R-134a)	○	-	×	×	○ [※]	-	-	差異なし
HFC-23 (R-23)	HFC-23 (R-23)	○	-	×	×	○ [※]	-	-	差異なし
R-404A	R-404A	○	-	×	×	○ [※]	-	-	差異なし
R-410A	R-410A	○	-	×	×	○ [※]	-	-	差異なし

- a:ガス化する(※1:固体又は固体を溶かした水溶液、※2:揮発性が乏しい液体)
b:エアロゾル化する
1:ボンベ等に保管されている
2:試薬類であるか
3:屋内に保管されている
4:開放空間での人体への影響がない
※:冷媒(フロン類)は防護判断基準値(6,000~230,000ppm)が高く、漏えいした場合でも建屋内で希釈された時点で防護判断基準値を下回り、大気中に多量に放出されるおそれがないため、調査対象外

・比較対象の相違

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

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）

東海第二発電所 有毒ガス

差異理由

表4 敷地内固定源の比較（製品性状により影響がないことが明らかなもの）

表4 敷地内固定源の比較（製品性状により影響がないことが明らかなもの）

・比較対象の相違

赤字：設備の相違等による差異、 緑字：記載表現の相違等による差異（実質的な相違なし）

有毒化学物質	女川		東海第二		調査対象整理	調査対象	備考	
	設備	性状	設備	性状				
潤滑油	各機器	油	各機器	油	○	×	×	東海第二は潤滑油を潤滑油と分けて分類している
タービン油	タービン	油	タービン	油	○	×	×	東海第二はタービン油を潤滑油と分けて分類している
絶縁油	変圧器	油	変圧器	油	○	×	×	東海第二は変圧器油を潤滑油と分けて分類している
放射線	セメント固化体	放射線	セメント固化体	放射線	○	×	×	東海第二は放射線を潤滑油と分けて分類している
設備・機器等に貯蔵されている窒息性ガス	各設備	窒息性ガス	各設備	窒息性ガス	○	×	×	東海第二は窒息性ガスを潤滑油と分けて分類している

赤字：設備の相違等による差異、 緑字：記載表現の相違等による差異（実質的な相違なし）

有毒化学物質	東海第二		女川		調査対象整理	調査対象	備考	
	設備	性状	設備	性状				
潤滑油	各機器	油	各機器	油	○	×	×	東海第二は潤滑油を潤滑油と分けて分類している
タービン油	タービン	油	タービン	油	○	×	×	東海第二はタービン油を潤滑油と分けて分類している
絶縁油	変圧器	油	変圧器	油	○	×	×	東海第二は変圧器油を潤滑油と分けて分類している
放射線	セメント固化体	放射線	セメント固化体	放射線	○	×	×	東海第二は放射線を潤滑油と分けて分類している
設備・機器等に貯蔵されている窒息性ガス	各設備	窒息性ガス	各設備	窒息性ガス	○	×	×	東海第二は窒息性ガスを潤滑油と分けて分類している

表5 可動源の比較

表5 可動源の比較

赤字：設備の相違等による差異、 緑字：記載表現の相違等による差異（実質的な相違なし）

赤字：設備の相違等による差異、 緑字：記載表現の相違等による差異（実質的な相違なし）

輸送物	女川		東海第二		調査対象整理	調査対象	備考	
	輸送先(代表例)	性状	輸送先(代表例)	性状				
アンモニア	冷却水	液	冷却水	液	○	×	×	東海第二はアンモニアを冷却水として使用するが、女川はアンモニアを冷却水として使用するが、性状が異なる。
水酸化ナトリウム	冷却水	液	冷却水	液	○	×	×	東海第二は水酸化ナトリウムを冷却水として使用するが、女川は水酸化ナトリウムを冷却水として使用するが、性状が異なる。
硫酸	冷却水	液	冷却水	液	○	×	×	東海第二は硫酸を冷却水として使用するが、女川は硫酸を冷却水として使用するが、性状が異なる。
次亜塩素酸ナトリウム	冷却水	液	冷却水	液	○	×	×	東海第二は次亜塩素酸ナトリウムを冷却水として使用するが、女川は次亜塩素酸ナトリウムを冷却水として使用するが、性状が異なる。
軽油	タービン	油	タービン	油	○	×	×	東海第二は軽油をタービン油として使用するが、女川は軽油をタービン油として使用するが、性状が異なる。
試験用	試験室	気	試験室	気	○	×	×	東海第二は試験用ガスを試験室として使用するが、女川は試験用ガスを試験室として使用するが、性状が異なる。

輸送物	東海第二		女川		調査対象整理	調査対象	備考	
	輸送先(代表例)	性状	輸送先(代表例)	性状				
アンモニア	冷却水	液	冷却水	液	○	×	×	東海第二はアンモニアを冷却水として使用するが、女川はアンモニアを冷却水として使用するが、性状が異なる。
水酸化ナトリウム	冷却水	液	冷却水	液	○	×	×	東海第二は水酸化ナトリウムを冷却水として使用するが、女川は水酸化ナトリウムを冷却水として使用するが、性状が異なる。
硫酸	冷却水	液	冷却水	液	○	×	×	東海第二は硫酸を冷却水として使用するが、女川は硫酸を冷却水として使用するが、性状が異なる。
次亜塩素酸ナトリウム	冷却水	液	冷却水	液	○	×	×	東海第二は次亜塩素酸ナトリウムを冷却水として使用するが、女川は次亜塩素酸ナトリウムを冷却水として使用するが、性状が異なる。
軽油	タービン	油	タービン	油	○	×	×	東海第二は軽油をタービン油として使用するが、女川は軽油をタービン油として使用するが、性状が異なる。
試験用	試験室	気	試験室	気	○	×	×	東海第二は試験用ガスを試験室として使用するが、女川は試験用ガスを試験室として使用するが、性状が異なる。

表6 可動源の比較（製品性状により影響がないことが明らかなもの）

表6 可動源の比較（製品性状により影響がないことが明らかなもの）

赤字：設備の相違等による差異、 緑字：記載表現の相違等による差異（実質的な相違なし）

赤字：設備の相違等による差異、 緑字：記載表現の相違等による差異（実質的な相違なし）

輸送物	女川		東海第二		調査対象整理	調査対象	備考	
	輸送先(代表例)	性状	輸送先(代表例)	性状				
潤滑油	各機器	油	各機器	油	○	×	×	東海第二は潤滑油を潤滑油と分けて分類している
タービン油	タービン	油	タービン	油	○	×	×	東海第二はタービン油を潤滑油と分けて分類している
絶縁油	変圧器	油	変圧器	油	○	×	×	東海第二は変圧器油を潤滑油と分けて分類している
放射線	セメント固化体	放射線	セメント固化体	放射線	○	×	×	東海第二は放射線を潤滑油と分けて分類している
設備・機器等に貯蔵されている窒息性ガス	各設備	窒息性ガス	各設備	窒息性ガス	○	×	×	東海第二は窒息性ガスを潤滑油と分けて分類している

輸送物	東海第二		女川		調査対象整理	調査対象	備考	
	輸送先(代表例)	性状	輸送先(代表例)	性状				
潤滑油	各機器	油	各機器	油	○	×	×	東海第二は潤滑油を潤滑油と分けて分類している
タービン油	タービン	油	タービン	油	○	×	×	東海第二はタービン油を潤滑油と分けて分類している
絶縁油	変圧器	油	変圧器	油	○	×	×	東海第二は変圧器油を潤滑油と分けて分類している
放射線	セメント固化体	放射線	セメント固化体	放射線	○	×	×	東海第二は放射線を潤滑油と分けて分類している
設備・機器等に貯蔵されている窒息性ガス	各設備	窒息性ガス	各設備	窒息性ガス	○	×	×	東海第二は窒息性ガスを潤滑油と分けて分類している

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																		
<p>参考資料4 敷地内固定源のうち試薬類の整理の考え方について</p> <p>➤ 敷地内固定源のうち試薬類については、ガイド解説－4の考え方を参考に、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いとし、調査対象外として整理している。</p> <div data-bbox="151 525 1282 724" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <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、<u>使用場所が限定</u>されていて<u>貯蔵量</u>及び<u>使用量が少ない</u>試薬等）</p> </div> <p>➤ 試薬類の整理の考え方について<u>柏崎刈羽</u>における考え方を確認し、「使用場所」及び「貯蔵量」の観点から比較した結果を表1に示す。</p> <p>➤ 表1に示すとおり、「使用場所」の観点からは同様の整理を行っている。また、「貯蔵量」の観点からは、具体的な基準値の設定に差が見られるものの、薬品タンク等の設備と比較して少量であるとしている点では同様である。</p> <p style="text-align: center;">表1 試薬類の整理の考え方の比較</p> <table border="1" data-bbox="112 1150 1285 1518"> <thead> <tr> <th>観点</th> <th>女川</th> <th>柏崎刈羽^{※1}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>使用場所</td> <td>・化学分析室内や倉庫内に保管されており、使用場所も化学分析室や特定の設備の設置個所等に限定されるもの</td> <td>・使用場所が決まっており、想定外の場所での使用は考え難いもの</td> </tr> <tr> <td>貯蔵量</td> <td>・薬品タンク等と比較して少量^{※2} ・屋外に設置された薬品タンク等の内容量（<u>0.115m³～</u>）と比較して少量</td> <td>・薬品タンク等と比較して少量^{※2} ・<u>一斗缶（約18L）及びポリ容器（約20kg）以下</u></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 聞き取り結果による ※2 審査資料 別紙4-5参照</p>	観点	女川	柏崎刈羽 ^{※1}	使用場所	・化学分析室内や倉庫内に保管されており、使用場所も化学分析室や特定の設備の設置個所等に限定されるもの	・使用場所が決まっており、想定外の場所での使用は考え難いもの	貯蔵量	・薬品タンク等と比較して少量 ^{※2} ・屋外に設置された薬品タンク等の内容量（ <u>0.115m³～</u> ）と比較して少量	・薬品タンク等と比較して少量 ^{※2} ・ <u>一斗缶（約18L）及びポリ容器（約20kg）以下</u>	<p>参考資料3 敷地内固定源のうち試薬類の整理の考え方について</p> <p>➤ 敷地内固定源のうち試薬類については、ガイド解説－4の考え方を参考に、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いとし、調査対象外として整理している。</p> <div data-bbox="1368 525 2499 724" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <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、<u>使用場所が限定</u>されていて<u>貯蔵量</u>及び<u>使用量が少ない</u>試薬等）</p> </div> <p>➤ 試薬類の整理の考え方について<u>女川</u>における考え方を確認し、「使用場所」及び「貯蔵量」の観点から比較した結果を第1表に示す。</p> <p>➤ 第1表に示すとおり、「使用場所」の観点からは同様の整理を行っている。また、「貯蔵量」の観点からは、具体的な基準値の設定に差が見られるものの、薬品タンク等の設備と比較して少量であるとしている点では同様である。</p> <p style="text-align: center;">第1表 試薬類の整理の考え方の比較</p> <table border="1" data-bbox="1332 1140 2525 1512"> <thead> <tr> <th>観点</th> <th>東海第二</th> <th>女川</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>使用場所</td> <td>・化学分析室内や倉庫内に保管されており、使用場所も化学分析室や特定の設備の設置個所等に限定されるもの</td> <td>・化学分析室内や倉庫内に保管されており、使用場所も化学分析室や特定の設備の設置個所等に限定されるもの</td> </tr> <tr> <td>貯蔵量</td> <td>・薬品タンク等と比較して少量^{※1} ・屋外に設置された薬品タンク等の内容量（<u>1m³～</u>）と比較して少量</td> <td>・薬品タンク等と比較して少量^{※1} ・屋外に設置された薬品タンク等の内容量（<u>0.115m³～</u>）と比較して少量</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 審査資料 別紙4-5参照</p>	観点	東海第二	女川	使用場所	・化学分析室内や倉庫内に保管されており、使用場所も化学分析室や特定の設備の設置個所等に限定されるもの	・化学分析室内や倉庫内に保管されており、使用場所も化学分析室や特定の設備の設置個所等に限定されるもの	貯蔵量	・薬品タンク等と比較して少量 ^{※1} ・屋外に設置された薬品タンク等の内容量（ <u>1m³～</u> ）と比較して少量	・薬品タンク等と比較して少量 ^{※1} ・屋外に設置された薬品タンク等の内容量（ <u>0.115m³～</u> ）と比較して少量	<p style="text-align: center;">差異理由</p> <p style="text-align: center;">・記載表現の相違</p>
観点	女川	柏崎刈羽 ^{※1}																		
使用場所	・化学分析室内や倉庫内に保管されており、使用場所も化学分析室や特定の設備の設置個所等に限定されるもの	・使用場所が決まっており、想定外の場所での使用は考え難いもの																		
貯蔵量	・薬品タンク等と比較して少量 ^{※2} ・屋外に設置された薬品タンク等の内容量（ <u>0.115m³～</u> ）と比較して少量	・薬品タンク等と比較して少量 ^{※2} ・ <u>一斗缶（約18L）及びポリ容器（約20kg）以下</u>																		
観点	東海第二	女川																		
使用場所	・化学分析室内や倉庫内に保管されており、使用場所も化学分析室や特定の設備の設置個所等に限定されるもの	・化学分析室内や倉庫内に保管されており、使用場所も化学分析室や特定の設備の設置個所等に限定されるもの																		
貯蔵量	・薬品タンク等と比較して少量 ^{※1} ・屋外に設置された薬品タンク等の内容量（ <u>1m³～</u> ）と比較して少量	・薬品タンク等と比較して少量 ^{※1} ・屋外に設置された薬品タンク等の内容量（ <u>0.115m³～</u> ）と比較して少量																		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)											東海第二発電所 有毒ガス											差異理由
別紙 4-7-2											別紙 4-7-2											<p>・敷地内可動源の調査結果の相違</p>
表1 女川原子力発電所の可動源整理表											第1表 東海第二発電所の可動源整理表											
令和3年3月末時点											2021年8月末時点											
輸送物	輸送先 (代表例)	荷姿	輸送量		有毒ガス判断		調査対象整理			調査対象	輸送物	輸送先 (代表例)	荷姿	輸送量		有毒ガス判断		調査対象整理			調査対象	
			数量	単位	a	b	1	2	3					数量	単位	a	b	1	2	3		
硫酸	硫酸貯槽	タンクローリ	7	m ³	× ^{※2}	×	-	-	-	-	アンモニア	熔融炉アンモニアタンク	タンクローリ	0.56	m ³	○	-	×	×	×	対象	
水酸化ナトリウム	苛性ソーダ貯槽	タンクローリ	8	m ³	× ^{※1}	×	-	-	-	-	水酸化ナトリウム	熔融炉苛性ソーダタンク	タンクローリ	4	kL	× ^{※1}	×	-	-	-	-	
軽油	1号炉軽油タンク	タンクローリ	40	kL	× ^{※2}	×	-	-	-	-	硫酸	コンデミ硫酸タンク	タンクローリ	10	kL	× ^{※2}	×	-	-	-	-	
ハロン1301	2号炉原子炉建屋	ガスボンベ	75	kg	○	-	○	-	-	-	次亜塩素酸ナトリウム	次亜塩素酸ソーダタンク	タンクローリ	4	kL	× ^{※2}	×	-	-	-	-	
酸素	2号炉原子炉建屋	ガスボンベ	7	m ³	○	-	○	-	-	-	軽油	軽油貯蔵タンク	タンクローリ	18	kL	× ^{※2}	×	-	-	-	-	
二酸化炭素	2号炉制御建屋	ガスボンベ	45	kg	○	-	○	-	-	-	二酸化炭素	二酸化炭素消火薬剤貯蔵容器室 他	ガスボンベ	885	kg	○	-	○	-	-	-	
プロパン	焼却炉建屋付属棟	バルクローリ	5.5	t	○	-	○	-	-	-	アルゴナイト(アルゴン+窒素)	アルゴナイト消火設備(IG55) 容器室	ガスボンベ	61.4	kg	○	-	○	-	-	-	
アセチレン	ガスボンベ庫(化学分析用)	ガスボンベ	7	m ³	○	-	○	-	-	-	アセチレンガス	ボンベ庫(泉水池南側)	ガスボンベ	7.2	kg	○	-	○	-	-	-	
混合ガス(ヘリウム+イソブタン)	1号炉制御建屋	ガスボンベ	10	L	○	-	○	-	-	-	液化石油ガス(プロパンガス)	放管センター厨房	ガスボンベ	350	kg	○	-	○	-	-	-	
六フッ化硫黄	構内変圧器室	ガスボンベ	1	kg	○	-	○	-	-	-	液化石油ガス(プロパンガス)	事務本館厨房	ガスボンベ	450	kg	○	-	○	-	-	-	
試薬類	1号炉制御建屋等	ポリ容器 ガラス瓶等	※	-	-	-	○	-	-	-	液化石油ガス(プロパンガス)	焼却炉プロパンボンベ庫	ガスボンベ	1000	kg	○	-	○	-	-	-	
											液化石油ガス(プロパンガス)	H/Bプロパンボンベ庫	ガスボンベ	100	kg	○	-	○	-	-	-	
											試薬類	化学分析室, NR/W化学分析室	ポリ容器 ガラス瓶等	※3	-	-	-	○	-	-	-	

a：ガス化する（※1：固体又は固体を溶かした水溶液，※2：揮発性が乏しい液体）
 b：エアロゾル化する
 1：ボンベ等で運搬される
 2：試薬類である
 3：開放空間では人体への影響がない
 ※：詳細は別紙 4-7-1 表 5 女川原子力発電所の敷地内固定源整理表（試薬類）にて記載

a ガス化する（※1 固体又は固体を溶かした水溶液，※2 揮発性が乏しい液体）
 b エアロゾル化する
 1 ボンベ等で運搬される
 2 試薬類であるか
 3 開放空間での人体への影響がない
 ※3 詳細は「第5表 東海第二発電所の固定源整理表（敷地内 試薬類）」にて記載

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）											東海第二発電所 有毒ガス											差異理由																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
<p>表2 女川原子力発電所の可動源整理表 （製品性状により影響がないことが明らかなもの）</p> <p style="text-align: right;">令和3年3月末時点</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">輸送物</th> <th rowspan="2">輸送先 (代表例)</th> <th rowspan="2">荷姿</th> <th colspan="2">輸送量</th> <th colspan="2">有毒 ガス 判断</th> <th colspan="3">調査対象整理</th> <th rowspan="2">調査 対象</th> </tr> <tr> <th>数値</th> <th>単位</th> <th>a</th> <th>b</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">潤滑油</td> <td>各機器</td> <td>機器</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>第一油脂倉庫</td> <td>ドラム缶</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>潤滑油（廃油）</td> <td>第一油脂倉庫</td> <td>ドラム缶</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>絶縁油</td> <td>各変圧器</td> <td>機器</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>泡消火薬剤</td> <td>第1保管エリア</td> <td>プラスチック製 容器</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>バッテリー</td> <td>硫酸</td> <td>各機器</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>セメント</td> <td>高炉セメント</td> <td>1号炉 廃棄物処理建屋</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">放射性 固体廃棄物</td> <td>セメント固化体</td> <td rowspan="2">固体廃棄物貯蔵所</td> <td rowspan="2">ドラム缶</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>充てん固化体</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>酸素呼吸器</td> <td>各配備場所</td> <td>ポンベ等</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>a：ガス化する b：エアロゾル化する 1：ポンベ等で運搬される 2：試薬類である 3：開放空間では人体への影響がない</p>											輸送物	輸送先 (代表例)	荷姿	輸送量		有毒 ガス 判断		調査対象整理			調査 対象	数値	単位	a	b	1	2	3	潤滑油	各機器	機器	-	-	-	-	-	-	-	-	第一油脂倉庫	ドラム缶	-	-	-	-	-	-	-	-	潤滑油（廃油）	第一油脂倉庫	ドラム缶	-	-	-	-	-	-	-	-	絶縁油	各変圧器	機器	-	-	-	-	-	-	-	-	泡消火薬剤	第1保管エリア	プラスチック製 容器	-	-	-	-	-	-	-	-	バッテリー	硫酸	各機器	-	-	-	-	-	-	-	-	セメント	高炉セメント	1号炉 廃棄物処理建屋	-	-	-	-	-	-	-	-	放射性 固体廃棄物	セメント固化体	固体廃棄物貯蔵所	ドラム缶	-	-	-	-	-	-	-	充てん固化体	-	-	-	-	-	-	-	酸素呼吸器	各配備場所	ポンベ等	-	-	-	-	-	-	-	-	<p>第2表 東海第二発電所の可動源整理表 （製品性状により影響がないことが明らかなもの）</p> <p style="text-align: right;">2019年8月末時点</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">有毒化学物質</th> <th rowspan="3">輸送先 (代表例)</th> <th rowspan="3">荷姿</th> <th rowspan="3">輸送量</th> <th rowspan="3">単位</th> <th colspan="2">有毒 ガス 判断</th> <th colspan="3">調査対象整理</th> <th rowspan="3">調査 対象</th> </tr> <tr> <th>a</th> <th>b</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>潤滑油</td> <td>原子炉建屋付属棟</td> <td>タンク</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>タービン油</td> <td>取水口</td> <td>タンク</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>絶縁油</td> <td>屋内開閉所屋上</td> <td>タンク</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>タービン油</td> <td>タービン建屋</td> <td>タンク</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>潤滑油</td> <td>タービン建屋</td> <td>タンク</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>潤滑油</td> <td>原子炉建屋</td> <td>タンク</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>タービン油</td> <td>原子炉建屋</td> <td>タンク</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>絶縁油</td> <td>油倉庫 (屋内貯蔵所)</td> <td>ドラム缶</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>潤滑油</td> <td>油倉庫 (屋内貯蔵所)</td> <td>ドラム缶</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>バッテリー</td> <td>希硫酸</td> <td>各機器</td> <td>電槽</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">セメント</td> <td>プレミックス セメント</td> <td>モルタル混練建屋 1階</td> <td>フレキシ ブルコン テナ</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>高炉セメントC</td> <td>廃棄物処理増強設備 地下2階セメントサイロ</td> <td>タンクロー リー車</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">放射性固体廃棄物</td> <td>セメント固化体</td> <td rowspan="2">固体廃棄物貯蔵庫</td> <td rowspan="2">ドラム缶</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>充填固化体</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>酸素呼吸器</td> <td>各配備場所</td> <td>ポンベ</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>a ガス化する b エアロゾル化する 1 ポンベ等で運搬される 2 試薬類であるか 3 開放空間での人体への影響がない</p>											有毒化学物質	輸送先 (代表例)	荷姿	輸送量	単位	有毒 ガス 判断		調査対象整理			調査 対象	a	b	1	2	3						潤滑油	原子炉建屋付属棟	タンク	-	-	-	-	-	-	-	-	タービン油	取水口	タンク	-	-	-	-	-	-	-	-	絶縁油	屋内開閉所屋上	タンク	-	-	-	-	-	-	-	-	タービン油	タービン建屋	タンク	-	-	-	-	-	-	-	-	潤滑油	タービン建屋	タンク	-	-	-	-	-	-	-	-	潤滑油	原子炉建屋	タンク	-	-	-	-	-	-	-	-	タービン油	原子炉建屋	タンク	-	-	-	-	-	-	-	-	絶縁油	油倉庫 (屋内貯蔵所)	ドラム缶	-	-	-	-	-	-	-	-	潤滑油	油倉庫 (屋内貯蔵所)	ドラム缶	-	-	-	-	-	-	-	-	バッテリー	希硫酸	各機器	電槽	-	-	-	-	-	-	-	セメント	プレミックス セメント	モルタル混練建屋 1階	フレキシ ブルコン テナ	-	-	-	-	-	-	-	高炉セメントC	廃棄物処理増強設備 地下2階セメントサイロ	タンクロー リー車	-	-	-	-	-	-	-	放射性固体廃棄物	セメント固化体	固体廃棄物貯蔵庫	ドラム缶	-	-	-	-	-	-	-	充填固化体	-	-	-	-	-	-	-	酸素呼吸器	各配備場所	ポンベ	-	-	-	-	-	-	-	-	<p>・敷地内可動源の調査結果 の相違</p>
輸送物	輸送先 (代表例)	荷姿	輸送量		有毒 ガス 判断		調査対象整理			調査 対象																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
			数値	単位	a	b	1	2	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
潤滑油	各機器	機器	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	第一油脂倉庫	ドラム缶	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
潤滑油（廃油）	第一油脂倉庫	ドラム缶	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
絶縁油	各変圧器	機器	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
泡消火薬剤	第1保管エリア	プラスチック製 容器	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
バッテリー	硫酸	各機器	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
セメント	高炉セメント	1号炉 廃棄物処理建屋	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
放射性 固体廃棄物	セメント固化体	固体廃棄物貯蔵所	ドラム缶	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	充てん固化体			-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
酸素呼吸器	各配備場所	ポンベ等	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
有毒化学物質	輸送先 (代表例)	荷姿	輸送量	単位	有毒 ガス 判断		調査対象整理			調査 対象																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
					a	b	1	2	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
潤滑油	原子炉建屋付属棟	タンク	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
タービン油	取水口	タンク	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
絶縁油	屋内開閉所屋上	タンク	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
タービン油	タービン建屋	タンク	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
潤滑油	タービン建屋	タンク	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
潤滑油	原子炉建屋	タンク	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
タービン油	原子炉建屋	タンク	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
絶縁油	油倉庫 (屋内貯蔵所)	ドラム缶	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
潤滑油	油倉庫 (屋内貯蔵所)	ドラム缶	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
バッテリー	希硫酸	各機器	電槽	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
セメント	プレミックス セメント	モルタル混練建屋 1階	フレキシ ブルコン テナ	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	高炉セメントC	廃棄物処理増強設備 地下2階セメントサイロ	タンクロー リー車	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
放射性固体廃棄物	セメント固化体	固体廃棄物貯蔵庫	ドラム缶	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	充填固化体			-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
酸素呼吸器	各配備場所	ポンベ	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）												東海第二発電所 有毒ガス												差異理由																																																									
<p>表3 女川原子力発電所の可動源整理表 （生活用品として一般的に使用されるもの）</p> <p style="text-align: right;">令和3年3月末時点</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">輸送物</th> <th rowspan="2">輸送先 (代表例)</th> <th rowspan="2">荷姿</th> <th colspan="2">輸送量</th> <th colspan="2">有毒 ガス 判断</th> <th colspan="3">調査対象整理</th> <th rowspan="2">調査 対象</th> </tr> <tr> <th>数値</th> <th>単位</th> <th>a</th> <th>b</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生活用品</td> <td>洗剤, エアコンの冷媒, 殺虫剤, 自動販売機, 調味料, 車, 電池, 消毒液, 消火器, 飲料, 融雪剤, スプレー缶, 作業用品</td> <td>事務所等</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>a: ガス化する b: エアロゾル化する 1: ボンベ等で運搬される 2: 試薬類である 3: 開放空間では人体への影響がない</p>												輸送物	輸送先 (代表例)	荷姿	輸送量		有毒 ガス 判断		調査対象整理			調査 対象	数値	単位	a	b	1	2	3	生活用品	洗剤, エアコンの冷媒, 殺虫剤, 自動販売機, 調味料, 車, 電池, 消毒液, 消火器, 飲料, 融雪剤, スプレー缶, 作業用品	事務所等	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<p>第3表 東海第二発電所の可動源整理表 （生活用品として一般的に使用されるもの）</p> <p style="text-align: right;">2019年8月末時点</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">有毒化学物質</th> <th rowspan="2">輸送先 (代表例)</th> <th rowspan="2">荷姿</th> <th rowspan="2">輸送量</th> <th rowspan="2">単位</th> <th colspan="2">有毒 ガス 判断</th> <th colspan="3">調査対象整理</th> <th rowspan="2">調査 対象</th> </tr> <tr> <th>a</th> <th>b</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生活用品</td> <td>洗剤, エアコンの冷媒, 殺虫剤, 自販機, 調味料, 車, 電池, 消毒液, 消火器, 飲料, 融雪剤, スプレー缶, 作業用品</td> <td>事務所等</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>a: ガス化する b: エアロゾル化する 1: ボンベ等で運搬される 2: 試薬類であるか 3: 開放空間での人体への影響がない</p>												有毒化学物質	輸送先 (代表例)	荷姿	輸送量	単位	有毒 ガス 判断		調査対象整理			調査 対象	a	b	1	2	3	生活用品	洗剤, エアコンの冷媒, 殺虫剤, 自販機, 調味料, 車, 電池, 消毒液, 消火器, 飲料, 融雪剤, スプレー缶, 作業用品	事務所等	-	-	-	-	-	-	-	-	<p>・敷地内可動源の調査結果の相違</p>
輸送物	輸送先 (代表例)	荷姿	輸送量		有毒 ガス 判断		調査対象整理			調査 対象																																																																							
			数値	単位	a	b	1	2	3																																																																								
生活用品	洗剤, エアコンの冷媒, 殺虫剤, 自動販売機, 調味料, 車, 電池, 消毒液, 消火器, 飲料, 融雪剤, スプレー缶, 作業用品	事務所等	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																						
有毒化学物質	輸送先 (代表例)	荷姿	輸送量	単位	有毒 ガス 判断		調査対象整理			調査 対象																																																																							
					a	b	1	2	3																																																																								
生活用品	洗剤, エアコンの冷媒, 殺虫剤, 自販機, 調味料, 車, 電池, 消毒液, 消火器, 飲料, 融雪剤, スプレー缶, 作業用品	事務所等	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																							

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

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p style="text-align: right;">別紙 4-8</p> <p style="text-align: center;">調査対象外とした有毒化学物質について</p> <p>今回の有毒ガス防護に係る影響評価においては、ガイドに従って、大気中に多量に放出されるおそれがない物質を調査対象外としているが、これに関し以下のとおり考察した。</p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価においては、調査時点において“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。”と記載されており、解説-4として、“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）”と記載されている。そのため、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ものとして、揮発性が乏しくエアロゾル化しないものに加え、①ボンベ等に保管されているもの、②試薬類であるもの、③屋内に保管されるもの、④開放空間での人体への影響がないものを選定している。</p> <p>これらの除外した有毒化学物質の除外理由は以下のとおりである。</p> <p>揮発性が低いものについては、そもそも揮発しづらく気中への放出量そのものが小さいため、大気中に多量に放出されるおそれはないとした。ボンベ等に保管されているものについては、漏えい箇所が接続配管であり、少量漏えいとなり、放出後に拡散されるため、大気中に多量に放出されるおそれはないとした。試薬類については、使用場所が限定されていて貯蔵量及び使用量が少ないため、大気中に多量に放出されるおそれはないとした。屋内に保管されているものは、屋内の風量から漏えいが発生してもガス化が促進されることは考えにくく、また放出地点も限定されるため、大気中に多量に放出されるおそれはないとした。開放空間での人体への影響がないものについては、防護判断基準値が高く、人体に影響を与えるのは、密閉空間で放出される場合に限定されるため、人体に影響を与える程度の高濃度で大気中に多量に放出されるおそれはないとした。</p> <p>このように、これらは大気中に多量に放出されるおそれはないが、漏えいを考慮しても、拡散によって評価地点に到達するまでに濃度が低くなるため、評価地点における濃度は発生場所における濃度よりもさらに小さくなる。</p> <p>ガイドにおいて調査対象外の考え方が示されているのは、防護措置としての基本的な対応は同じであることから、影響が大きく早期に放出される発生源からの有毒ガスを想定して評価することで、防護措置の妥当性を確認できるものと考えている。</p> <p>さらに、今回の有毒ガス防護に係る影響評価においては、以下のようにガイドにも保守性として記載されている想定があり、ガイドに従った評価で確認される防護の妥当性を確実なものにしていると考えている。</p>	<p style="text-align: right;">別紙 4-8</p> <p style="text-align: center;">調査対象外とした有毒化学物質について</p> <p>今回の有毒ガス防護に係る影響評価においては、ガイドに従って、大気中に多量に放出されるおそれがない物質を調査対象外としているが、これに関し以下のとおり考察した。</p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価においては、調査時点において“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。”と記載されており、解説-4として、“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）”と記載されている。そのため、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ものとして、揮発性が乏しくエアロゾル化しないものに加え、①ボンベ等に保管されているもの、②試薬類であるもの、③屋内に保管されるもの、④開放空間での人体への影響がないものを選定している。</p> <p>これらの除外した有毒化学物質の除外理由は以下のとおりである。</p> <p>揮発性が低いものについては、そもそも揮発しづらく気中への放出量そのものが小さいため、大気中に多量に放出されるおそれはないとした。ボンベ等に保管されているものについては、漏えい箇所が接続配管であり、少量漏えいとなり、放出後に拡散されるため、大気中に多量に放出されるおそれはないとした。試薬類については、使用場所が限定されていて貯蔵量及び使用量が少ないため、大気中に多量に放出されるおそれはないとした。屋内に保管されているものは、屋内の風量から漏えいが発生してもガス化が促進されることは考えにくく、また放出地点も限定されるため、大気中に多量に放出されるおそれはないとした。開放空間での人体への影響がないものについては、防護判断基準値が高く、人体に影響を与えるのは、密閉空間で放出される場合に限定されるため、人体に影響を与える程度の高濃度で大気中に多量に放出されるおそれはないとした。</p> <p>このように、これらは大気中に多量に放出されるおそれはないが、漏えいを考慮しても、拡散によって評価地点に到達するまでに濃度が低くなるため、評価地点での濃度は発生場所濃度よりもさらに小さくなる。</p> <p>ガイドにおいて調査対象外の考え方が示されているのは、防護措置としての基本的な対応は同じであることから、影響が大きく早期に放出される発生源からの有毒ガスを想定して評価することで、防護措置の妥当性を確認できるものと考えている。</p> <p>さらに、今回の有毒ガス防護に係る影響評価においては、以下のようにガイドにも保守性として記載されている想定があり、ガイドに従った評価で確認される防護の妥当性を確実なものにしていると考えている。</p>	<p>・記載表現の相違</p>

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

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<ul style="list-style-type: none"> ・解説-4の考えで調査対象外としたものを除く固定源に対して、敷地内外の貯蔵施設から同時に全量の有毒化学物質が流出し、有毒ガスが発生することを仮定した上で、評価地点での濃度評価を実施している。 ・保守性を考慮し、評価方位の隣接方位からの影響も考慮した上で、評価地点における濃度評価を実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・解説-4の考えで調査対象外としたものを除く固定源に対して、敷地内外の貯蔵施設から同時に全量の有毒化学物質が流出し、有毒ガスが発生することを仮定した上で、評価地点での濃度評価を実施している。 ・保守性を考慮し、評価方位の隣接方位からの影響も考慮した上で、評価地点における濃度評価を実施している。 	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																																													
	<p style="text-align: right;">別紙 4-9</p> <p style="text-align: center;">化学除染で使用する薬液の取扱いについて</p> <p>化学除染時に使用する有毒化学物質の取扱いについて、以下のとおり考え方を整理した。</p> <p>今後の汚染の除去については、原子炉運転中の定期点検等において被ばく低減対策として行ってきた除染の経験・実績を活かし、薬品による化学的方法又は研磨剤を使用するブラスト法、ブラシ等による研磨等の機械的方法により行うこととしているが、現在のところ薬液は貯蔵保管していない。</p> <p>化学的方法による除染時にこれまで使用実績のある薬品は、第1表のとおりであり、いずれも揮発性が乏しいか、輸送量が少量となるため、有毒ガスの可動源として調査対象とならない。また、除染時には、建屋内で使用することから、有毒ガスの固定源としても調査対象とならない。</p> <p style="text-align: center;">第1表 除染に使用した薬品の例</p> <table border="1" data-bbox="1332 1031 2466 1310"> <thead> <tr> <th rowspan="2">薬品名</th> <th rowspan="2">形態（輸送量）</th> <th colspan="2">有毒ガス判定</th> <th colspan="3">調査対象整理</th> <th rowspan="2">調査対象</th> </tr> <tr> <th>a</th> <th>b</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>過マンガン酸カリウム</td> <td>液体（8.0kg）</td> <td>×※2</td> <td>×</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>シュウ酸</td> <td>固体（100kg）</td> <td>×※1</td> <td>×</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>ヒドラジン</td> <td>液体（140kg）</td> <td>○</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>○※3</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>過酸化水素</td> <td>液体（1,000kg）</td> <td>×※2</td> <td>×</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>a ガス化する（※1 固体又は固体を溶かした水溶液、※2 揮発性が乏しい液体） b エアロゾル化する 1 ボンベ等で運搬される 2 輸送量が少量であるか 3 開放空間での人体影響がない ※3 ヒドラジンは、先行プラントで敷地内可動源の調査対象となっているが、その輸送量は、5m³（5,500kg）～10m³（11,000kg）であり、除染に使用したヒドラジンは、輸送量が140kg（約0.2m³）であり、輸送量が少量であるため、調査対象外とした。</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、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。</p>	薬品名	形態（輸送量）	有毒ガス判定		調査対象整理			調査対象	a	b	1	2	3	過マンガン酸カリウム	液体（8.0kg）	×※2	×	—	—	—	—	シュウ酸	固体（100kg）	×※1	×	—	—	—	—	ヒドラジン	液体（140kg）	○	×	×	○※3	—	—	過酸化水素	液体（1,000kg）	×※2	×	—	—	—	—	
薬品名	形態（輸送量）			有毒ガス判定		調査対象整理				調査対象																																					
		a	b	1	2	3																																									
過マンガン酸カリウム	液体（8.0kg）	×※2	×	—	—	—	—																																								
シュウ酸	固体（100kg）	×※1	×	—	—	—	—																																								
ヒドラジン	液体（140kg）	○	×	×	○※3	—	—																																								
過酸化水素	液体（1,000kg）	×※2	×	—	—	—	—																																								

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

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p style="text-align: right;">別紙 5</p> <p style="text-align: center;">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</p> <p>流出した有毒化学物質と、その周囲にある有毒化学物質等との反応による有毒ガスの発生について評価した。</p> <p>本評価では、発電所敷地内の貯蔵施設に貯蔵されている化学物質及び敷地内で輸送されている化学物質のうち、液状の有毒化学物質である硫酸、また、貯蔵量、貯蔵状態からみて、有毒ガス防護に係る影響評価上、大気中への多量の放出を考慮する必要がないとしている液状の化学物質について、貯蔵施設から流出した際に接触する他の化学物質との反応により発生する有毒ガスについて評価した。</p> <p>気体状の化学物質については、一般で使用されている化学物質（プロパン等）のみであり、貯蔵容器からの流出を想定しても、他の有毒化学物質等との反応により、有毒ガス防護に係る影響評価上、大気中への多量の放出を考慮する必要のある有毒ガスを発生させるおそれはないことから評価対象外とする。</p> <p>貯蔵施設のうち、薬品タンクについては、タンク下部に防液堤が設置されており、流出時においても、貯蔵量の全量を防液堤等内に貯留することができる設計となっていることから、他の薬品との混触は考え難いため評価対象外とする。</p> <p>一部の薬品タンクについては、同一の防液堤内に設置されており薬品タンクからの薬品の流出を想定すると混触するものがあるが、薬品の組み合わせから、有毒ガスが発生するものはない。</p> <p>液状の化学物質及び有毒化学物質が流出した際に、貯蔵施設の配置より、混触が考えられる化学物質を想定し、反応による有毒ガスの発生について評価した結果を表 1 に示す。</p> <p>評価の結果、液状の化学物質及び有毒化学物質の流出時における他の有毒化学物質等との接触を考慮しても、有毒ガス防護に係る影響評価上、大気中への多量の放出を考慮する必要のある有毒ガスを発生させるような反応はないことを確認した。</p>	<p style="text-align: right;">別紙 5</p> <p style="text-align: center;">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</p> <p>流出した有毒化学物質と、その周囲にある有毒化学物質等との反応による有毒ガスの発生について評価した。</p> <p>本評価では、東海第二発電所構内の貯蔵施設に貯蔵されている化学物質及び敷地内で輸送されている化学物質のうち、液状の有毒化学物質である硫酸、また、貯蔵量、貯蔵状態からみて、有毒ガス防護に係る影響評価上、大気中への多量の放出を考慮する必要がないとしている液状の化学物質について、貯蔵施設から流出した際に接触する他の化学物質との反応により発生する有毒ガスについて評価した。</p> <p>気体状の化学物質については、一般で使用されている化学物質（プロパン等）のみであり、貯蔵容器からの流出を想定しても、他の有毒化学物質等との反応により、有毒ガス防護に係る影響評価上、大気中への多量の放出を考慮する必要のある有毒ガスを発生させるおそれはないことから評価対象外とする。</p> <p>貯蔵施設のうち、薬品タンクについては、タンク下部に防液堤が設置されており、流出時においても、貯蔵量の全量を防液堤等内に貯留することができる設計となっていることから、他の薬品との混触は考え難いため評価対象外とする。</p> <p>一部の薬品タンクについては、同一防液堤内に設置されており薬品タンクからの薬品の流出を想定すると混触するものがあるが、薬品の組み合わせから、有毒ガスが発生するものはない。</p> <p>液状の化学物質及び有毒化学物質が流出した際に、貯蔵施設の配置より、混触が考えられる化学物質を想定し、反応による有毒ガスの発生について評価した結果を第 1 表に示す。</p> <p>評価の結果、液状の化学物質及び有毒化学物質の流出時における他の物質との接触を考慮しても、有毒ガス防護に係る影響評価上、大気中への多量の放出を考慮する必要のある有毒ガスを発生させるような反応はないことを確認した。</p>	<p>・記載表現の相違</p> <p>・記載表現の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																		
<p>表1 他の有毒化学物質等との反応により発生する有毒ガスについて</p> <table border="1"><thead><tr><th>化学物質</th><th>混触の可能性のある化学物質との反応</th><th>備考</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td>・原子炉格納容器フィルタ ベント系フィルタ装置用</td></tr><tr><td></td><td></td><td>・原子炉格納容器フィルタ ベント系フィルタ装置用</td></tr></tbody></table>	化学物質	混触の可能性のある化学物質との反応	備考			・原子炉格納容器フィルタ ベント系フィルタ装置用			・原子炉格納容器フィルタ ベント系フィルタ装置用	<p>第1表 他の有毒化学物質等との反応により発生する有毒ガスについて</p> <table border="1"><thead><tr><th>化学物質</th><th>混触の可能性のある化学物質との反応</th><th>備考</th></tr></thead><tbody><tr><td>硫酸 (10%, 20%, 98%)</td><td>・水酸化ナトリウム 中和反応が生じるのみであり、有毒ガスは発生しない。</td><td>・陽イオン交換樹脂再生用 ・pH調整用</td></tr><tr><td>水酸化ナトリウム (5%, 25%)</td><td>・硫酸 中和反応が生じるのみであり、有毒ガスは発生しない。</td><td>・陰イオン交換樹脂再生用 ・pH調整用</td></tr></tbody></table>	化学物質	混触の可能性のある化学物質との反応	備考	硫酸 (10%, 20%, 98%)	・水酸化ナトリウム 中和反応が生じるのみであり、有毒ガスは発生しない。	・陽イオン交換樹脂再生用 ・pH調整用	水酸化ナトリウム (5%, 25%)	・硫酸 中和反応が生じるのみであり、有毒ガスは発生しない。	・陰イオン交換樹脂再生用 ・pH調整用	<p>・設備の相違 (混触により発生する有毒ガスがないことに差異はない。)</p>
化学物質	混触の可能性のある化学物質との反応	備考																		
		・原子炉格納容器フィルタ ベント系フィルタ装置用																		
		・原子炉格納容器フィルタ ベント系フィルタ装置用																		
化学物質	混触の可能性のある化学物質との反応	備考																		
硫酸 (10%, 20%, 98%)	・水酸化ナトリウム 中和反応が生じるのみであり、有毒ガスは発生しない。	・陽イオン交換樹脂再生用 ・pH調整用																		
水酸化ナトリウム (5%, 25%)	・硫酸 中和反応が生じるのみであり、有毒ガスは発生しない。	・陰イオン交換樹脂再生用 ・pH調整用																		
<p style="text-align: center;">枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。</p>																				

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p style="text-align: right;">別紙 6</p> <p style="text-align: center;">重要操作地点の選定フロー</p>	<p style="text-align: right;">別紙6</p> <p style="text-align: center;">重要操作地点の選定フロー</p>	<p>差異理由</p> <ul style="list-style-type: none">・設備の相違 (保有する重大事故等対処設備の相違による差異であり、重要操作地点の選定方法に差異はない。)

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）		東海第二発電所 有毒ガス		差異理由
＜選定フローの観点とガイドとの関係＞		＜選定フローの観点とガイドとの関係＞		
観点	ガイドとの関係	観点	ガイドとの関係	
①	「重大事故等対処上」とされており，重大事故等時の手順として使用するものを想定していると考えられる。また，重大事故等対処設備として，「可搬型重大事故等対処設備」とされている。	①	「重大事故等対処上」とされており，重大事故等時の手順として使用するものを想定していると考えられる。また，重大事故等対処設備として，「可搬型重大事故等対処設備」とされている。	
②	「水又は電力を供給するものに限る」とされている。	②	「水又は電力を供給するものに限る」とされている。	
③-1	「常設設備と接続する」とされている。	③-1	「常設設備と接続する」とされている。	
③-2	「原子炉建屋の外から」とされており，原子炉建屋内の常設設備に接続することを想定していると考えられる。	③-2	「原子炉建屋の外から」とされており，原子炉建屋内の常設設備に接続することを想定していると考えられる。	
④	「屋外に設けられた」とされている。	④	「屋外に設けられた」とされている。	
＜ガイド（抜粋）＞		＜ガイド（抜粋）＞		
<p>（11）重要操作地点 <u>重大事故等対処上</u>^①、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、<u>常設設備と接続する</u>^{③-1} <u>屋外に設けられた</u>^④ <u>可搬型重大事故等対処設備</u>^①（<u>原子炉建屋の外から</u>^{③-2} <u>水又は電力を供給するものに限る</u>。^②）の接続を行う地点をいう。</p>		<p>（11）重要操作地点 <u>重大事故等対処上</u>^①、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、<u>常設設備と接続する</u>^{③-1} <u>屋外に設けられた</u>^④ <u>可搬型重大事故等対処設備</u>^①（<u>原子炉建屋の外から</u>^{③-2} <u>水又は電力を供給するものに限る</u>。^②）の接続を行う地点をいう。</p>		

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

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由				
	<p style="text-align: right;">別紙7</p> <p style="text-align: center;">受動的に機能を発揮する設備について</p> <p>ガイドにおいて，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，スクリーニング評価上考慮してもよいとされる。</p> <p>東海第二発電所では，薬品タンクに設けられている堰については，受動的に機能を発揮する設備として，スクリーニング評価上考慮している。</p> <p>評価に当たっては，漏えいした薬品が堰内にとどまるものとして，堰面積を設定し蒸発率を算定している。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>【ガイド記載】 （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</p> <p>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> </div> <p>1. 堰の容量</p> <p>毒物及び劇物取締法において，屋内外タンクには漏えいした毒物又は劇物を安全に収容できる施設又は除害，回収等の施設を設け，貯蔵場所外へ流出等しないような措置を講ずることが要求されている。</p> <p>流出時安全施設の保持容量は，第1表に示すとおりであり，原則タンク容量の100%相当とし，堰を共有するタンクについては，最大タンクの容量の100%以上の容量を有することとされる。</p> <p style="text-align: center;">第1表 毒物及び劇物取締法における流出時安全施設の保持容量</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">法令等</th> <th>流出時安全施設の保持容量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>毒物及び劇物取締法（毒物及び劇物の貯蔵に関する構造・設備等基準）</td> <td>原則としてタンク容量の100%相当とし，2ヶ以上のタンクが存在する場合には，最大タンクの容量の100%相当以上とし，止むを得ず100%に満たない場合は，除外回収等の施設の処理能力を考慮することができる。</td> </tr> </tbody> </table>	法令等	流出時安全施設の保持容量	毒物及び劇物取締法（毒物及び劇物の貯蔵に関する構造・設備等基準）	原則としてタンク容量の100%相当とし，2ヶ以上のタンクが存在する場合には，最大タンクの容量の100%相当以上とし，止むを得ず100%に満たない場合は，除外回収等の施設の処理能力を考慮することができる。	<p>・調査対象として特定された有毒化学物質の相違（調査対象として，液体状の敷地内固定源（アンモニア）が特定されたため，そのスクリーニング評価の際に考慮した設備について説明）</p>
法令等	流出時安全施設の保持容量					
毒物及び劇物取締法（毒物及び劇物の貯蔵に関する構造・設備等基準）	原則としてタンク容量の100%相当とし，2ヶ以上のタンクが存在する場合には，最大タンクの容量の100%相当以上とし，止むを得ず100%に満たない場合は，除外回収等の施設の処理能力を考慮することができる。					

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由								
	<p>東海第二発電所で特定した固定源において，流出時安全施設となる堰内の容量は，第2表に示すとおりであり，貯蔵量に対して十分な容量を有しており，全量漏えいした場合でも堰内にとどまる。</p> <p style="text-align: center;">第2表 特定した固定源の堰容量等（評価結果）</p> <table border="1" data-bbox="1397 485 2466 711"><thead><tr><th>設備名称</th><th>貯蔵量 (m³)</th><th>堰容量 (m³)</th><th>評価結果</th></tr></thead><tbody><tr><td>熔融炉 アンモニア タンク</td><td>1</td><td>4</td><td>薬品が堰内で漏えいしても，薬品タンクが保有している薬品を全量貯留できる容量を有する堰がある。</td></tr></tbody></table> <p>2. スクリーニング評価への反映 「1. 堰の容量」を踏まえ，蒸発率の算定に使用する堰面積については，一律堰開口部の全面積を評価条件として設定する。</p> <p>3. 堰等の状況について 調査対象として特定した固定源の堰等の状況を第1図，第2図に示す。これら調査対象固定源からの漏えいが発生しても，堰の中に留まることを確認した。 なお，これら堰は，仮に損壊して堰から漏えいしたとしても，周囲の側溝等に落ちるため，化学物質が広範囲に広がることはない。</p>	設備名称	貯蔵量 (m ³)	堰容量 (m ³)	評価結果	熔融炉 アンモニア タンク	1	4	薬品が堰内で漏えいしても，薬品タンクが保有している薬品を全量貯留できる容量を有する堰がある。	
設備名称	貯蔵量 (m ³)	堰容量 (m ³)	評価結果							
熔融炉 アンモニア タンク	1	4	薬品が堰内で漏えいしても，薬品タンクが保有している薬品を全量貯留できる容量を有する堰がある。							

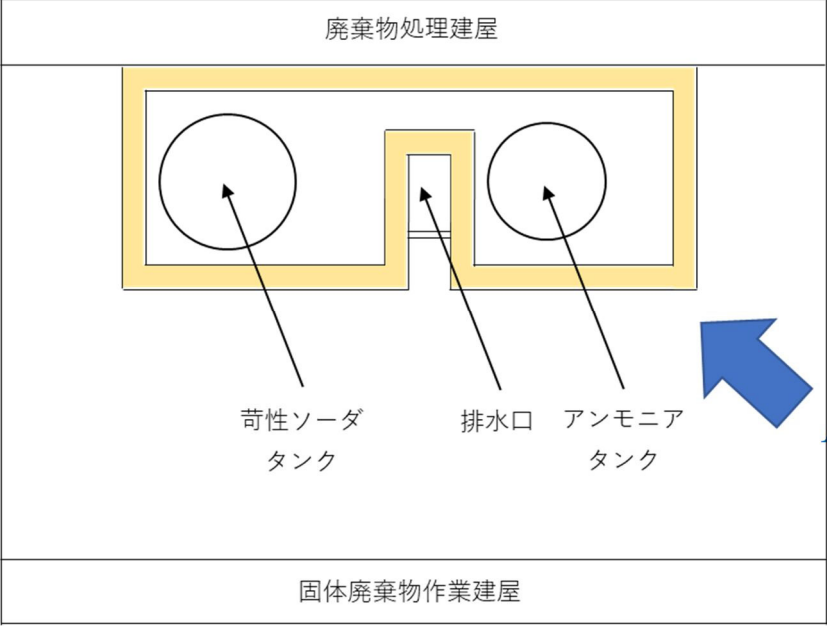

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	<div data-bbox="1350 441 2507 1165" style="border: 2px solid black; height: 345px; width: 390px; margin: 0 auto;"></div> <p data-bbox="1647 1207 2211 1249" style="text-align: center;">第1図 調査対象とした敷地内固定源について</p>	

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

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	<p>【屋外】 溶融炉アンモニアタンク</p>   <p>第2図 堰周りの状況（溶融炉アンモニアタンク）</p>	

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

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																										
	<p style="text-align: right;">別紙 8</p> <p style="text-align: center;">有毒化学物質の物性値について</p> <p>スクリーニング評価に用いた有毒化学物質の物性を以下のとおり示す。</p> <p>(1) 有毒化学物質の濃度，分子量及び水溶液密度 スクリーニング評価に用いた有毒化学物質の濃度，分子量及び液密度を第1表に示す。</p> <p style="text-align: center;">第1表 スクリーニング評価対象物質物性</p> <table border="1" data-bbox="1383 751 2478 1167"> <thead> <tr> <th>対象物質</th> <th>濃度 (wt%)</th> <th>モル質量 (g/mol)</th> <th>液密度^{※1} (kg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">アンモニア</td> <td>26.0</td> <td rowspan="2">17.0</td> <td rowspan="2">1,000</td> </tr> <tr> <td>10.0</td> </tr> <tr> <td>メタノール</td> <td>100</td> <td>32.1</td> <td>1,000</td> </tr> <tr> <td>ガソリン</td> <td>—</td> <td>78.1^{※2}</td> <td>800</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">硝酸</td> <td>100</td> <td rowspan="2">63.0</td> <td rowspan="2">1,600</td> </tr> <tr> <td>68.0</td> </tr> <tr> <td>塩酸</td> <td>36.0</td> <td>36.5</td> <td>1,200</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 100の位で切り上げた値を示す。 ※2 ガソリンは炭化水素の混合物であるため，外気濃度（単位：ppm）が保守的に大きくなるよう，ベンゼンの分子量を用いた。</p>	対象物質	濃度 (wt%)	モル質量 (g/mol)	液密度 ^{※1} (kg/m ³)	アンモニア	26.0	17.0	1,000	10.0	メタノール	100	32.1	1,000	ガソリン	—	78.1 ^{※2}	800	硝酸	100	63.0	1,600	68.0	塩酸	36.0	36.5	1,200	<p>・調査対象として特定された有毒化学物質の相違</p>
対象物質	濃度 (wt%)	モル質量 (g/mol)	液密度 ^{※1} (kg/m ³)																									
アンモニア	26.0	17.0	1,000																									
	10.0																											
メタノール	100	32.1	1,000																									
ガソリン	—	78.1 ^{※2}	800																									
硝酸	100	63.0	1,600																									
	68.0																											
塩酸	36.0	36.5	1,200																									

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

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

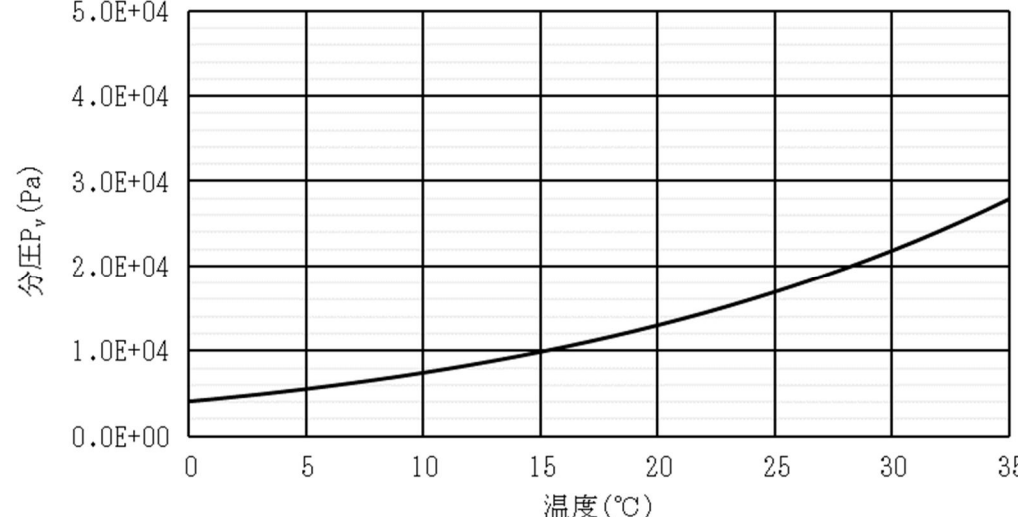
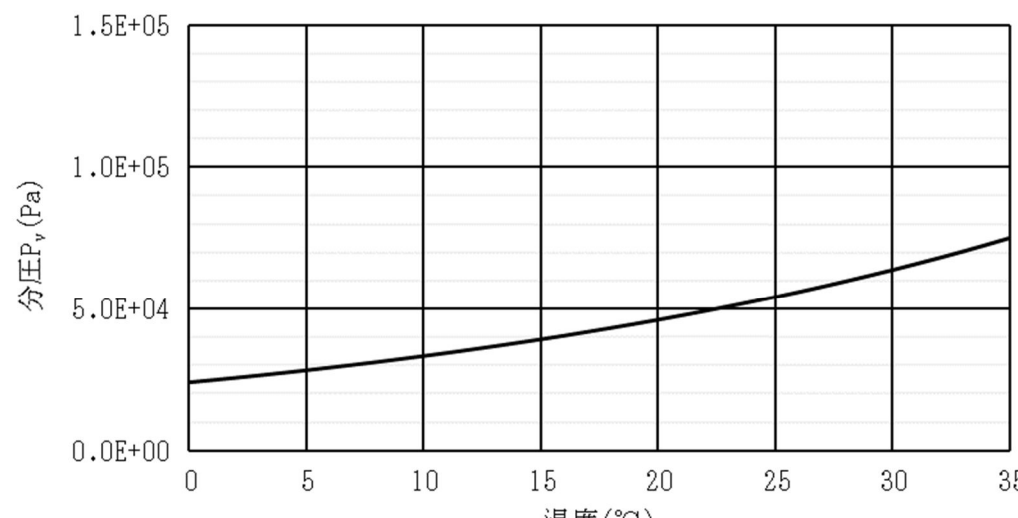
女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																																				
	<p>(2) 有毒化学物質の分圧 スクリーニング評価に用いた有毒化学物質の分圧を以下に示す。</p> <p>○アンモニア 文献¹⁾を基にアンモニア (26.0wt%) 及びアンモニア (10.0wt%) の分圧P_v (Pa) を求めた。温度T (°C) に対するアンモニアの分圧曲線を第1図及び第2図に示す。</p> <div data-bbox="1469 619 2418 1113" data-label="Figure"> <table border="1"> <caption>第1図 アンモニア (26.0wt%) の分圧曲線</caption> <thead> <tr> <th>温度 (°C)</th> <th>分圧 P_v (Pa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>2.5E+04</td></tr> <tr><td>5</td><td>3.0E+04</td></tr> <tr><td>10</td><td>3.8E+04</td></tr> <tr><td>15</td><td>4.8E+04</td></tr> <tr><td>20</td><td>6.2E+04</td></tr> <tr><td>25</td><td>8.0E+04</td></tr> <tr><td>30</td><td>1.0E+05</td></tr> <tr><td>35</td><td>1.2E+05</td></tr> </tbody> </table> </div> <div data-bbox="1691 1134 2226 1165" data-label="Caption"> <p>第1図 アンモニア (26.0wt%) の分圧曲線</p> </div> <div data-bbox="1469 1239 2418 1732" data-label="Figure"> <table border="1"> <caption>第2図 アンモニア (10.0wt%) の分圧曲線</caption> <thead> <tr> <th>温度 (°C)</th> <th>分圧 P_v (Pa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>3.5E+03</td></tr> <tr><td>5</td><td>4.5E+03</td></tr> <tr><td>10</td><td>6.0E+03</td></tr> <tr><td>15</td><td>8.0E+03</td></tr> <tr><td>20</td><td>1.1E+04</td></tr> <tr><td>25</td><td>1.5E+04</td></tr> <tr><td>30</td><td>2.0E+04</td></tr> <tr><td>35</td><td>2.1E+04</td></tr> </tbody> </table> </div> <div data-bbox="1691 1753 2226 1785" data-label="Caption"> <p>第2図 アンモニア (10.0wt%) の分圧曲線</p> </div> <p>1) Thomas A. Wilson, The total and Partial Vapor Pressures of Aqueous Ammonia Solutions, University of Illinois, 1925</p>	温度 (°C)	分圧 P_v (Pa)	0	2.5E+04	5	3.0E+04	10	3.8E+04	15	4.8E+04	20	6.2E+04	25	8.0E+04	30	1.0E+05	35	1.2E+05	温度 (°C)	分圧 P_v (Pa)	0	3.5E+03	5	4.5E+03	10	6.0E+03	15	8.0E+03	20	1.1E+04	25	1.5E+04	30	2.0E+04	35	2.1E+04	
温度 (°C)	分圧 P_v (Pa)																																					
0	2.5E+04																																					
5	3.0E+04																																					
10	3.8E+04																																					
15	4.8E+04																																					
20	6.2E+04																																					
25	8.0E+04																																					
30	1.0E+05																																					
35	1.2E+05																																					
温度 (°C)	分圧 P_v (Pa)																																					
0	3.5E+03																																					
5	4.5E+03																																					
10	6.0E+03																																					
15	8.0E+03																																					
20	1.1E+04																																					
25	1.5E+04																																					
30	2.0E+04																																					
35	2.1E+04																																					

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

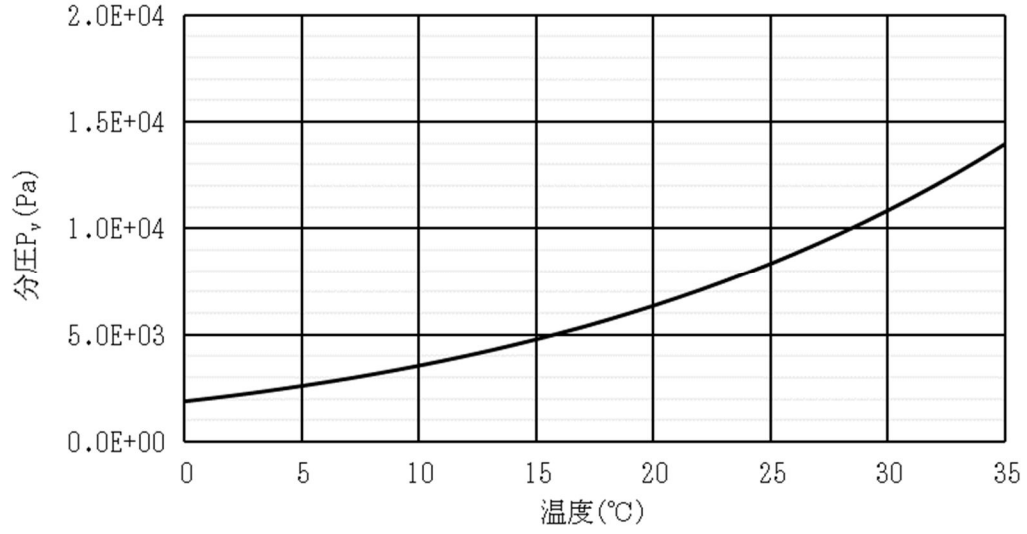
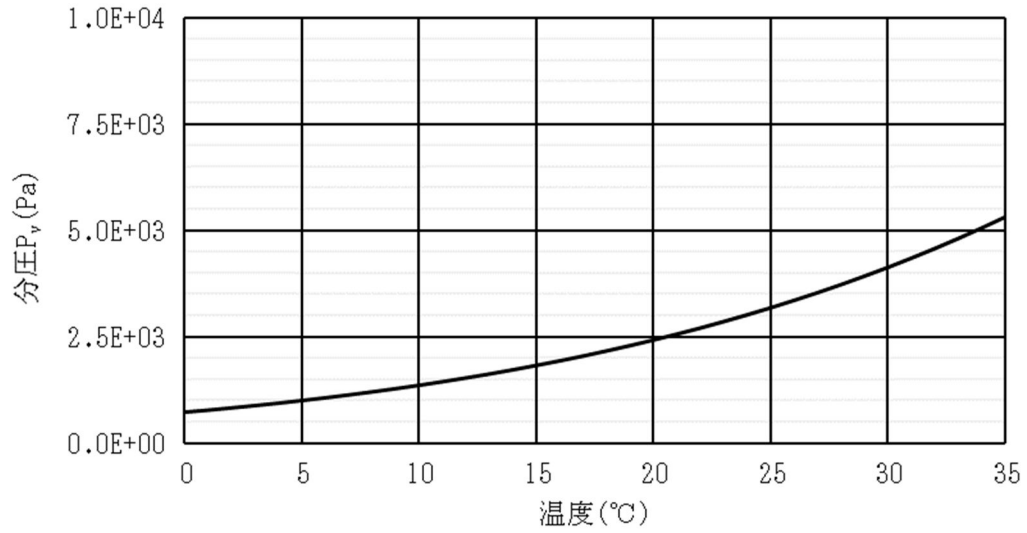
緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	<p>○ メタノール 文献²⁾を基にメタノール（100.0wt%）の分圧P_v（Pa）を求めた。温度T（℃）に対するメタノールの分圧曲線を第3図に示す。</p>  <p>第3図 メタノール（100.0wt%）の分圧曲線</p> <p>2) 化学工学便覧 改訂第六版 丸善</p> <p>○ ガソリン 文献³⁾を基にガソリンの分圧P_v（Pa）を求めた。温度T（℃）に対するガソリンの分圧曲線を第4図に示す。</p>  <p>第4図 ガソリンの分圧曲線</p> <p>3) 岡本勝弘ら「種々の散布条件におけるガソリン蒸発拡散挙動」、Bulletin of Japan Association for Fire Science and Engineering, Vol. 59, No. 3 (2009)</p>	

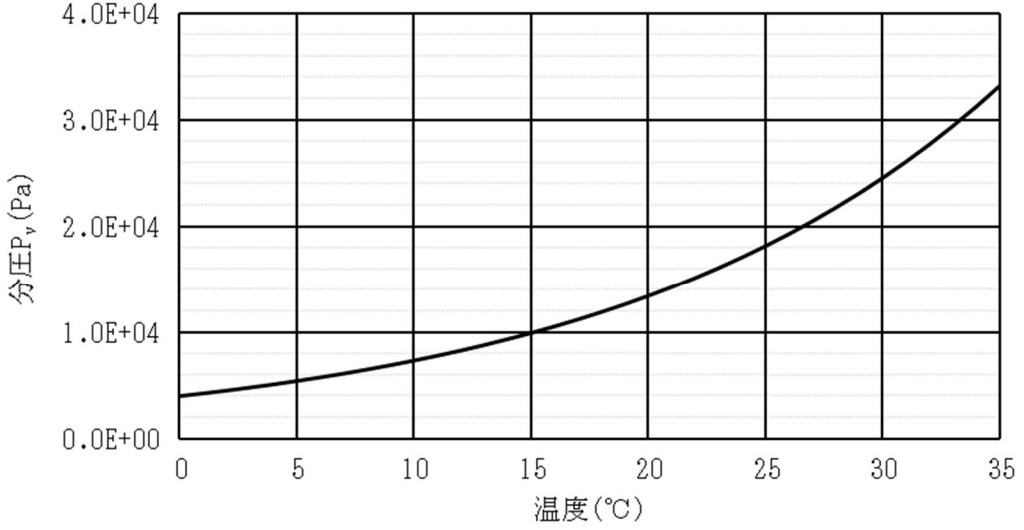
赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	<p>○ 硝酸</p> <p>文献⁴⁾を基に硝酸（100.0wt%）及び硝酸（68.0wt%）の分圧P_v（Pa）を求めた。温度T（℃）に対する硝酸の分圧曲線第5図及び第6図に示す。</p>  <p>第5図 硝酸（100.0wt%）の分圧曲線</p>  <p>第6図 硝酸（68.0wt%）の分圧曲線</p> <p>4) 化学便覧 基礎編 II 改訂五版 丸善</p>	

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

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	<p>○ 塩酸 文献⁵⁾を基に塩酸（36.0wt%）の分圧P_v（Pa）を求めた。温度T（℃）に対する塩酸の分圧曲線を第7図に示す。</p>  <p>第7図 塩酸（36.0wt%）の分圧曲線</p> <p>5) Mary Evans, Modeling Hydrochloric Acid Evaporation in ALOHA, USDOC (1993)</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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



女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p style="text-align: right;">別紙 7</p> <p style="text-align: center;">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</p> <p>女川原子力発電所敷地内において観測した2012年1月から2012年12月までの1年間の気象データを用いて評価を行うに当たり、当該1年間の気象データが、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あるか否かの検討をF分布検定により実施した。以下に検定方法及び検討結果を示す。</p> <p>1. 検定方法</p> <p>(1) 検定に用いた観測データ</p> <p>有毒ガス影響評価においては、2020年2月26日に原子炉設置変更許可を受けた女川原子力発電所発電用原子炉設置変更許可申請書（2号発電用原子炉施設の変更）の被ばく評価に使用する気象データを使用している。</p> <p>使用に当たっては、当該気象データが、当該気象を除く至近10年（2010年1月～2020年12月）の地上付近の標高70mの観測データと比較して特に異常な年であることを確認している。</p> <p>なお、2020年2月26日に原子炉設置変更許可を受けた女川原子力発電所発電用原子炉設置変更許可申請書（2号発電用原子炉施設の変更）の被ばく評価に使用する気象データは、当該気象データが2002年1月～2011年12月の地上付近の標高70mの観測データと比較して特に異常な年でないことを確認している。</p> <p>(2) データ統計期間</p> <p>検定年：2012年1月～2012年12月 統計年：2010年1月～2020年12月（最新気象データ）</p> <p>(3) 検定方法</p> <p>不良標本の棄却検定に関するF分布検定の手順に従って検定を行った。</p> <p>2. 検定結果</p> <p>検定結果は表1に示すとおり、地上付近を代表する標高70mの観測データについては、有意水準5%で棄却されたのは1個であった。以上のことから、評価に使用している気象データは、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ものと判断した。棄却検定表を表2から表3に示す。</p>	<p style="text-align: right;">別紙 9</p> <p style="text-align: center;">有毒ガス防護に係る影響評価に使用する 東海第二発電所敷地内において観測した気象データについて</p> <p>東海第二発電所敷地内において観測した2005年4月から2006年3月までの1年間の気象データを用いて評価を行うに当たり、当該1年間の気象データが至近10年（2010年4月～2020年3月）の気象データと比較して特に異常な年でないかどうかの検討をF分布検定により実施した。以下に検定方法及び検定結果を示す。</p> <p>1. 検定方法</p> <p>(1) 検定に用いた観測データ</p> <p>有毒ガス影響評価においては、2018年9月26日に原子炉設置変更許可を受けた東海第二発電所発電用原子炉設置変更許可申請書（発電用原子炉施設の変更）の被ばく評価に使用した気象データを使用している。</p> <p>使用に当たっては、当該気象データが、至近10年（2010年4月～2020年3月）の地上付近の標高18mの観測データと比較して特に異常な年でないことを確認している。</p> <p>なお、2018年9月26日に原子炉設置変更許可を受けた東海第二発電所発電用原子炉設置変更許可申請書（発電用原子炉施設の変更）の被ばく評価に使用した気象データは、当該気象データが1994年4月～2005年3月の地上付近の標高18mの観測データと比較して特に異常な年でないことを確認している。</p> <p>(2) データ統計期間</p> <p>検定年：2005年4月～2006年3月 統計年：2010年4月～2020年3月（最新気象データ）</p> <p>(3) 検定方法</p> <p>風向別出現頻度（16項目）、風速階級別出現頻度（11項目）について、不良標本の棄却検定に関するF分布検定の手順に従って検定を行った。</p> <p>2. 検定結果</p> <p>検定結果は第1表に示すとおり、地上付近を代表する標高18mの観測データについては、有意水準5%で棄却されたのは3個であった。よって、評価に使用している気象データは、至近10年（2010年4月～2020年3月）の気象データと比較して特に異常な年ではないと判断した。棄却検定表を第2表及び第3表に示す。</p>	<p>・評価に使用する気象データの相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・評価に使用する気象データの相違</p> <p>・評価に使用する気象データの相違</p> <p>・評価に使用する気象データの相違</p> <p>・検定に使用する気象データの統計期間の相違</p> <p>・評価に使用する気象データの相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>・記載表現及び設備の相違</p> <p>・評価結果の相違</p> <p>・検定に使用する気象データの統計期間の相違</p> <p>・記載表現の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>参考資料 最寄りの気象官署の気象データを用いた場合の評価について</p> <p>女川原子力発電所では、敷地外固定源（アンモニア）からの有毒ガスの発生を想定し、女川原子力発電所において観測された気象データ（2012年1月～2012年12月）を用いたスクリーニング評価を実施し、隣接方位を含めた有毒ガス濃度の合計が最大となる場合でも、評価点における有毒ガス濃度が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ている。</p> <p>参考として、最寄りの気象官署である石巻特別地域気象観測所において観測された気象データ（2012年1月～2012年12月）を用いた場合についても評価した。</p> <p>評価に当たり、石巻特別地域気象観測所の当該1年間の気象データが、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あるか否かの検討をF分布検定により実施した。</p> <p>また、女川原子力発電所において観測された気象データと石巻特別地域気象観測所において観測された気象データの風向及び風速について比較を行った。</p> <p>石巻特別地域気象観測所において観測された気象データを用いて評価した結果、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。</p> <p>なお、石巻特別地域気象観測所は、女川原子力発電所の最寄りの気象官署であり、当該観測所の気象観測データは、女川原子力発電所が立地する地方の一般気象を求めるのに使用されている。石巻特別地域気象観測所の位置を図1に示す。</p>  <p>図1 石巻特別地域気象観測所の位置</p>	<p>参考資料</p> <p>最寄りの気象官署において観測された気象データについて</p> <p>東海第二発電所では、敷地外固定源からの有毒ガス発生を想定し、東海第二発電所において観測された気象データ（2005年4月～2006年3月）を用いたスクリーニング評価を実施し、隣接方位を含めた有毒ガス濃度の合計が最大となる場合でも、評価点における有毒ガス濃度は、有毒ガス防護判断基準値に対する割合の和が1より小さいことを確認している。</p> <p>東海第二発電所の敷地内において観測された2005年4月から2006年3月までの1年間の気象データを用いて評価を行うに当たり、当該1年間の気象データが至近10年（2010年4月～2020年3月）の気象データと比較して特に異常な年でないかどうかの検討をF分布検定により実施し、特に異常な年でないことを確認している。また、2005年4月から2006年3月までの1年間の気象データは、2018年9月26日に原子炉設置変更許可を受けた東海第二発電所発電用原子炉設置変更許可申請書（発電用原子炉施設の変更）の被ばく評価に使用した気象データであり、当該気象データが過去10年（1994年4月～2005年3月）の地上付近の標高18mの観測データと比較して特に異常な年でないことを確認している。</p> <p>参考として、最寄りの気象官署である水戸地方気象台において観測された気象データ（2005年4月～2006年3月）が、2018年9月26日に原子炉設置変更許可を受けた東海第二発電所発電用原子炉設置変更許可申請書（発電用原子炉施設の変更）にて確認している統計年（1994年4月～2005年3月）の気象データと比較して特に異常な年でないかどうかの検討をF分布検定により実施した。</p> <p>なお、水戸地方気象台は、東海第二発電所の最寄りの気象官署であり、当該気象台の気象観測データは、東海第二発電所が立地する地方の一般気象を求めるのに使用されている。水戸地方気象台の位置を第1図に示す。</p>  <p>第1図 水戸地方気象台の位置</p>	<p>・評価方針の相違 （東海第二は、最寄りの気象官署の風向、風速の棄却検定を実施し気象データの代表性を確認）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由												
<p>1. F分布検定</p> <p>(1) 検定に用いた観測データ 石巻特別地域気象観測所において観測された気象データ</p> <p>(2) データ統計期間 検定年：2012年1月～2012年12月 統計年：2010年1月～2020年12月（最新気象データ）</p> <p>(3) 検定結果 検定結果は表1に示すとおり、地上付近を代表する標高43mの観測データについては、有意水準5%で棄却されたのは1個であった。 このため、検定年の気象データは、統計年の気象データと比較して特に異常な年ではないものと判断した。 棄却検定表を表2から表3に示す。</p> <p style="text-align: center;">表1 検定結果</p> <table border="1" data-bbox="290 1066 1139 1199"><thead><tr><th>観測項目</th><th>棄却数</th></tr></thead><tbody><tr><td>風向別出現頻度</td><td>1個</td></tr><tr><td>風速階級別出現頻度</td><td>0個</td></tr></tbody></table>	観測項目	棄却数	風向別出現頻度	1個	風速階級別出現頻度	0個	<p>1. F分布検定</p> <p>(1) 検定に用いた観測データ 水戸地方気象台において観測された気象データ</p> <p>(2) データ統計期間 検定年：2005年4月～2006年3月 統計年：1994年4月～2005年3月 (2018年9月26日に原子炉設置変更許可を受けた東海第二発電所発電用原子炉設置変更許可申請書（発電用原子炉施設の変更）にて確認している統計年）</p> <p>(3) 検定結果 検定結果は第1表に示すとおり、地上付近を代表する標高29mの観測データについては、有意水準5%で棄却された項目はなかった。 このため、検定年の気象データは、統計年の気象データと比較して特に異常な年ではないものと判断した。 棄却検定表を第2表及び第3表に示す。</p> <p style="text-align: center;">第1表 検定結果</p> <table border="1" data-bbox="1567 1066 2294 1199"><thead><tr><th>観測項目</th><th>棄却数</th></tr></thead><tbody><tr><td>風向別出現頻度</td><td>0個</td></tr><tr><td>風速階級別出現頻度</td><td>0個</td></tr></tbody></table>	観測項目	棄却数	風向別出現頻度	0個	風速階級別出現頻度	0個	<p>・評価結果の相違 (最寄りの気象官署、検定年、統計年及び検定結果の相違)</p>
観測項目	棄却数													
風向別出現頻度	1個													
風速階級別出現頻度	0個													
観測項目	棄却数													
風向別出現頻度	0個													
風速階級別出現頻度	0個													

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）

表2 棄却検定表（風向）

検定年：石巻特別地域気象観測所（標高43m，地上高28.6m）2012年1月～2012年12月
統計年：石巻特別地域気象観測所（標高43m，地上高28.6m）2010年1月～2020年12月（%）

Table with 15 columns: Wind direction, Statistical year (2010-2020), Average, Test year 2012, and Judgment (Accept/Reject). Rows include N, NNE, NE, ENE, E, ESE, SE, SSE, S, SSW, SW, WSW, W, WNW, NW, NNW, CALM.

※：風速0.5m/s未満の静穏状態を指すため，表3の風速0.0～0.4m/sと同義

表3 棄却検定表（風速）

検定年：石巻特別地域気象観測所（標高43m，地上高28.6m）2012年1月～2012年12月
統計年：石巻特別地域気象観測所（標高43m，地上高28.6m）2010年1月～2020年12月（%）

Table with 15 columns: Wind speed (m/s), Statistical year (2010-2020), Average, Test year 2012, and Judgment (Accept/Reject). Rows range from 0.0~0.4 to 9.5以上.

東海第二発電所 有毒ガス

第2表 棄却検定表（風向別出現頻度）

検定年：水戸地方気象台（標高29m，地上高14.1m）2005年4月～2006年3月
統計年：水戸地方気象台（標高29m，地上高14.1m）1994年4月～2005年3月（%）

Table with 15 columns: Wind direction, Statistical year (1994-2004), Average, Test year 2005, and Judgment (Accept/Reject). Rows include N, NNE, NE, ENE, E, ESE, SE, SSE, S, SSW, SW, WSW, W, WNW, NW, NNW, CALM.

※ 風速0.5m/s未満の静穏状態を指すため，第3表の風速0.0～0.4m/sと同義
注) 1997年度は年間欠測率が10%を超えたため除外し，1994年度を追加した。

第3表 棄却検定表（風速階級別出現頻度）

検定年：水戸地方気象台（標高29m，地上高14.1m）2005年4月～2006年3月
統計年：水戸地方気象台（標高29m，地上高14.1m）1994年4月～2005年3月（%）

Table with 15 columns: Wind speed (m/s), Statistical year (1994-2004), Average, Test year 2005, and Judgment (Accept/Reject). Rows range from 0.0~0.4 to 9.5以上.

注) 1997年度は年間欠測率が10%を超えたため除外し，1994年度を追加した。

差異理由

・評価結果の相違

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）

2. 風向及び風速の比較

女川原子力発電所と石巻特別地域気象観測所における風配図の比較結果及び風速階級別出現頻度の比較結果を図2及び図3に示す。

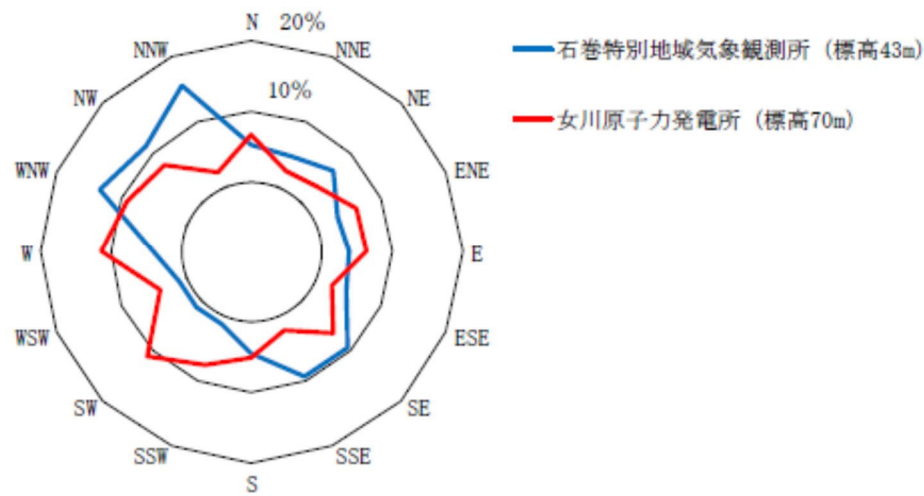
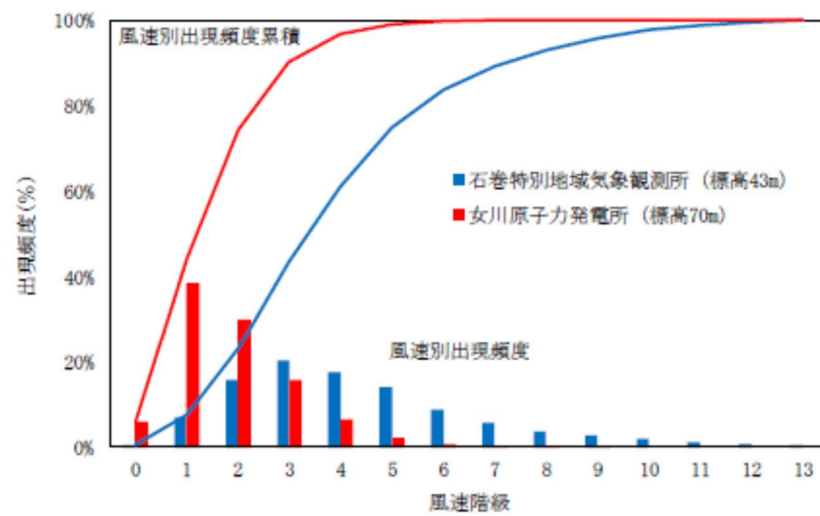


図2 風配図の比較結果



(凡例)

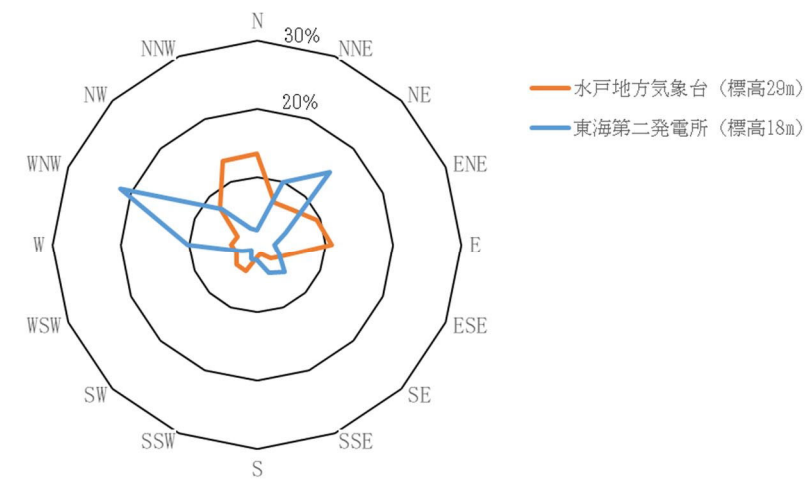
風速階級	0	1	2	3	4	5	6
風速 (m/s)	0~0.4	0.5~1.4	1.5~2.4	2.5~3.4	3.5~4.4	4.5~5.4	5.5~6.4
風速階級	7	8	9	10	11	12	13
風速 (m/s)	6.5~7.4	7.5~8.4	8.5~9.4	9.5~10.4	10.5~11.4	11.5~12.4	12.5以上

図3 風速階級別出現頻度の比較結果

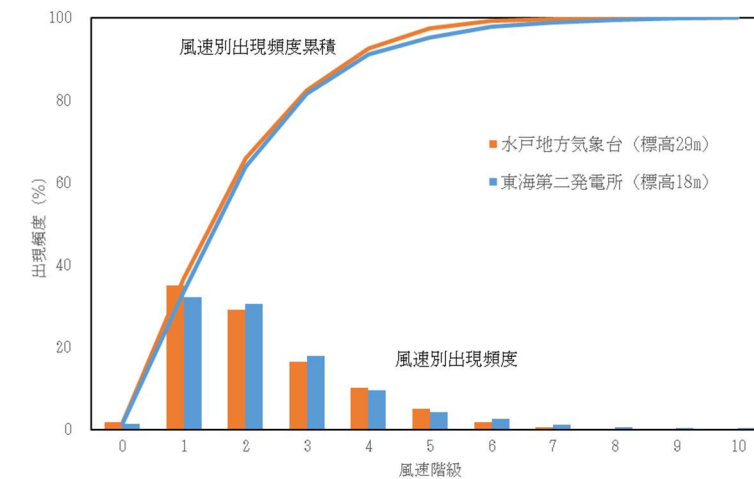
東海第二発電所 有毒ガス

2. 風向及び風速の比較

東海第二発電所と水戸地方気象台における風配図の比較結果及び風速階級別出現頻度の比較結果を図2及び図3に示す。



第2図 風配図の比較結果



(凡例)

風速階級	0	1	2	3	4	5	6
風速 (m/s)	0~0.4	0.5~1.4	1.5~2.4	2.5~3.4	3.5~4.4	4.5~5.4	5.5~6.4
風速階級	7	8	9	10	11	12	13
風速 (m/s)	6.5~7.4	7.5~8.4	8.5~9.4	9.5~10.4	10.5~11.4	11.5~12.4	12.5以上

第3図 風速階級別出現頻度の比較結果

差異理由

・評価結果の相違

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>3. 有毒ガス濃度の評価</p> <p>石巻特別地域気象観測所の当該1年間の気象データを用いて、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の評価を実施した。</p> <p>評価条件は、女川原子力発電所敷地内において観測した2012年1月から2012年12月までの1年間の気象データを用いた評価と同じとした。</p> <p>大気安定度については、石巻特別地域気象観測所においては、大気安定度の評価に用いる日射量及び放射収支量を観測していないことから、評価点における有毒ガス濃度を高く評価することができる安定的な大気の状態として、大気安定度Fを保守的に用いる。</p> <p>石巻特別地域気象観測所における気象データを用いて評価点における有毒ガス濃度を評価した結果を表4に示す。</p> <p>評価の結果、石巻特別地域気象観測所における気象データを用いた評価の結果のうち、隣接方位を含めた有毒ガス濃度の合計が最大となる場合でも、評価点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。</p> <p>評価結果の詳細を表5～表8に示す。</p>	<p>3. 有毒ガス濃度評価に使用する気象データについて</p> <p>水戸地方気象台で観測された2005年4月から2006年3月の気象データまでの1年間の気象データについてもF分布検定を実施した結果、有意水準5%で棄却された項目はなかった。また、東海第二発電所は開けた場所に立地していることや、発電所周辺は平坦な地形になっていることから、東海第二発電所敷地内において観測された当該1年間の気象データを用いて有毒ガス濃度の評価を行うことは妥当であると判断した。</p>	<p>・評価結果の相違 （東海第二は、最寄りの気象官署の風向、風速の棄却検定を実施し気象データの代表性を確認）</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）							東海第二発電所 有毒ガス		差異理由
表4 評価点における有毒ガス濃度の評価結果									
評価点	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 ^{※1} (ppm)		隣接方位を含めた有毒ガス濃度の合計の最大値 ^{※1} (ppm)	防護判断基準値 (ppm)	評価		
中央制御室	ESE	アンモニア③	3.9×10 ⁰		3.9×10 ⁰	300	防護判断基準値以下		
	NW	アンモニア①	1.1×10 ¹	2.1×10 ¹	2.3×10 ¹	300	防護判断基準値以下		
		アンモニア②	9.6×10 ⁰						
NNW	アンモニア④	1.6×10 ⁰		2.3×10 ¹	300	防護判断基準値以下			
緊急時対策所	ESE	アンモニア③	2.8×10 ⁰		2.8×10 ⁰	300	防護判断基準値以下		
	NW	アンモニア②	1.1×10 ¹		2.6×10 ¹	300	防護判断基準値以下		
	NNW	アンモニア①	1.3×10 ¹	1.5×10 ¹	2.6×10 ¹	300	防護判断基準値以下		
アンモニア④		1.7×10 ⁰							

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）				東海第二発電所 有毒ガス				差異理由				
表5 放出率及び大気拡散評価の評価結果（中央制御室）												
敷地外固定源	放出率評価条件			放出率 ^{※2} (kg/s)								
	薬品濃度 ^{※1} (wt%)	貯蔵量 (kg)	放出継続時間 (h)									
アンモニア①	100	1500	1.0×10 ⁰	4.2×10 ⁻¹								
アンモニア②	100	1500	1.0×10 ⁰	4.2×10 ⁻¹								
アンモニア③	100	200	1.0×10 ⁰	5.6×10 ⁻²								
アンモニア④	100	200	1.0×10 ⁰	5.6×10 ⁻²								
敷地外固定源	相対濃度評価条件							相対濃度 ^{※5, ※6} (s/m ³)				
	距離 ^{※3} (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 ^{※4}	実効放出 継続時間 (h)	建屋影響					
アンモニア①	6300	SE	2.7	NW	F	1	考慮しない	1.7×10 ⁻⁵				
アンモニア②	6700	SE	2.7	NW	F	1	考慮しない	1.6×10 ⁻⁵				
アンモニア③	2400	WNW	3.8	ESE	F	1	考慮しない	4.8×10 ⁻⁵				
アンモニア④	6400	SSE	2.4	NNW	F	1	考慮しない	1.9×10 ⁻⁵				
<p>※1：情報が得られなかったことから100%として評価</p> <p>※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は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</p> <p>※3：100m未満切り捨て</p> <p>※4：大気安定度に係る観測記録がないことから、評価結果が保守的となる大気安定度Fに設定</p> <p>※5：有効数字3桁目切り上げ</p> <p>※6：累積出現頻度97%</p>												

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）				東海第二発電所 有毒ガス				差異理由
表6 放出率及び大気拡散評価の評価結果（緊急時対策所）								
敷地外固定源	放出率評価条件							放出率 ^{※2} (kg/s)
	薬品濃度 ^{※1} (wt%)	貯蔵量 (kg)	放出継続時間 (h)					
アンモニア①	100	1500	1.0×10 ⁰				4.2×10 ⁻¹	
アンモニア②	100	1500	1.0×10 ⁰				4.2×10 ⁻¹	
アンモニア③	100	200	1.0×10 ⁰				5.6×10 ⁻²	
アンモニア④	100	200	1.0×10 ⁰				5.6×10 ⁻²	
敷地外固定源	相対濃度評価条件							相対濃度 ^{※5、※6} (s/m ³)
	距離 ^{※3} (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 ^{※4}	実効放出 継続時間 (h)	建屋影響	
アンモニア①	5900	SSE	2.4	NNW	F	1	考慮しない	2.1×10 ⁻⁵
アンモニア②	6300	SE	2.7	NW	F	1	考慮しない	1.7×10 ⁻⁵
アンモニア③	3000	WNW	3.8	ESE	F	1	考慮しない	3.5×10 ⁻⁵
アンモニア④	6000	SSE	2.4	NNW	F	1	考慮しない	2.1×10 ⁻⁵
<p>※1：情報が得られなかったことから100%として評価</p> <p>※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は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</p> <p>※3：100m未満切り捨て</p> <p>※4：大気安定度に係る観測記録がないことから、評価結果が保守的となる大気安定度Fに設定</p> <p>※5：有効数字3桁目切り上げ</p> <p>※6：累積出現頻度97%</p>								

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）					東海第二発電所 有毒ガス		差異理由																																																																																																																																	
<p>表7 評価点における有毒ガス濃度の評価結果 （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/m³)</th> <th>評価点における有毒ガス濃度^{※1, ※2, ※3} (ppm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>アンモニア①</td> <td>NW</td> <td>4.2×10⁻¹</td> <td>1.7×10⁻⁵</td> <td>1.1×10¹</td> </tr> <tr> <td>アンモニア②</td> <td>NW</td> <td>4.2×10⁻¹</td> <td>1.6×10⁻⁵</td> <td>9.6×10⁰</td> </tr> <tr> <td>アンモニア③</td> <td>ESE</td> <td>5.6×10⁻²</td> <td>4.8×10⁻⁵</td> <td>(3.9×10⁰)</td> </tr> <tr> <td>アンモニア④</td> <td>NNW</td> <td>5.6×10⁻²</td> <td>1.9×10⁻⁵</td> <td>1.6×10⁰</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^{※1} (ppm)</th> <th>隣接方位を含めた有毒ガス濃度の合計^{※1, ※2} (ppm)</th> <th>防護判断基準値^{※1} (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>3.9×10⁰</td><td>3.9×10⁰</td><td>300</td><td>防護判断基準値以下</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>1.1×10¹</td> <td rowspan="2">2.1×10¹</td> <td rowspan="2">300</td> <td rowspan="2">防護判断基準値以下</td> </tr> <tr> <td>アンモニア②</td> <td>9.6×10⁰</td> </tr> <tr> <td>NNW</td> <td>アンモニア④</td> <td>1.6×10⁰</td> <td>2.3×10¹</td> <td>300</td> <td>防護判断基準値以下</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 ³)	評価点における有毒ガス濃度 ^{※1, ※2, ※3} (ppm)	アンモニア①	NW	4.2×10 ⁻¹	1.7×10 ⁻⁵	1.1×10 ¹	アンモニア②	NW	4.2×10 ⁻¹	1.6×10 ⁻⁵	9.6×10 ⁰	アンモニア③	ESE	5.6×10 ⁻²	4.8×10 ⁻⁵	(3.9×10 ⁰)	アンモニア④	NNW	5.6×10 ⁻²	1.9×10 ⁻⁵	1.6×10 ⁰	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 ^{※1} (ppm)	隣接方位を含めた有毒ガス濃度の合計 ^{※1, ※2} (ppm)	防護判断基準値 ^{※1} (ppm)	評価	N	—	—	—	—	—	NNE	—	—	—	—	—	NE	—	—	—	—	—	ENE	—	—	—	—	—	E	—	—	—	—	—	ESE	アンモニア③	3.9×10 ⁰	3.9×10 ⁰	300	防護判断基準値以下	SE	—	—	—	—	—	SSE	—	—	—	—	—	S	—	—	—	—	—	SSW	—	—	—	—	—	SW	—	—	—	—	—	WSW	—	—	—	—	—	W	—	—	—	—	—	WNW	—	—	—	—	—	NW	アンモニア①	1.1×10 ¹	2.1×10 ¹	300	防護判断基準値以下	アンモニア②	9.6×10 ⁰	NNW	アンモニア④	1.6×10 ⁰	2.3×10 ¹	300	防護判断基準値以下
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 ³)	評価点における有毒ガス濃度 ^{※1, ※2, ※3} (ppm)																																																																																																																																				
アンモニア①	NW	4.2×10 ⁻¹	1.7×10 ⁻⁵	1.1×10 ¹																																																																																																																																				
アンモニア②	NW	4.2×10 ⁻¹	1.6×10 ⁻⁵	9.6×10 ⁰																																																																																																																																				
アンモニア③	ESE	5.6×10 ⁻²	4.8×10 ⁻⁵	(3.9×10 ⁰)																																																																																																																																				
アンモニア④	NNW	5.6×10 ⁻²	1.9×10 ⁻⁵	1.6×10 ⁰																																																																																																																																				
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 ^{※1} (ppm)	隣接方位を含めた有毒ガス濃度の合計 ^{※1, ※2} (ppm)	防護判断基準値 ^{※1} (ppm)	評価																																																																																																																																			
N	—	—	—	—	—																																																																																																																																			
NNE	—	—	—	—	—																																																																																																																																			
NE	—	—	—	—	—																																																																																																																																			
ENE	—	—	—	—	—																																																																																																																																			
E	—	—	—	—	—																																																																																																																																			
ESE	アンモニア③	3.9×10 ⁰	3.9×10 ⁰	300	防護判断基準値以下																																																																																																																																			
SE	—	—	—	—	—																																																																																																																																			
SSE	—	—	—	—	—																																																																																																																																			
S	—	—	—	—	—																																																																																																																																			
SSW	—	—	—	—	—																																																																																																																																			
SW	—	—	—	—	—																																																																																																																																			
WSW	—	—	—	—	—																																																																																																																																			
W	—	—	—	—	—																																																																																																																																			
WNW	—	—	—	—	—																																																																																																																																			
NW	アンモニア①	1.1×10 ¹	2.1×10 ¹	300	防護判断基準値以下																																																																																																																																			
	アンモニア②	9.6×10 ⁰																																																																																																																																						
NNW	アンモニア④	1.6×10 ⁰	2.3×10 ¹	300	防護判断基準値以下																																																																																																																																			

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）					東海第二発電所 有毒ガス		差異理由																																																																																																																																	
<p>表8 評価点における有毒ガス濃度の評価結果 （緊急時対策所、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/m³)</th> <th>評価点における有毒ガス濃度^{※1, ※2, ※3} (ppm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>アンモニア①</td> <td>NNW</td> <td>4.2×10⁻¹</td> <td>2.1×10⁻⁵</td> <td>1.3×10¹</td> </tr> <tr> <td>アンモニア②</td> <td>NW</td> <td>4.2×10⁻¹</td> <td>1.7×10⁻⁵</td> <td>1.1×10¹</td> </tr> <tr> <td>アンモニア③</td> <td>ESE</td> <td>5.6×10⁻²</td> <td>3.5×10⁻⁵</td> <td>(2.8×10⁰)</td> </tr> <tr> <td>アンモニア④</td> <td>NNW</td> <td>5.6×10⁻²</td> <td>2.1×10⁻⁵</td> <td>1.7×10⁰</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^{※1} (ppm)</th> <th>隣接方位を含めた有毒ガス濃度の合計^{※1, ※2} (ppm)</th> <th>防護判断基準値^{※1} (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>2.8×10⁰</td><td>2.8×10⁰</td><td>300</td><td>防護判断基準値以下</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>NW</td><td>アンモニア②</td><td>1.1×10¹</td><td>2.6×10¹</td><td>300</td><td>防護判断基準値以下</td></tr> <tr> <td rowspan="2">NNW</td> <td>アンモニア①</td> <td>1.3×10¹</td> <td rowspan="2">1.5×10¹</td> <td rowspan="2">2.6×10¹</td> <td rowspan="2">300</td> </tr> <tr> <td>アンモニア④</td> <td>1.7×10⁰</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 ³)	評価点における有毒ガス濃度 ^{※1, ※2, ※3} (ppm)	アンモニア①	NNW	4.2×10 ⁻¹	2.1×10 ⁻⁵	1.3×10 ¹	アンモニア②	NW	4.2×10 ⁻¹	1.7×10 ⁻⁵	1.1×10 ¹	アンモニア③	ESE	5.6×10 ⁻²	3.5×10 ⁻⁵	(2.8×10 ⁰)	アンモニア④	NNW	5.6×10 ⁻²	2.1×10 ⁻⁵	1.7×10 ⁰	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 ^{※1} (ppm)	隣接方位を含めた有毒ガス濃度の合計 ^{※1, ※2} (ppm)	防護判断基準値 ^{※1} (ppm)	評価	N	—	—	—	—	—	NNE	—	—	—	—	—	NE	—	—	—	—	—	ENE	—	—	—	—	—	E	—	—	—	—	—	ESE	アンモニア③	2.8×10 ⁰	2.8×10 ⁰	300	防護判断基準値以下	SE	—	—	—	—	—	SSE	—	—	—	—	—	S	—	—	—	—	—	SSW	—	—	—	—	—	SW	—	—	—	—	—	WSW	—	—	—	—	—	W	—	—	—	—	—	WNW	—	—	—	—	—	NW	アンモニア②	1.1×10 ¹	2.6×10 ¹	300	防護判断基準値以下	NNW	アンモニア①	1.3×10 ¹	1.5×10 ¹	2.6×10 ¹	300	アンモニア④	1.7×10 ⁰
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 ³)	評価点における有毒ガス濃度 ^{※1, ※2, ※3} (ppm)																																																																																																																																				
アンモニア①	NNW	4.2×10 ⁻¹	2.1×10 ⁻⁵	1.3×10 ¹																																																																																																																																				
アンモニア②	NW	4.2×10 ⁻¹	1.7×10 ⁻⁵	1.1×10 ¹																																																																																																																																				
アンモニア③	ESE	5.6×10 ⁻²	3.5×10 ⁻⁵	(2.8×10 ⁰)																																																																																																																																				
アンモニア④	NNW	5.6×10 ⁻²	2.1×10 ⁻⁵	1.7×10 ⁰																																																																																																																																				
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 ^{※1} (ppm)	隣接方位を含めた有毒ガス濃度の合計 ^{※1, ※2} (ppm)	防護判断基準値 ^{※1} (ppm)	評価																																																																																																																																			
N	—	—	—	—	—																																																																																																																																			
NNE	—	—	—	—	—																																																																																																																																			
NE	—	—	—	—	—																																																																																																																																			
ENE	—	—	—	—	—																																																																																																																																			
E	—	—	—	—	—																																																																																																																																			
ESE	アンモニア③	2.8×10 ⁰	2.8×10 ⁰	300	防護判断基準値以下																																																																																																																																			
SE	—	—	—	—	—																																																																																																																																			
SSE	—	—	—	—	—																																																																																																																																			
S	—	—	—	—	—																																																																																																																																			
SSW	—	—	—	—	—																																																																																																																																			
SW	—	—	—	—	—																																																																																																																																			
WSW	—	—	—	—	—																																																																																																																																			
W	—	—	—	—	—																																																																																																																																			
WNW	—	—	—	—	—																																																																																																																																			
NW	アンモニア②	1.1×10 ¹	2.6×10 ¹	300	防護判断基準値以下																																																																																																																																			
NNW	アンモニア①	1.3×10 ¹	1.5×10 ¹	2.6×10 ¹	300																																																																																																																																			
	アンモニア④	1.7×10 ⁰																																																																																																																																						

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

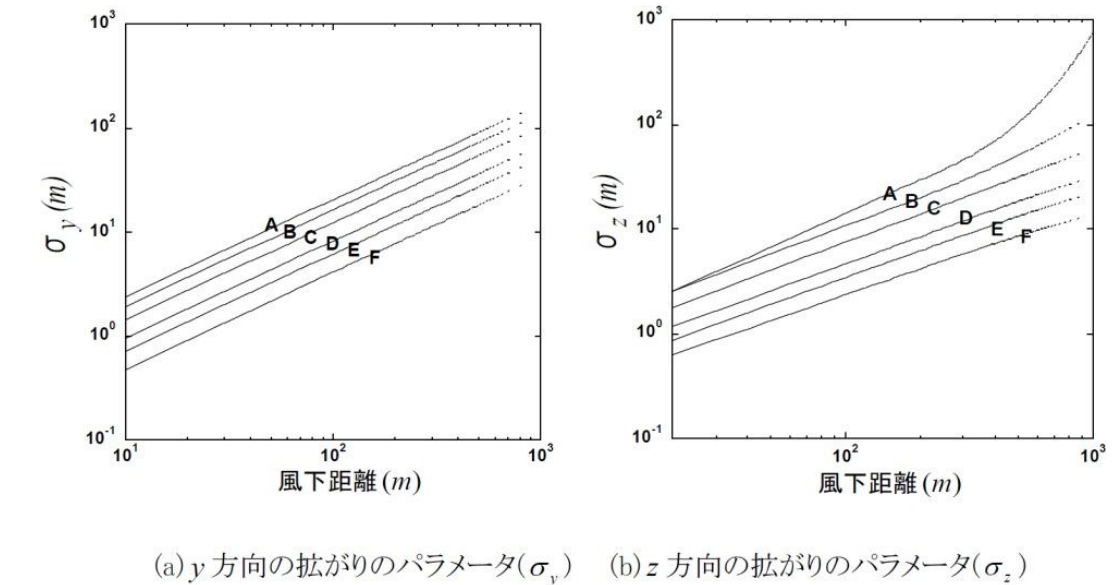
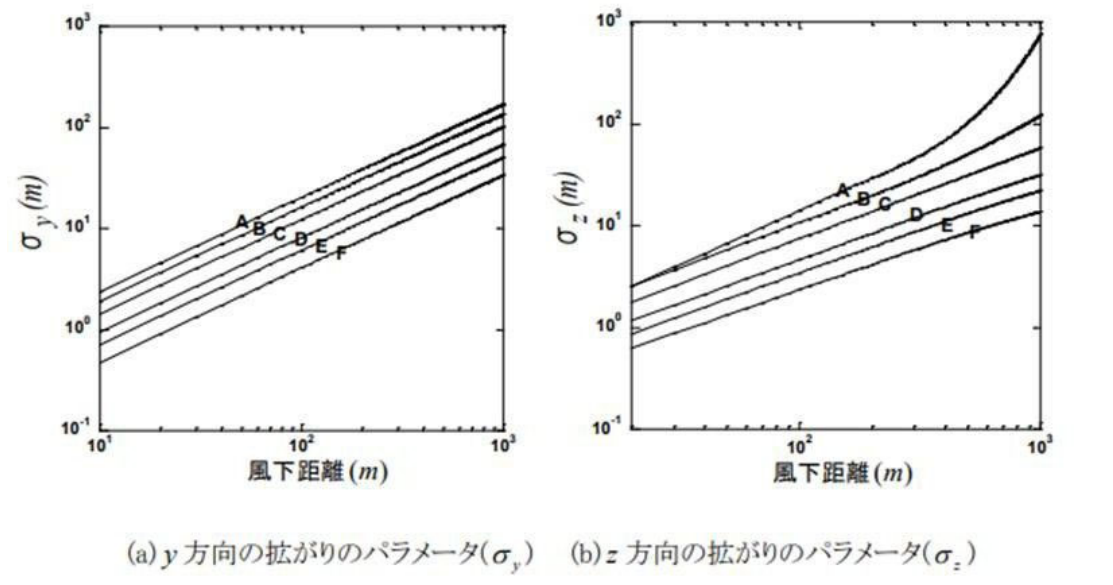
女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p style="text-align: right;">別紙8-1</p> <p style="text-align: center;">選定した解析モデル（ガウスプルームモデル）の適用性について</p> <p>大気拡散評価モデルは、地形等の影響を受けず遠方での濃度影響を評価することができ、実気象を用いて、短時間放出の拡散を評価できることから、被ばく評価における放射性物質の大気拡散評価で使用しているものと同様の「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」（以下「気象指針」という。）及び「原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）（平成21・07・27 原院第1号（平成21年8月12日原子力安全・保安院制定）」（以下「被ばく評価手法（内規）」という。）に示されるガウスプルームモデルを用いた。</p> <p>○解析モデルの適用性について</p> <p>ガウスプルームモデルは、風向、風速、その他の気象条件が全て一様に定常であって、放射性物質が放出源から定常的に放出され、かつ、地形が平坦であるとした場合に、放射性物質の空間濃度分布が水平方向、鉛直方向ともに正規分布になると仮定された拡散式を基礎として作成されたものである。</p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価は、これまで実施している中央制御室の居住性に係る被ばく評価と比較して、拡散する物質が放射性物質と有毒ガスの違いはあるが、放出源と評価点との位置関係が同様（比較的近距离）である。</p> <p>このため、有毒ガス防護に係る影響評価においても被ばく評価と同様に、被ばく評価手法（内規）に準じた大気拡散の評価を行っている。拡散パラメータである拡散幅は、100m以内の近傍での大気拡散を評価している被ばく評価と同様に、被ばく評価手法（内規）のσ_y、σ_zを適用している。</p>	<p style="text-align: right;">別紙10-1</p> <p style="text-align: center;">選定した解析モデル（ガウスプルームモデル）の適用性について</p> <p>大気拡散評価モデルは、地形等の影響を受けず遠方での濃度影響を評価することができ、実気象を用いて、短時間放出の拡散を評価できることから、被ばく評価における放射性物質の大気拡散評価で使用しているものと同様の「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」（以下「気象指針」という。）及び「原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）（平成21・07・27 原院第1号（平成21年8月12日原子力安全・保安院制定）」（以下「被ばく評価手法（内規）」という。）に示されるガウスプルームモデルを用いた。</p> <p>○解析モデルの適用性について</p> <p>ガウスプルームモデルは、風向、風速、その他の気象条件が全て一様に定常であって、放射性物質が放出源から定常的に放出され、かつ、地形が平坦であるとした場合に、放射性物質の空間濃度分布が水平方向、鉛直方向ともに正規分布になると仮定された拡散式を基礎として作成されたものである。</p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価は、これまで実施している中央制御室の居住性に係る被ばく評価と比較して、拡散する物質が放射性物質と有毒ガスの違いはあるが、放出源と評価点との位置関係が同様（比較的近距离）である。</p> <p>このため、有毒ガス防護に係る影響評価においても被ばく評価と同様に、被ばく評価手法（内規）に準じた大気拡散の評価を行っている。</p> <p>拡散パラメータである拡散幅は、100m 以内の近傍での大気拡散を評価している被ばく評価と同様に、被ばく評価手法（内規）のσ_y、σ_zを適用している。</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>※被ばく評価手法（内規）抜粋</p>  <p>(a) y方向の拡がりのパラメータ(σ_y) (b) z方向の拡がりのパラメータ(σ_z)</p> <p>図 5.10 濃度の拡がりのパラメータ</p> <p>被ばく評価手法（内規）は、気象指針と同様のガウスプルームモデルを放出点近傍に適用したものであり、各種の保守的な評価条件を設定することが示されている。</p> <p>スクリーニング評価における大気拡散評価においてもこれらの保守的な条件を設定している。</p> <p>具体的には、評価点が放出点と同じ高さに存在すること、有毒ガスの発生源であるタンク等構造物自身を除いた建屋による巻き込みの影響がある場合には、影響が最も大きいと考えられる1つの建屋を代表建屋とし、複数の風向からの影響を考慮したうえで、仮想的にそれらの風向の風下に評価点が存在するとした保守的な評価としている。</p> <p>したがって、中央制御室の居住性に係る被ばく評価と同様に、有毒ガス防護に係る影響評価においてガウスプルームモデルを用いること及び100m以内に当該モデルを適用することに問題はない。</p> <p>○放出量の時間変動について</p> <p>スクリーニング評価における大気拡散評価において、放出量の時間変化は考慮していない。</p> <p>これは、ガウスプルームモデルでは拡散の計算において時間の概念がなく、一般的には定常放出されたものが評価点に瞬時に到達するという評価をしているためであり、時間遅れなく有毒ガスが評価点に到達するとした保守的な想定となっている。</p>	<p>※ 被ばく評価手法（内規）抜粋</p>  <p>(a) y方向の拡がりのパラメータ(σ_y) (b) z方向の拡がりのパラメータ(σ_z)</p> <p>図 5.10 濃度の拡がりのパラメータ</p> <p>被ばく評価手法（内規）は、気象指針と同様のガウスプルームモデルを放出点近傍に適用したものであり、各種の保守的な評価条件を設定することが示されている。</p> <p>スクリーニング評価における大気拡散評価においてもこれらの保守的な条件を設定している。</p> <p>具体的には、評価点が放出点と同じ高さに存在すること、有毒ガスの発生源であるタンク等構造物自身を除いた建屋による巻き込みの影響がある場合には、影響が最も大きいと考えられる 1 つの建屋を代表建屋とし、複数の風向からの影響を考慮した上で、仮想的にそれらの風向の風下に評価点が存在するとした保守的な評価としている。</p> <p>したがって、中央制御室の居住性に係る被ばく評価と同様に、有毒ガス防護に係る影響評価においてガウスプルームモデルを用いること及び 100m 以内に当該モデルを適用することに問題はない。</p> <p>○放出量の時間変動について</p> <p>スクリーニング評価における大気拡散評価において、放出量の時間変化は考慮していない。</p> <p>これは、ガウスプルームモデルでは拡散の計算において時間の概念がなく、一般的には定常放出されたものが評価点に瞬時に到達するという評価をしているためであり、時間遅れなく有毒ガスが評価点に到達するとした保守的な想定となっている。</p>	<p>差異理由</p> <p>・記載表現の相違</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

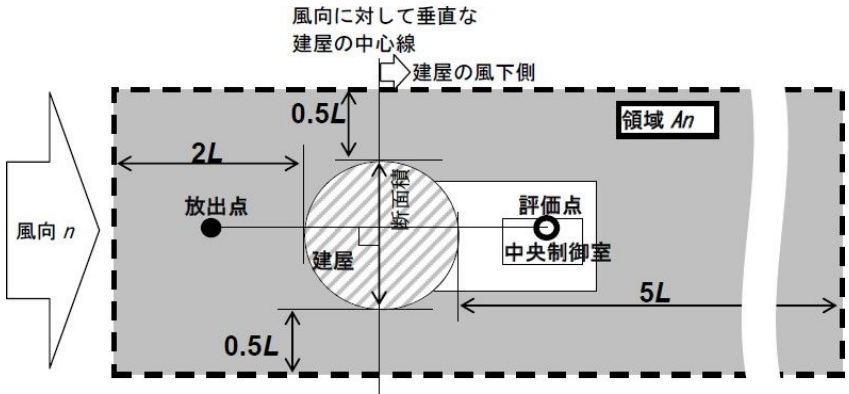
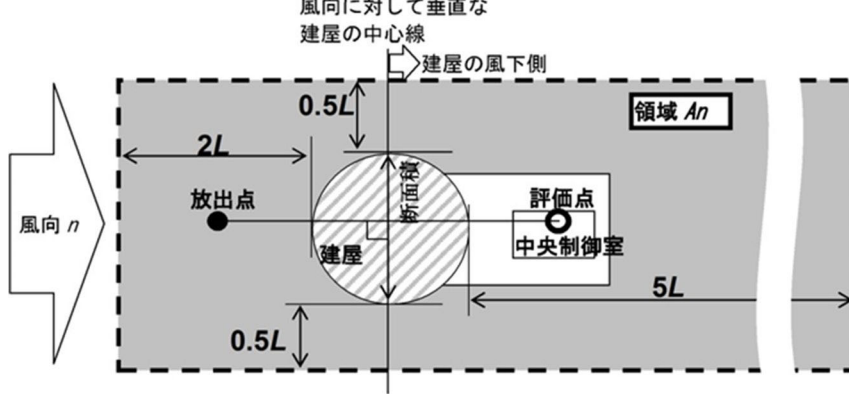
女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p style="text-align: right;">別紙8-2</p> <p style="text-align: center;">原子炉施設周辺の建屋影響による拡散の影響について</p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価における大気拡散については，旧原子力安全・保安院が制定した「原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）」（以下「被ばく評価手法（内規）」という）に準じて評価をしている。この内規は，LOCA時の排気筒やSGTR時の大気放出弁という中央制御室から比較的近距离の放出点からの放射性物質の放出を想定した場合での中央制御室の居住性を評価するための評価手法等を定めたものであり，評価の前提となる評価点と放出点の位置関係など有毒ガスの大気拡散の評価においても相違ないため，適用できる。</p> <p>1. 原子炉施設周辺の建屋影響による拡散</p> <p>放出点から比較的近距离の場所では，建屋の風下側における風の巻き込みによる影響が顕著となると考えられ，放出点と巻き込みを生じる建屋及び評価点との位置関係によっては，建屋の影響を考慮して大気拡散の計算をする必要がある。</p> <p>中央制御室等の有毒ガス防護に係る影響評価においては，放出点と巻き込みを生じる建屋及び評価点との位置関係について，以下に示す条件全てに該当した場合，放出点から放出された有毒ガスは建屋の風下側で巻き込みの影響を受け拡散し，評価点に到達するものとする。放出点から評価点までの距離は，保守的な評価となるように水平距離を用いる。</p> <ol style="list-style-type: none">1) 放出点の高さが建屋の高さの2.5倍に満たない場合2) 放出点と評価点を結んだ直線と平行で放出点を風上とした風向nについて，放出点の位置が風向nと建屋の投影形状に応じて定まる一定の範囲（図1の領域An）の中にある場合3) 評価点が，巻き込みを生じる建屋の風下側にある場合 <p>上記の三つの条件のうちの一つでも該当しない場合には，建屋の影響はないものとして大気拡散評価を行うものとする。</p> <p>建屋の影響の有無の判断手順を図2に示す。</p> <p>また，建屋巻き込みを生じる建屋として，放出源の近隣に存在する全ての建屋が対象となるが，巻き込みの影響が最も大きいと考えられる一つの建屋を代表として選定する。</p> <p>評価点を中央制御室外気取入口とした場合を例に，各放出点において建屋影響の有無，建屋巻き込みを考慮する代表建屋の選定の考え方について示す。</p>	<p style="text-align: right;">別紙10-2</p> <p style="text-align: center;">原子炉施設周辺の建屋影響による拡散の影響について</p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価における大気拡散については，旧原子力安全・保安院が制定した「原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）」（以下「被ばく評価手法（内規）」という。）に準じて評価をしている。この内規は，LOCA時の排気筒放出やSGTR時の大気放出弁という中央制御室から比較的近距离の放出点からの放射性物質の放出を想定した場合での中央制御室の居住性を評価するための評価手法等を定めたものであり，評価の前提となる評価点と放出点の位置関係など有毒ガスの大気拡散の評価においても相違ないため，適用できる。</p> <p>1. 原子炉施設周辺の建屋影響による拡散</p> <p>放出点から比較的近距离の場所では，建屋の風下側における風の巻き込みによる影響が顕著となると考えられ，放出点と巻き込みを生じる建屋及び評価点との位置関係によっては，建屋の影響を考慮して大気拡散の計算をする必要がある。</p> <p>中央制御室等の有毒ガス防護に係る影響評価においては，放出点と巻き込みを生じる建屋及び評価点との位置関係について，以下に示す条件全てに該当した場合，放出点から放出された有毒ガスは建屋の風下側で巻き込みの影響を受け拡散し，評価点に到達するものとする。放出点から評価点までの距離は，保守的な評価となるように水平距離を用いる。</p> <ol style="list-style-type: none">1) 放出点の高さが建屋の高さの2.5倍に満たない場合2) 放出点と評価点を結んだ直線と平行で放出点を風上とした風向nについて，放出点の位置が風向nと建屋の投影形状に応じて定まる一定の範囲（第1図の領域An）の中にある場合3) 評価点が，巻き込みを生じる建屋の風下側にある場合 <p>上記の三つの条件のうちの一つでも該当しない場合には，建屋の影響はないものとして大気拡散評価を行うものとする。</p> <p>建屋の影響の有無の判断手順を第2図に示す。</p> <p>また，建屋巻き込みを生じる建屋として，放出源の近隣に存在する全ての建屋が対象となるが，巻き込みの影響が最も大きいと考えられる一つの建屋を代表として選定する。</p> <p>評価点を中央制御室外気取入口とした場合を例に，各放出点において建屋影響の有無，建屋巻き込みを考慮する代表建屋の選定の考え方について示す。</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス (令和4年4月8日提出版)	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
 <p>注:L 建屋又は建屋群の風向に垂直な面での高さ又は幅の小さい方</p> <p>図1 建屋影響を考慮する条件（水平断面での位置関係） （被ばく評価手法（内規）図5.1）</p> <pre> graph TD Q1{放出点高さが 周辺建屋の2.5倍以上か?} Q1 -- No --> B1[放出点と評価点を結んだ直線と平行で 放出点を風上とした風向nを決定] B1 --> B2[巻き込みを生じる代表建屋及び 図5.1の領域Anの範囲を決定] B2 --> Q2{風向nについて放出点が 図5.1の領域Anの範囲内に 存在するか?} Q2 -- No --> R1[建屋影響なし] Q2 -- Yes --> Q3{評価点が風向nについて 建屋の風下側にあるか?} Q3 -- No --> R1 Q3 -- Yes --> R2[建屋影響あり] R1 --> E1[終了] R2 --> E1 </pre> <p>図2 建屋影響の判断手順 （被ばく評価手法（内規）図5.2）</p>	 <p>注:L 建屋又は建屋群の風向に垂直な面での高さ又は幅の小さい方</p> <p>第1図 建屋影響を考慮する条件（水平断面での位置関係） （被ばく評価手法（内規）図5.1）</p> <pre> graph TD Q1{放出点高さが 周辺建屋の2.5倍以上か?} Q1 -- No --> B1[放出点と評価点を結んだ直線と平行で 放出点を風上とした風向nを決定] B1 --> B2[巻き込みを生じる代表建屋及び 図5.1の領域Anの範囲を決定] B2 --> Q2{風向nについて放出点が 図5.1の領域Anの範囲内に 存在するか?} Q2 -- No --> R1[建屋影響なし] Q2 -- Yes --> Q3{評価点が風向nについて 建屋の風下側にあるか?} Q3 -- No --> R1 Q3 -- Yes --> R2[建屋影響あり] R1 --> E1[終了] R2 --> E1 </pre> <p>第2図 建屋影響の有無の判断手順 （被ばく評価手法（内規）図5.2）</p>	<p>差異理由</p> <p>・記載方針の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	<p>・評価点：中央制御室外気取入口ー放出点：溶融炉アンモニアタンク</p> <p>評価点の中央制御室外気取入口は、原子炉建屋の南側に位置する。放出点の溶融炉アンモニアタンク周辺には、固体廃棄物作業建屋等が位置している。巻き込みの影響が大きいと考えられる建屋として、放出源と評価点の延長線上にあり、放出点近傍にある「固体廃棄物作業建屋」、「廃棄物処理建屋」、「原子炉建屋」及び「タービン建屋」とした場合、第3図～第6図のとおり、第1図に示す建屋影響を考慮する条件に合致する。</p> <div data-bbox="1377 716 2487 1507" style="border: 1px solid black; height: 377px; width: 374px; margin: 10px auto;"></div> <p style="text-align: center;">第3図 固体廃棄物作業建屋の建屋影響 (評価点：中央制御室外気取入口ー放出点：溶融炉アンモニアタンク)</p>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異 (東海第二は、スクリーニング評価の対象として敷地内外固定源を特定している。なお、敷地外固定源は、建屋影響を考慮していない。)</p>

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

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	<div data-bbox="1347 352 2510 1159" style="border: 2px solid red; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="1525 1167 2338 1247" style="text-align: center;"> <p>第4図 廃棄物処理建屋の建屋影響 （評価点：中央制御室外気取入口ー放出点：熔融炉アンモニアタンク）</p> </div>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異 （東海第二は，スクリーニング評価の対象として敷地内外固定源を特定している。なお，敷地外固定源は，建屋影響を考慮していない。）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由							
	<div data-bbox="1380 357 2493 1155" style="border: 2px solid red; width: 100%; height: 100%;"></div> <p data-bbox="1736 1165 2122 1197" style="text-align: center;">第6図 タービン建屋の建屋影響</p> <p data-bbox="1528 1207 2329 1239" style="text-align: center;">（評価点：中央制御室外気取入口ー放出点：溶融炉アンモニアタンク）</p> <p data-bbox="1380 1302 1884 1333">評価点で考慮した代表建屋を第1表に示す。</p> <p data-bbox="1706 1396 2151 1428" style="text-align: center;">第1表 建屋影響を考慮する代表建屋</p> <table border="1" data-bbox="1380 1428 2478 1659"><thead><tr><th data-bbox="1380 1428 1914 1470">固定源</th><th data-bbox="1914 1428 2478 1470">巻き込みを生じる代表建屋</th></tr></thead><tbody><tr><td data-bbox="1380 1470 1914 1512" rowspan="4" style="text-align: center;">溶融炉アンモニアタンク</td><td data-bbox="1914 1470 2478 1512" style="text-align: center;">固体廃棄物作業建屋</td></tr><tr><td data-bbox="1914 1512 2478 1554" style="text-align: center;">廃棄物処理建屋</td></tr><tr><td data-bbox="1914 1554 2478 1596" style="text-align: center;">原子炉建屋</td></tr><tr><td data-bbox="1914 1596 2478 1659" style="text-align: center;">タービン建屋</td></tr></tbody></table>	固定源	巻き込みを生じる代表建屋	溶融炉アンモニアタンク	固体廃棄物作業建屋	廃棄物処理建屋	原子炉建屋	タービン建屋	<p data-bbox="2552 273 2878 346">・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p> <p data-bbox="2552 357 2878 619">（東海第二は、スクリーニング評価の対象として敷地内外固定源を特定している。なお、敷地外固定源は、建屋影響を考慮していない。）</p>
固定源	巻き込みを生じる代表建屋								
溶融炉アンモニアタンク	固体廃棄物作業建屋								
	廃棄物処理建屋								
	原子炉建屋								
	タービン建屋								

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	<p>2. 建屋巻き込みを考慮する場合の着目方位</p> <p>中央制御室の有毒ガス防護に係る影響評価の計算では、代表建屋の風下後流側での広範囲に及ぶ乱流混合域が顕著であることから、有毒ガス濃度を計算する当該着目方位としては、放出源と評価点とを結ぶラインが含まれる1方位のみを対象とするのではなく、代表建屋の後流側の拡がりの影響が評価点に及ぶ可能性のある複数の方位を対象とする。</p> <p>評価対象とする方位は、放出された有毒ガスが建屋の影響を受けて拡散すること、及び建屋の影響を受けて拡散された有毒ガスが評価点に届くことの両方に該当する方位とする。具体的には、全16方位について以下の三つの条件に該当する方位を選定し、全ての条件に該当する方位を評価対象とする。</p> <ul style="list-style-type: none">i) 放出点が評価点の風上にあること。ii) 放出点から放出された有毒ガスが、建屋の風下側に巻き込まれるような範囲に、放出点が存在すること。iii) 建屋の風下側で巻き込まれた大気が評価点に到達すること。 <p>建屋の影響がある場合の評価対象方位選定手順を第7図に示す。</p> <div data-bbox="1656 1016 2202 1583" data-label="Diagram"><pre>graph TD; A[建屋影響がある場合の評価対象(風向の選定)] --> B[i) 放出点が評価点の風上となる方位を選択]; B --> C["ii) 放出点から建屋+0.5Lを含む方位を選択 (放出点が建屋+0.5Lの内部に存在する場合は、 放出点が評価点の風上となる180°が対象)"]; C --> D["iii) 評価点から建屋+0.5Lを含む方位を選択 (評価点が建屋+0.5Lの内部に存在する場合は、 放出点が評価点の風上となる180°が対象)"]; D --> E[i)~iii)の重なる方位を選定]; E --> F[方位選定終了];</pre></div>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

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

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

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	<div data-bbox="1350 331 2507 1144" style="border: 2px solid red; height: 387px; width: 390px; margin: 0 auto;"></div> <p data-bbox="1525 1167 2338 1245" style="text-align: center;">第9図 評価対象方位の選定（代表建屋：廃棄物処理建屋） （評価点：中央制御室外気取入口ー放出点：熔融炉アンモニアタンク）</p> <p data-bbox="1389 1304 2466 1381">※図中の評価対象方位（風向）は評価点から放出点を見た場合を示す。着目方位とは 180°異なる。</p>	<p data-bbox="2555 275 2881 617">・スクリーニング評価の対象の相違による差異 （東海第二は，スクリーニング評価の対象として敷地内外固定源を特定している。なお，敷地外固定源は，建屋影響を考慮していない。）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	 <p data-bbox="1525 1213 2332 1289">第10図 評価対象方位の選定（代表建屋：原子炉建屋） （評価点：中央制御室外気取入口ー放出点：熔融炉アンモニアタンク）</p>	<p data-bbox="2555 275 2881 617">・スクリーニング評価の対象の相違による差異 （東海第二は、スクリーニング評価の対象として敷地内外固定源を特定している。なお、敷地外固定源は、建屋影響を考慮していない。）</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

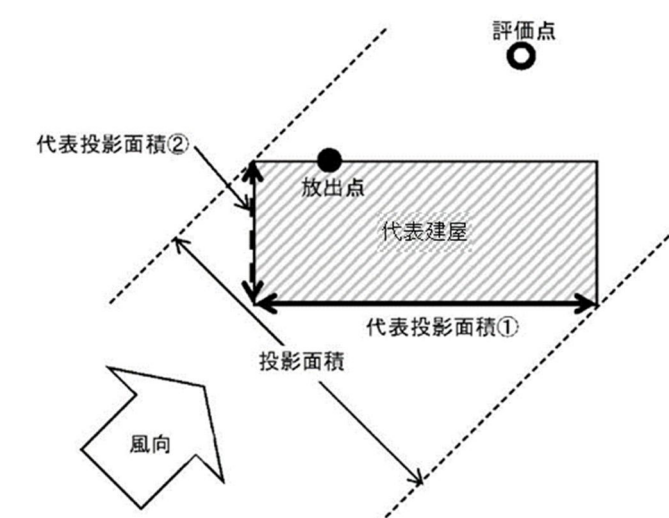
緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由														
	<div data-bbox="1380 325 2478 1134" style="border: 2px solid red; width: 100%; height: 100%;"></div> <p data-bbox="1528 1165 2329 1249">第11図 評価対象方位の選定（代表建屋：タービン建屋） （評価点：中央制御室外気取入口ー放出点：熔融炉アンモニアタンク）</p> <p data-bbox="1825 1344 2033 1375">第2表 着目方位</p> <table border="1" data-bbox="1380 1375 2478 1606"><thead><tr><th>放出点</th><th>評価点</th><th>代表建屋</th><th>着目方位</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="4">熔融炉 アンモニア タンク</td><td rowspan="4">中央制御室 外気取入口</td><td>固体廃棄物作業建屋</td><td>NW～WSW【4方位】</td></tr><tr><td>廃棄物処理建屋</td><td>NNW～WSW【5方位】</td></tr><tr><td>原子炉建屋</td><td>NNW～WSW【5方位】</td></tr><tr><td>タービン建屋</td><td>N～W【5方位】</td></tr></tbody></table>	放出点	評価点	代表建屋	着目方位	熔融炉 アンモニア タンク	中央制御室 外気取入口	固体廃棄物作業建屋	NW～WSW【4方位】	廃棄物処理建屋	NNW～WSW【5方位】	原子炉建屋	NNW～WSW【5方位】	タービン建屋	N～W【5方位】	<p data-bbox="2552 262 2878 619">・スクリーニング評価の対象の相違による差異 （東海第二は，スクリーニング評価の対象として敷地内外固定源を特定している。なお，敷地外固定源は，建屋影響を考慮していない。）</p>
放出点	評価点	代表建屋	着目方位													
熔融炉 アンモニア タンク	中央制御室 外気取入口	固体廃棄物作業建屋	NW～WSW【4方位】													
		廃棄物処理建屋	NNW～WSW【5方位】													
		原子炉建屋	NNW～WSW【5方位】													
		タービン建屋	N～W【5方位】													

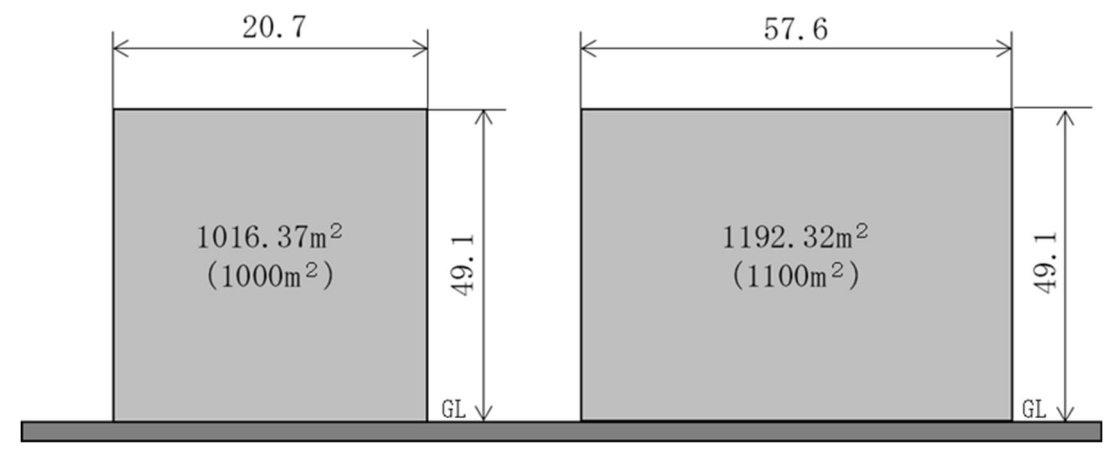
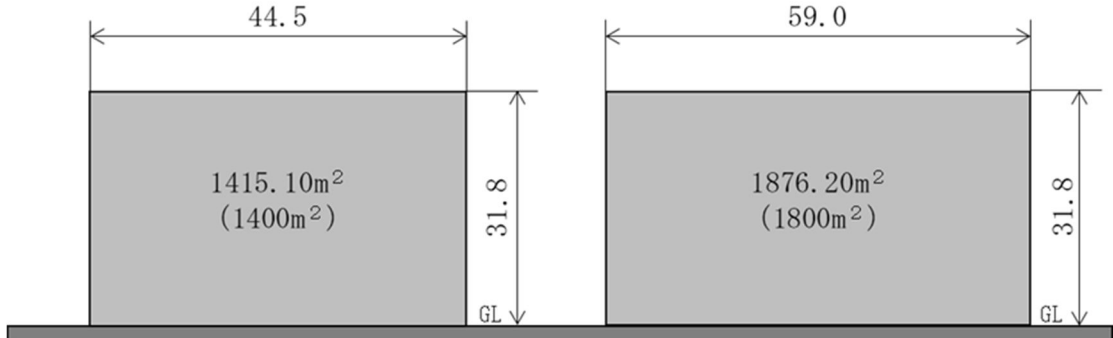
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

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

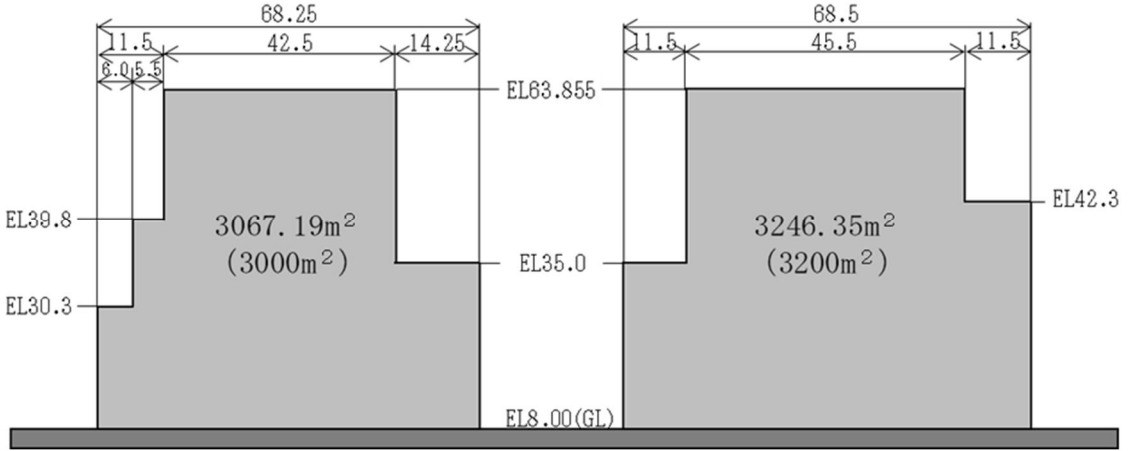
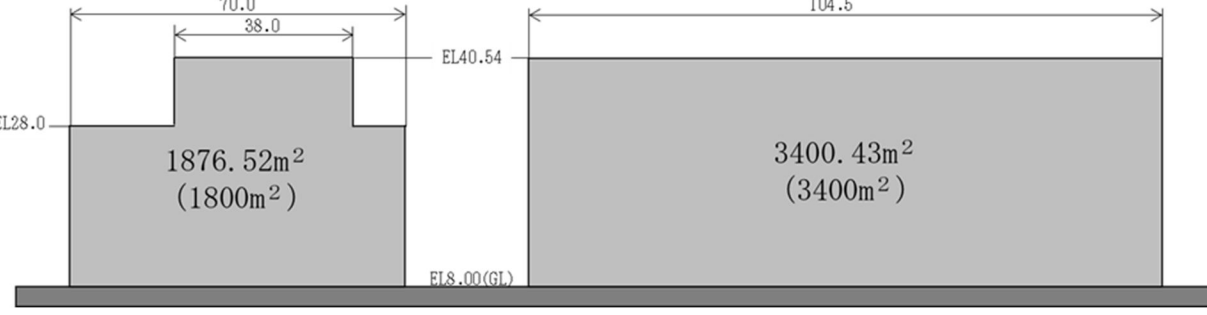
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

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

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

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

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

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																																			
	<p>4. 有毒ガス防護判断評価に用いる外気濃度について</p> <p>中央制御室に対する敷地内固定源の防護判断評価に用いる外気濃度は，1.～3.の各評価点に対する大気拡散評価条件に基づき評価した結果のうち，第4表に示すとおり，保守的に最も外気濃度が厳しくなる値（評価点：中央制御室外気取入口，代表建屋：固体廃棄物作業建屋）を用いる。</p> <p style="text-align: center;">第4表 中央制御室外気取入口に対する外気濃度</p> <table border="1" data-bbox="1383 573 2478 810"> <thead> <tr> <th>放出点</th> <th>評価点</th> <th>代表建屋</th> <th>外気濃度 (ppm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">熔融炉 アンモニア タンク</td> <td rowspan="4">中央制御室 外気取入口</td> <td>固体廃棄物作業建屋</td> <td>約 4.0×10^1</td> </tr> <tr> <td>廃棄物処理建屋</td> <td>約 3.7×10^1</td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋</td> <td>約 2.1×10^1</td> </tr> <tr> <td>タービン建屋</td> <td>約 3.3×10^1</td> </tr> </tbody> </table> <p>5. 中央制御室以外の評価点について</p> <p>評価点を中央制御室とした場合と同様に，緊急時対策所及び重要操作地点についても代表建屋及び着目方位を選定し，外気濃度を評価した。各評価点の代表建屋及び外気濃度を第5表に示す。なお，着目方位は第17図～第22図に基づき選定している。</p> <p style="text-align: center;">第5表 各評価点に対する外気濃度</p> <table border="1" data-bbox="1472 1169 2386 1646"> <thead> <tr> <th>評価点</th> <th>代表建屋</th> <th>外気濃度 (ppm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>緊急時対策所 外気取入口</td> <td>原子炉建屋</td> <td>約 5.5×10^0</td> </tr> <tr> <td>東側接続口①</td> <td>固体廃棄物作業建屋</td> <td>約 5.8×10^1</td> </tr> <tr> <td>東側接続口②</td> <td>固体廃棄物作業建屋</td> <td>約 6.6×10^1</td> </tr> <tr> <td>高所東側接続口</td> <td>固体廃棄物作業建屋</td> <td>約 3.2×10^1</td> </tr> <tr> <td>西側接続口</td> <td>廃棄物処理建屋</td> <td>約 4.1×10^1</td> </tr> <tr> <td>高所西側接続口</td> <td>固体廃棄物作業建屋</td> <td>約 2.6×10^1</td> </tr> </tbody> </table>	放出点	評価点	代表建屋	外気濃度 (ppm)	熔融炉 アンモニア タンク	中央制御室 外気取入口	固体廃棄物作業建屋	約 4.0×10^1	廃棄物処理建屋	約 3.7×10^1	原子炉建屋	約 2.1×10^1	タービン建屋	約 3.3×10^1	評価点	代表建屋	外気濃度 (ppm)	緊急時対策所 外気取入口	原子炉建屋	約 5.5×10^0	東側接続口①	固体廃棄物作業建屋	約 5.8×10^1	東側接続口②	固体廃棄物作業建屋	約 6.6×10^1	高所東側接続口	固体廃棄物作業建屋	約 3.2×10^1	西側接続口	廃棄物処理建屋	約 4.1×10^1	高所西側接続口	固体廃棄物作業建屋	約 2.6×10^1	<p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異 （東海第二は，スクリーニング評価の対象として敷地内外固定源を特定している。なお，敷地外固定源は，建屋影響を考慮していない。）</p>
放出点	評価点	代表建屋	外気濃度 (ppm)																																		
熔融炉 アンモニア タンク	中央制御室 外気取入口	固体廃棄物作業建屋	約 4.0×10^1																																		
		廃棄物処理建屋	約 3.7×10^1																																		
		原子炉建屋	約 2.1×10^1																																		
		タービン建屋	約 3.3×10^1																																		
評価点	代表建屋	外気濃度 (ppm)																																			
緊急時対策所 外気取入口	原子炉建屋	約 5.5×10^0																																			
東側接続口①	固体廃棄物作業建屋	約 5.8×10^1																																			
東側接続口②	固体廃棄物作業建屋	約 6.6×10^1																																			
高所東側接続口	固体廃棄物作業建屋	約 3.2×10^1																																			
西側接続口	廃棄物処理建屋	約 4.1×10^1																																			
高所西側接続口	固体廃棄物作業建屋	約 2.6×10^1																																			

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

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	 <p data-bbox="1507 1167 2350 1247">第17図 評価対象方位の選定（代表建屋：原子炉建屋） （評価点：緊急時対策所外気取入口ー放出点：熔融炉アンモニアタンク）</p> <p data-bbox="1389 1302 2469 1381">※図中の評価対象方位（風向）は評価点から放出点を見た場合を示す。着目方位とは180°異なる。</p>	<p data-bbox="2558 273 2884 617">・スクリーニング評価の対象の相違による差異 （東海第二は，スクリーニング評価の対象として敷地内外固定源を特定している。なお，敷地外固定源は，建屋影響を考慮していない。）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	 <p data-bbox="1537 1167 2303 1245">第18図 評価対象方位の選定（代表建屋：固体廃棄物作業建屋） （評価点：東側接続口①－放出点：熔融炉アンモニアタンク）</p> <p data-bbox="1389 1304 2463 1381">※図中の評価対象方位（風向）は評価点から放出点を見た場合を示す。着目方位とは180°異なる。</p>	<p data-bbox="2555 275 2881 617">・スクリーニング評価の対象の相違による差異 （東海第二は、スクリーニング評価の対象として敷地内外固定源を特定している。なお、敷地外固定源は、建屋影響を考慮していない。）</p>

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

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	 <p data-bbox="1528 1165 2300 1249">第19図 評価対象方位の選定（代表建屋：固体廃棄物作業建屋） （評価点：東側接続口②－放出点：熔融炉アンモニアタンク）</p> <p data-bbox="1380 1302 2463 1375">※図中の評価対象方位（風向）は評価点から放出点を見た場合を示す。着目方位とは180°異なる。</p>	<p data-bbox="2552 273 2893 619">・スクリーニング評価の対象の相違による差異 （東海第二は，スクリーニング評価の対象として敷地内外固定源を特定している。なお，敷地外固定源は，建屋影響を考慮していない。）</p>

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

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	<div data-bbox="1353 310 2504 1155" style="border: 2px solid red; width: 100%; height: 100%;"></div> <p data-bbox="1537 1167 2303 1247" style="text-align: center;">第20図 評価対象方位の選定（代表建屋：固体廃棄物作業建屋） （評価点：高所東側接続口－放出点：熔融炉アンモニアタンク）</p> <p data-bbox="1389 1302 2463 1381">※図中の評価対象方位（風向）は評価点から放出点を見た場合を示す。着目方位とは180°異なる。</p>	<p data-bbox="2558 273 2884 617">・スクリーニング評価の対象の相違による差異 （東海第二は，スクリーニング評価の対象として敷地内外固定源を特定している。なお，敷地外固定源は，建屋影響を考慮していない。）</p>

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

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

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

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

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
	<div data-bbox="1347 338 2507 1178" style="border: 2px solid red; width: 100%; height: 100%;"></div> <p data-bbox="1537 1213 2303 1289" style="text-align: center;">第22図 評価対象方位の選定（代表建屋：固体廃棄物作業建屋） （評価点：高所西側接続口ー放出点：熔融炉アンモニアタンク）</p> <p data-bbox="1389 1346 2466 1421">※図中の評価対象方位（風向）は評価点から放出点を見た場合を示す。着目方位とは180°異なる。</p>	<p data-bbox="2555 275 2881 615">・スクリーニング評価の対象の相違による差異 （東海第二は，スクリーニング評価の対象として敷地内外固定源を特定している。なお，敷地外固定源は，建屋影響を考慮していない。）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>参考資料 被ばく評価手法（内規）の適用の考え方</p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価における大気拡散評価において、これまでに実施した中央制御室等の被ばく評価における放出点と評価点と周辺建屋の設置状況の類似性から、被ばく評価と同様に、「原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）（平成21・07・27原院第1号 平成21年8月12日）」（以下「被ばく評価手法（内規）」という。）に準じて評価を行っている。有毒ガス防護に係る影響評価における大気拡散評価について、評価点を中央制御室とした場合における被ばく評価手法（内規）への適用の考え方、評価条件設定の考え方を以下に示す。</p>	<p>参考資料 被ばく評価手法（内規）の適用の考え方</p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価における大気拡散評価において、これまでに実施した中央制御室等の被ばく評価における放出点と評価点と周辺建屋の設置状況の類似性から、被ばく評価と同様に、「原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）（平成21・07・27原院第1号 平成21年8月12日）」（以下「被ばく評価手法（内規）」という。）に準じて評価を行っている。有毒ガス防護に係る影響評価における大気拡散評価について、評価点を中央制御室とした場合における被ばく評価手法（内規）への適用の考え方、評価条件設定の考え方を以下に示す。</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

被ばく評価手法（内規）	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>5. 大気拡散の評価</p> <p>5.1 放射性物質の大気拡散</p> <p>5.1.1 大気拡散の計算式</p> <p>大気拡散モデルについては、国内の既存の中央制御室と大きく異なる設計の場合には適用しない。</p> <p>(1) 建屋の影響を受けない場合の基本拡散式【解説 5.1】</p> <p>a) ガウスプルームモデルの適用</p> <p>1) ガウスプルームモデル</p> <p>放射性物質の空气中濃度は、放出源高さ、風向、風速、大気安定度に応じて、空間濃度分布が水平方向、鉛直方向ともに正規分布になると仮定した次のガウスプルームモデル^(参3)を適用して計算する。</p> $\chi(x,y,z) = \frac{Q}{2\pi\sigma_y\sigma_zU} \exp\left(-\lambda\frac{x}{U}\right) \exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right) \times \left[\exp\left\{-\frac{(z-H)^2}{2\sigma_z^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z+H)^2}{2\sigma_z^2}\right\} \right] \dots\dots (5.1)$ <p><small>(5.1)式は「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」に基づく式である。</small></p> <p>$\chi(x,y,z)$: 評価点(x,y,z)の放射線物質の濃度 (Bq/m³) Q : 放射性物質の放出率 (Bq/s) U : 放出源を代表する風速 (m/s) λ : 放射性物質の崩壊定数 (1/s) z : 評価点の高さ (m) H : 放射性物質の放出源の高さ (m) σ_y : 濃度のy方向の拡がりのパラメータ (m) σ_z : 濃度のz方向の拡がりのパラメータ (m)</p> <p>拡散式の座標は、放出源直下の地表を原点に、風下方向をx軸、その直角方向をy軸、鉛直方向をz軸とする直角座標である。</p> <p>2) 保守性を確保するために、通常、放射性物質の核崩壊による減衰項は計算しない。</p> <p>すなわち、(5.1)式で、核崩壊による減衰項を次のとおりとする。</p> $\exp\left(-\lambda\frac{x}{U}\right) = 1 \dots\dots\dots (5.2)$ <p>b) σ_y及びσ_zは、中央制御室が設置されている建屋が、放出源から比較的近距离にあることを考えて、5.1.3項に示す方法で計算する。</p>	<p>5.1.1 → 内規のとおり</p> <p>女川原子力発電所2号炉の有毒ガス防護に係る影響評価における大気拡散の評価においては、被ばく評価手法（内規）に準じた評価を実施している。</p> <p>(1)a)1) 有毒ガスの空气中濃度は、示されたガウスプルームモデルにて評価している。</p> <p>(1)a)2) 放射性物質の核崩壊による減衰項は評価しない。</p> <p>(1)b) σ_y及びσ_zは、5.1.3項に示された方法で評価している。</p>	<p>5.1.1 → 内規のとおり</p> <p>東海第二発電所の有毒ガス防護に係る影響評価における大気拡散の評価においては、被ばく評価手法（内規）に準じた評価を実施している。</p> <p>(1)a)1) 有毒ガスの空气中濃度は、示されたガウスプルームモデルにて評価している。</p> <p>(1)a)2) 放射性物質の核崩壊による減衰項は評価しない。</p> <p>(1)b) σ_y及びσ_zは、5.1.3項に示された方法で評価している。</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

被ばく評価手法（内規）	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>c) 気象データ 風向、風速、大気安定度等の観測項目を、現地において少なくとも1年間観測して得られた気象資料を拡散式に用いる。放出源の高さにおける気象データが得られている場合にはそれを活用してよい。</p> <p>(2) 建屋影響を受ける場合の基本拡散式【解説5.2】</p> <p>a) 中央制御室評価で特徴的な近距離の建屋の影響を受ける場合には、(5.1)式の通常の大気拡散による拡がりのパラメータであるσ_y及びσ_zに、建屋による巻き込み現象による初期拡散パラメータσ_{y0}、σ_{z0}を加算した総合的な拡散パラメータΣ_y、Σ_zを適用する。</p> <p>1) 建屋影響を受ける場合は、次の(5.3)式を基本拡散式とする。</p> $\chi(x,y,z) = \frac{Q}{2\pi \Sigma_y \Sigma_z U} \exp\left(-\lambda \frac{x}{U}\right) \exp\left(-\frac{y^2}{2\Sigma_y^2}\right) \times \left[\exp\left\{-\frac{(z-H)^2}{2\Sigma_z^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z+H)^2}{2\Sigma_z^2}\right\} \right] \dots\dots\dots (5.3)$ $\Sigma_y^2 = \sigma_{y0}^2 + \sigma_y^2, \quad \Sigma_z^2 = \sigma_{z0}^2 + \sigma_z^2$ $\sigma_{y0}^2 = \sigma_{z0}^2 = \frac{cA}{\pi}$ <p>$\chi(x,y,z)$: 評価点(x,y,z)の放射性物質の濃度 (Bq/m³) Q : 放射性物質の放出率 (Bq/s) U : 放出源を代表する風速 (m/s) λ : 放射性物質の崩壊定数 (1/s) z : 評価点の高さ (m) H : 放射性物質の放出源の高さ (m) Σ_y : 建屋の影響を加算した濃度のy方向の拡がりのパラメータ (m) Σ_z : 建屋の影響を加算した濃度のz方向の拡がりのパラメータ (m) σ_y : 濃度のy方向の拡がりのパラメータ (m) σ_z : 濃度のz方向の拡がりのパラメータ (m) σ_{y0} : 建屋による巻き込み現象によるy方向の初期拡散パラメータ (m) σ_{z0} : 建屋による巻き込み現象によるz方向の初期拡散パラメータ (m) A : 建屋などの風向方向の投影面積 (m²) c : 形状係数 (-)</p>	<p>(1)c) 風向、風速、大気安定度等の観測項目を、現地において少なくとも1年間観測して得られた気象資料を拡散式に用いて、評価している。</p> <p>(2)a) 建屋影響を受ける建屋がないことから、建屋による巻き込み現象による影響は考慮していない。</p> <p>(2)a)1) 建屋影響は考慮していない。</p>	<p>(1)c) 風向、風速、大気安定度等の観測項目を、現地において少なくとも1年間観測して得られた気象資料を拡散式に用いて、評価している。</p> <p>(2)a) 中央制御室の評価において、特徴的な近距離の建屋の影響を受ける場合には、建屋による巻き込み現象による影響を含めて評価している。</p> <p>(2)a)1) 建屋影響を受ける場合には、(5.3)式の基本拡散式を用いて評価している。</p>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異 (東海第二は、敷地内固定源の評価において建屋影響を考慮している。) ・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p>

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

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

被ばく評価手法（内規）	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>2) 保守性を確保するために、通常、放射性物質の核崩壊による減衰項は計算しない。 すなわち、(5.3)式で、核崩壊による減衰項を次のとおりとする。これは、(5.2)式の場合と同じである。</p> $\exp\left(-\lambda\frac{x}{U}\right)=1$ <p>b) 形状係数cの値は、特に根拠が示されるもののほかは原則として1/2を用いる。これは、Giffordにより示された範囲（1/2<c<2）において保守的に最も大きな濃度を与えるためである。</p> <p>c) 中央制御室の評価においては、放出源又は巻き込みを生じる建屋から近距離にあるため、拡散パラメータの値はσ_{y0}、σ_{z0}が支配的となる。このため、(5.3)式の計算で、$\sigma_y=0$及び$\sigma_z=0$として、σ_{y0}、σ_{z0}の値を適用してもよい。</p> <p>d) 気象データ 建屋影響は、放出源高さから地上高さに渡る気象条件の影響を受けるため、地上高さに相当する比較的低風速の気象データ（地上10m高さで測定）を採用するのは保守的かつ適切である。</p> <p>e) 建屋影響を受ける場合の条件については、「5.1.2 原子炉施設周辺の建屋影響による拡散」に従う。</p> <p>(3) 建屋影響を受ける場合の基本拡散式の適用について</p> <p>a) (5.3)式を適用する場合、「5.1.2 原子炉施設周辺の建屋影響による拡散」の(1), a)の放出源の条件に応じて、原子炉施設周辺の濃度を、次の b)又は c)の方法によって計算する。</p> <p>b) 放出源の高さで濃度を計算する場合</p> <p>1) 放出源と評価点で高度差がある場合には、評価点高さを放出源高さとして（$z=H$, $H>0$）, (5.4)式で濃度を求める【解説5.3】【解説5.4】。</p>	<p>(2)a)2) 放射性物質の核崩壊による減衰項は評価していない。</p> <p>(2)b) 建屋影響は考慮していない。</p> <p>(2)c) 建屋影響は考慮していない。</p> <p>(2)d) 建屋影響は考慮していない。</p> <p>(2)e) 建屋影響は考慮していない。</p> <p>(3)a) 建屋影響は考慮していない。</p> <p>(3)b)1) 有毒ガス防護に係る影響評価において放出源となる敷地外固定源（アンモニア）は、放出源の高さが地表面に近いため、地上放出として計算している。よって、放出源の高さで濃度を計算していない。</p>	<p>(2)a)2) 放射性物質の核崩壊による減衰項は評価していない。</p> <p>(2)b) 形状係数cの値は、1/2を用いる。</p> <p>(2)c) 中央制御室の評価において、放出源又は巻き込みを生じる建屋から近距離にある場合には拡散パラメータの値はσ_y、σ_{z0}が支配的となるが、その場合においてもσ_y及びσ_zは0とはしていない。</p> <p>(2)d) 建屋影響は、放出源高さから地上高さに渡る気象条件の影響を受けるため、保守的に地上高さに相当する比較的低風速の気象データ（地上10m高さで測定）で評価している。</p> <p>(2)e) 建屋影響を受ける場合の条件については、「5.1.2 原子炉施設周辺の建屋影響による拡散」に従う。</p> <p>(3)a) (5.3)式を適用するため、「5.1.2 原子炉施設周辺の建屋影響による拡散」の(1), a)の放出源の条件に応じて、原子炉施設周辺の濃度を、次のb)又はc)の方法によって計算している。</p> <p>(3)b)1) 有毒ガス防護に係る影響評価において放出源となる固定源（溶融炉アンモニアタンク）は、放出源の高さが地表面に近い場合、地上放出として計算している。よって、放出源の高さで濃度を計算していない。</p>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

被ばく評価手法（内規）	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>$\chi(x,y,z) = \frac{Q}{2\pi \sum_y \cdot \sum_z U} \exp\left(-\frac{y^2}{2\sum_y^2}\right) \cdot \left[1 + \exp\left\{-\frac{(2H)^2}{2\sum_z^2}\right\}\right] \dots\dots\dots (5.4)$</p> <p>$\chi(x,y,z)$: 評価点(x,y,z)の放射性物質の濃度 (Bq/m³) Q : 放射性物質の放出率 (Bq/s) U : 放出源を代表する風速 (m/s) H : 放射性物質の放出源の高さ (m) \sum_y : 建屋の影響を加算した濃度のy方向の拡がりのパラメータ (m) \sum_z : 建屋の影響を加算した濃度のz方向の拡がりのパラメータ (m)</p> <p>2) 放出源の高さが地表面よりも十分離れている場合には、地表面からの反射による濃度の寄与が小さくなるため、右辺の指数減衰項は1に比べて小さくなることを確認できれば、無視してよい【解説5.5】。</p> <p>c) 地上面の高さで濃度を計算する場合 放出源及び評価点が地上面にある場合 (z=0, H=0) , 地上面の濃度を適用して, (5.5) 式で求める【解説5.3】【解説5.4】。</p> <p>$\chi(x,y,0) = \frac{Q}{\pi \sum_y \cdot \sum_z U} \exp\left(-\frac{y^2}{2\sum_y^2}\right) \dots\dots\dots (5.5)$</p> <p>$\chi(x,y,0)$: 評価点(x,y,0)の放射性物質の濃度 (Bq/m³) Q : 放射性物質の放出率 (Bq/s) U : 放出源を代表する風速 (m/s) \sum_y : 建屋の影響を加算した濃度のy方向の拡がりのパラメータ (m) \sum_z : 建屋の影響を加算した濃度のz方向の拡がりのパラメータ (m)</p> <p>5.1.2 原子炉施設周辺の建屋影響による拡散 (1) 原子炉施設の建屋後流での巻き込みが生じる場合の条件 a) 中央制御室のように、事故時の放射性物質の放出点から比較的近距離の場所では、建屋の風下側における風の巻き込みによる影響が顕著となると考えられる。そのため、放出点と巻き込みを生じる建屋及び評価点との位置関係によっては、建屋の影響を考慮して大気拡散の計算をする必要がある。 中央制御室の被ばく評価においては、放出点と巻き込みを生じる建屋及び評価点との位置関係について、以下に示す条件すべ</p>	<p>(3)c) 有毒ガス防護に係る影響評価において放出源となる敷地外固定源（アンモニア）は、放出源の高さが地表面に近いため、地上放出として計算している。評価点は地上面には存在していないが、放出源高さ合わせ、放出源及び評価点が地上面にある場合 (z=0, H=0) として、地上面の濃度を適用して、(5.5) 式で評価している。</p> <p>5.1.2 → 被ばく評価手法（内規）に準じて設定</p> <p>(1)a) 中央制御室の有毒ガス防護に係る影響評価においては、放出点と巻き込みを生じる建屋及び評価点との位置関係について、示された条件に該当しないため、建屋影響は考慮していない。</p>	<p>(3)c) 有毒ガス防護に係る影響評価において放出源となる固定源（熔融炉アンモニアタンク）は、放出源の高さが地表面に近いため、地上放出として計算している。評価点は地上面には存在していないが、放出源高さ合わせ、放出源及び評価点が地上面にある場合 (z=0, H=0) として、地上面の濃度を適用して、(5.5) 式で評価している。</p> <p>5.1.2 → 被ばく評価手法（内規）に準じて設定</p> <p>(1)a) 中央制御室の有毒ガス防護に係る影響評価においては、放出点と巻き込みを生じる建屋及び評価点との位置関係について、示された条件に該当する場合には、放出点から放出された有毒ガスは建屋の風下側で巻き込みの影響を受け拡散し、評価点に到達するものとして評価している。</p>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

被ばく評価手法（内規）	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>てに該当した場合、放出点から放出された放射性物質は建屋の風下側で巻き込みの影響を受け拡散し、評価点に到達するものとする。</p> <p>放出点から評価点までの距離は、保守的な評価となるように水平距離を用いる。</p> <ol style="list-style-type: none">1) 放出点の高さが建屋の高さの2.5倍に満たない場合2) 放出点と評価点を結んだ直線と平行で放出点を風上とした風向nについて、放出点の位置が風向nと建屋の投影形状に応じて定まる一定の範囲(図5.1の領域An)の中にある場合3) 評価点が、巻き込みを生じる建屋の風下側にある場合 <p>上記の三つの条件のうちの一つでも該当しない場合には、建屋の影響はないものとして大気拡散評価を行うものとする(参4)。</p> <p>ただし、放出点と評価点が隣接するような場合の濃度予測には適用しない。</p> <p>建屋の影響の有無の判断手順を、図5.2に示す。</p>  <p>注:L 建屋又は建屋群の風向に垂直な面での高さ又は幅の小さい方</p> <p>図 5.1 建屋影響を考慮する条件(水平断面での位置関係)</p> <p>b)実験等によって、より具体的な最新知見が得られた場合、例えば風洞実験の結果から建屋の影響を受けていないことが明らかになった場合にはこの限りではない。</p>	<p>→ 放出点と評価点の組み合わせごとに、図5.1のように建屋影響を考慮する条件を確認し、建屋巻き込みの影響がないことを確認している。</p> <p>(1)b) 実験等により、より具体的な最新知見を持ち合わせていないため、5.1.2(1)a)にしたがって評価している。</p>	<p>→ 放出点と評価点の組み合わせごとに、図5.1のように建屋影響を考慮する条件を確認し、建屋巻き込みの影響を確認している。</p> <p>(1)b) 実験等により、より具体的な最新知見を持ち合わせていないため、5.1.2(1)a) にしたがって評価している。</p>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

被ばく評価手法（内規）	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>図 5.2 建屋影響の有無の判断手順</p>	<p>→図5.2に沿って、建屋影響の有無の判断を行っている。</p>	<p>→ 図5.2に沿って、建屋影響の有無の判断を行っている。</p>	
<p>(2) 建屋後流の巻き込みによる放射性物質の拡散の考え方</p> <p>a) 「5.1.2 原子炉施設周辺の建屋影響による拡散」(1)a) 項で、建屋後流での巻き込みが生じると判定された場合、プルームは、通常の大気拡散によって放射性物質が拡がる前に、巻き込み現象によって放射性物質の拡散が行われたと考える。このような場合には、風下着目方位を1方位のみとせず、複数方位を着目方位と見込み、かつ、保守的な評価となるよう、すべての評価対象方位について風下中心軸上の最大濃度を用いる。</p> <p>b) この場合の拡散パラメータは、建屋等の投影面積の関数であり、かつ、その中での濃度分布は正規分布と仮定する。建屋影響を受けない通常の大気拡散の基本式(5.1)式と同様、建屋</p>	<p>2)a) 建屋影響は考慮していない。</p> <p>2)b) 建屋影響は考慮していない。</p>	<p>(2)a) 建屋後流で巻き込みが生じると判定された場合には、風下着目方位を1方位のみとせず、複数方位を着目方位と見込み、かつ、保守的な評価となるよう、全ての評価対象方位について風下中心軸上の最大濃度を用いて評価している。</p> <p>(2)b) この場合の拡散パラメータは、建屋等の投影面積の関数であり、かつ、その中での濃度分布は正規分布と仮定して評価している。</p>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

被ばく評価手法（内規）	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>影響を取入れた基本拡散式(5.3)式も正規分布を仮定しているが、建屋の巻き込みによる初期拡散効果によって、ゆるやかな分布となる。（図5.3）</p> <p>(a) 水平方向</p> <p>(b) 鉛直方向</p> <p>図 5.3 建屋による巻き込み現象を考えた建屋周辺の濃度分布の考え方</p>	<p>(3) 建屋による巻き込みの評価条件</p> <p>a) 巻き込みを生じる代表建屋</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 原子炉施設の近辺では、隣接する複数の建屋の風下側で広く巻き込みによる拡散が生じているものとする。 2) 巻き込みを生じる建屋として、原子炉格納容器、原子炉建屋、原子炉補助建屋、タービン建屋、コントロール建屋、燃料取り扱い建屋等、原則として放出源の近隣に存在するすべての建屋が対象となるが、巻き込みの影響が最も大きいと考えられる一つの建屋を代表として相対濃度を算出することは、保守的な結果を与える【解説5.6】。 3) 巻き込みを生じる代表的な建屋として、表5.1に示す建屋を選定することは適切である。 	<p>(3) a) 巻き込みを生じる建屋として、巻き込みの影響が大きいと考えられる建屋を代表として相対濃度を算出している。代表建屋は固体廃棄物作業建屋、廃棄物処理建屋、原子炉建屋及びタービン建屋を選定する。</p>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p>
<p>(3) 建屋による巻き込みの評価条件</p> <p>a) 巻き込みを生じる代表建屋</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 原子炉施設の近辺では、隣接する複数の建屋の風下側で広く巻き込みによる拡散が生じているものとする。 2) 巻き込みを生じる建屋として、原子炉格納容器、原子炉建屋、原子炉補助建屋、タービン建屋、コントロール建屋、燃料取り扱い建屋等、原則として放出源の近隣に存在するすべての建屋が対象となるが、巻き込みの影響が最も大きいと考えられる一つの建屋を代表として相対濃度を算出することは、保守的な結果を与える【解説5.6】。 3) 巻き込みを生じる代表的な建屋として、表5.1に示す建屋を選定することは適切である。 	<p>(3) a) 建屋影響を受ける建屋がないことから、建屋による巻き込みを生じる代表建屋は設定していない。</p>	<p>(3) a) 巻き込みを生じる建屋として、巻き込みの影響が大きいと考えられる建屋を代表として相対濃度を算出している。代表建屋は固体廃棄物作業建屋、廃棄物処理建屋、原子炉建屋及びタービン建屋を選定する。</p>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

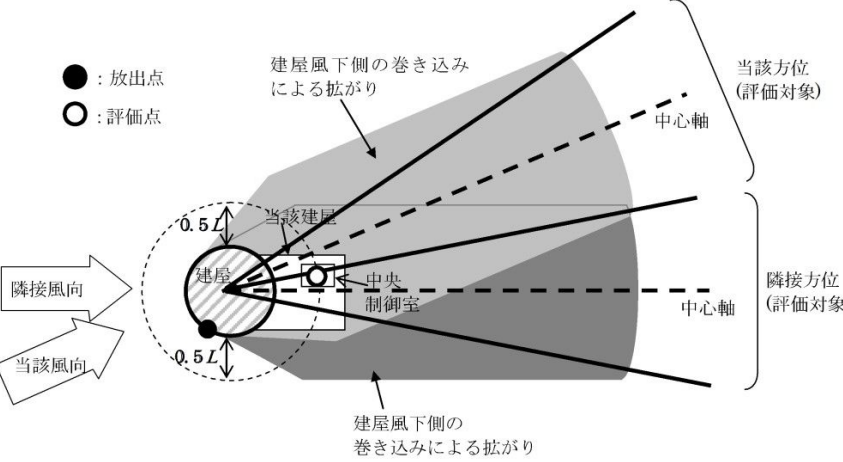
被ばく評価手法（内規）	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由											
<p>表 5.1 放射性物質の巻き込みの対象とする代表建屋の選定例</p> <table border="1" data-bbox="100 346 890 630"> <thead> <tr> <th>原子炉施設</th> <th>想定事故</th> <th>建屋の種類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">BWR 型原子炉施設</td> <td>原子炉冷却材喪失 主蒸気管破断</td> <td>原子炉建屋(建屋影響がある場合) 原子炉建屋又はタービン建屋(結果が厳しい方で代表)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PWR 型原子炉施設</td> <td>原子炉冷却材喪失</td> <td>原子炉格納容器(原子炉格納施設), 原子炉格納容器(原子炉格納施設)及び 原子炉建屋</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器伝熱管 破損</td> <td>原子炉格納容器(原子炉格納施設), 原子炉格納容器(原子炉格納施設)及び 原子炉建屋</td> </tr> </tbody> </table> <p>b)放射性物質濃度の評価点</p> <p>1) 中央制御室が属する建屋の代表面の選定 中央制御室内には、中央制御室が属する建屋（以下、「当該建屋」）の表面から、事故時に外気取入を行う場合は主に給気口を介して、また事故時に外気の入りを遮断する場合には流入によって、放射性物質が侵入するとする。</p> <p>2) 建屋の影響が生じる場合、中央制御室を含む当該建屋の近辺ではほぼ全般にわたり、代表建屋による巻き込みによる拡散の効果が及んでいると考えられる。このため、中央制御室換気設備の非常時の運転モードに応じて、次の i) 又は ii) によって、当該建屋の表面の濃度を計算する。</p> <p>i) 評価期間中も給気口から外気を取入れることを前提とする場合は、給気口が設置されている当該建屋の表面とする。</p> <p>ii) 評価期間中は外気を遮断することを前提とする場合は、中央制御室が属する当該建屋の各表面（屋上面又は側面）のうちの代表面（代表評価面）を選定する。</p> <p>3) 代表面における評価点</p> <p>i) 建屋の巻き込みの影響を受ける場合には、中央制御室の属する建屋表面での濃度は風下距離の依存性は小さくほぼ同様と考えられるので、評価点は厳密に定める必要はない。屋上面を代表とする場合、例えば中央制御室の中心点を評価点とするのは妥当である。</p> <p>ii) 中央制御室が属する当該建屋とは、原子炉建屋、原子炉補助建屋又はコントロール建屋などが相当する。</p>	原子炉施設	想定事故	建屋の種類	BWR 型原子炉施設	原子炉冷却材喪失 主蒸気管破断	原子炉建屋(建屋影響がある場合) 原子炉建屋又はタービン建屋(結果が厳しい方で代表)	PWR 型原子炉施設	原子炉冷却材喪失	原子炉格納容器(原子炉格納施設), 原子炉格納容器(原子炉格納施設)及び 原子炉建屋	蒸気発生器伝熱管 破損	原子炉格納容器(原子炉格納施設), 原子炉格納容器(原子炉格納施設)及び 原子炉建屋	<p>(3)b) 建屋影響は考慮していない。</p>	<p>(3)b)1) 中央制御室については外気取入口を評価点としている。</p> <p>(3)b)2) 外気取入口を評価点とするため、その建屋の表面を代表として選定する。</p>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p>
原子炉施設	想定事故	建屋の種類												
BWR 型原子炉施設	原子炉冷却材喪失 主蒸気管破断	原子炉建屋(建屋影響がある場合) 原子炉建屋又はタービン建屋(結果が厳しい方で代表)												
	PWR 型原子炉施設	原子炉冷却材喪失	原子炉格納容器(原子炉格納施設), 原子炉格納容器(原子炉格納施設)及び 原子炉建屋											
蒸気発生器伝熱管 破損		原子炉格納容器(原子炉格納施設), 原子炉格納容器(原子炉格納施設)及び 原子炉建屋												

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

被ばく評価手法（内規）	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>iii) 代表評価面は、当該建屋の屋上面とすることは適切な選定である。また、中央制御室が屋上面から離れている場合は、当該建屋の側面を代表評価面として、それに対応する高さでの濃度を対で適用することも適切である。</p> <p>iv) 屋上面を代表面とする場合、評価点として中央制御室の中心点を選定し、対応する風下距離から拡散パラメータを算出してもよい。また $\sigma_y=0$ 及び $\sigma_z=0$ として、σ_{y0}、σ_{z0} の値を適用してもよい。</p> <p>c) 着目方位</p> <p>1) 中央制御室の被ばく評価の計算では、代表建屋の風下後流側での広範囲に及ぶ乱流混合域が顕著であることから、放射性物質濃度を計算する当該着目方位としては、放出源と評価点とを結ぶラインが含まれる1方位のみを対象とするのではなく、図5.4に示すように、代表建屋の後流側の拡がりの影響が評価点に及ぶ可能性のある複数の方位を対象とする【解説5.7】。</p>  <p>図5.4 建屋後流での巻き込み影響を受ける場合の考慮すべき方位</p> <p>評価対象とする方位は、放出された放射性物質が建屋の影響を受けて拡散すること、及び建屋の影響を受けて拡散された放射性物質が評価点に届くことの両方に該当する方位とする。</p> <p>具体的には、全16方位について以下の三つの条件に該当する方位を選定し、すべての条件に該当する方位を評価対象とする。</p>	<p>(3)c) 建屋影響は考慮していない。</p>	<p>(3)c)1) 代表建屋の風下後流側での広範囲に及ぶ乱流混合域が顕著であることから、有毒ガス濃度を計算する当該着目方位としては、放出源と評価点とを結ぶラインが含まれる1方位のみを対象とするのではなく、図5.4に示すように、代表建屋の後流側の拡がりの影響が評価点に及ぼす可能性のある複数の方位を対象として評価している。</p> <p>全16方位について次の三つの条件に該当する方位を選定し、全ての条件に該当する方位を評価対象として評価している。</p>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p>

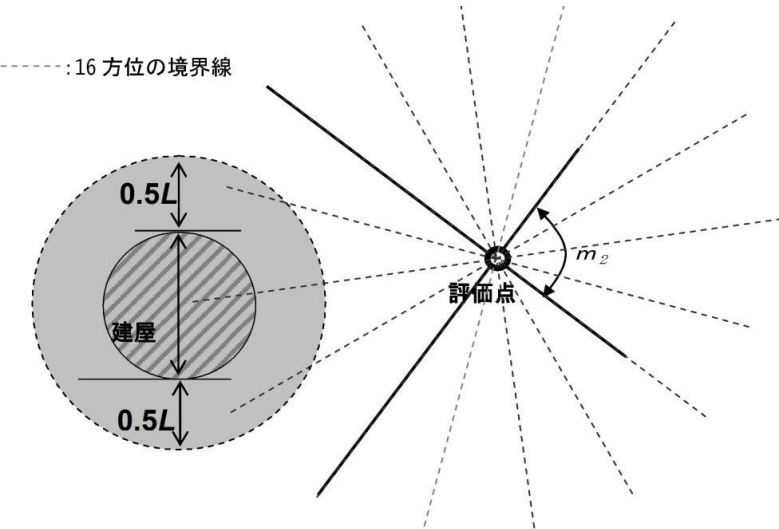
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

被ばく評価手法（内規）	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>i) 放出点が評価点の風上にあること</p> <p>ii) 放出点から放出された放射性物質が、建屋の風下側に巻き込まれるような範囲に、放出点が存在すること。</p> <p>この条件に該当する風向の方位m_1の選定には、図5.5のような方法を用いることができる。図5.5の対象となる二つの風向の方位の範囲m_{1A}、m_{1B}のうち、放出点が評価点の風上となるどちらか一方の範囲が評価の対象となる。</p> <p>放出点が建屋に接近し、$0.5L$の拡散領域(図5.5のハッチング部分)の内部にある場合は、風向の方位m_1は放出点が評価点の風上となる180°が対象となる【解説5.8】</p>  <p>注:Lは風向に垂直な建屋の投影面の高さ又は投影面の幅のうちの小さい方</p> <p>図 5.5 建屋の風下側で放射性物質が巻き込まれる風向の方位m_1の選定方法 (水平断面での位置関係)</p> <p>iii) 建屋の風下側で巻き込まれた大気が評価点に到達すること。この条件に該当する風向の方位m^2の選定には、図5.6に示す方法を用いることができる。評価点が建屋に接近し、$0.5L$の拡散領域(図5.6のハッチング部分)の内部にある場合は、風向の方位m^2は放出点が評価点の風上となる180°が対象となる【解説5.8】。</p>			

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

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

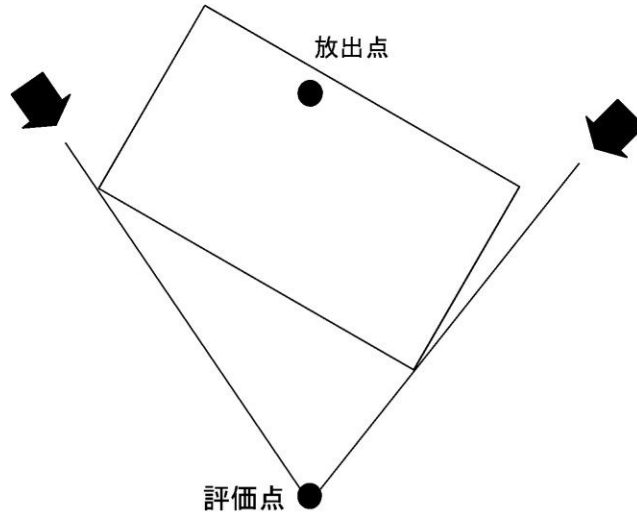
被ばく評価手法（内規）	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
 <p>-----:16方位の境界線</p> <p>注:Lは風向に垂直な建屋の投影面の高さ又は投影面の幅のうちの小さい方</p> <p>図5.6 建屋の風下側で巻き込まれた大気が評価点に到達する風向の方位m_2の選定方法(水平断面での位置関係)</p> <p>図5.5及び図5.6は、断面が円筒形状の建屋を例として示しているが、断面形状が矩形の建屋についても、同じ要領で評価対象の方位を決定することができる【解説5.9】。</p> <p>建屋の影響がある場合の評価対象方位選定手順を、図5.7に示す。</p> <pre> graph TD A[建屋影響がある場合の評価対象(風向の選定)] --> B[5.1.2 (3)c)1 i) 放出点が評価点の風上となる方位を選択] B --> C[5.1.2 (3)c)1 ii) 放出点から建屋+0.5Lを含む方位を選択 (放出点が建屋+0.5Lの内部に存在する場合は、 放出点が評価点の風上となる180°が対象)] C --> D[5.1.2 (3)c)1 iii) 評価点から建屋+0.5Lを含む方位を選択 (評価点が建屋+0.5Lの内部に存在する場合は、 放出点が評価点の風上となる180°が対象)] D --> E[i ~ iiiの重なる方位を選定] E --> F[方位選定終了] </pre> <p>図5.7 建屋の影響がある場合の評価対象方位選定手順</p>		<p>→ 図5.7のように建屋の影響がある場合の評価対象方位選定手順に従って、建屋の巻き込みの評価をしている。</p>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

被ばく評価手法（内規）	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>2) 具体的には、図5.8のとおり、当該建屋表面において定めた評価点から、原子炉施設の代表建屋の水平断面を見込む範囲にあるすべての方位を定める。【解説5.7】幾何学的に建屋群を見込む範囲に対して、気象評価上の方位とのずれによって、評価すべき方位の数が増加することが考えられるが、この場合、幾何学的な見込み範囲に相当する適切な見込み方位の設定を行ってもよい【解説5.10】。</p>  <p>図 5.8 評価対象方位の設定</p> <p>d) 建屋投影面積</p> <p>1) 図5.9に示すとおり、風向に垂直な代表建屋の投影面積を求め、放射性物質の濃度を求めるために大気拡散式の入力とする【解説5.11】。</p> <p>2) 建屋の影響がある場合の多くは複数の風向を対象に計算する必要があるため、風向の方位ごとに垂直な投影面積を求める。ただし、対象となる複数の方位の投影面積の中で、最小面積を、すべての方位の計算の入力として共通に適用することは、合理的であり保守的である。</p> <p>3) 風下側の地表面から上の投影面積を求め大気拡散式の入力とする。方位によって風下側の地表面の高さが異なる場合は、方位ごとに地表面高さから上の面積を求める。また、方位によって、代表建屋とは別の建屋が重なっている場合でも、原則地表面から上の代表建屋の投影面積を用いる【解説5.12】。</p>	<p>(3)d) 建屋影響は考慮していない。</p>	<p>(3)c)2) 当該建屋表面において定めた評価点から、原子炉施設の代表建屋の水平断面を見込む範囲にある全ての方位を定めて評価している。</p> <p>(3)d)1) 風向に垂直な代表建屋の投影面積を求めて、有毒ガスの濃度を求めるために大気拡散式の入力としている。</p> <p>(3)d)2) 保守的に、対象となる複数の方位の投影面積の中で、最小面積を、全ての方位の計算の入力として共通に適用している。</p> <p>(3)d)3) 風下側の地表面から上の投影面積を求め大気拡散式の入力とする。</p>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

被ばく評価手法（内規）	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<div data-bbox="270 275 744 638" data-label="Diagram"> <p>図 5.9 風向に垂直な建屋投影面積の考え方</p> </div> <p>(4) 建屋の影響がない場合の計算に必要な具体的な条件</p> <p>a)放射線物質濃度の評価点の選定</p> <p>建屋の影響がない場合の放射性物質の拡がりのパラメータは σ_y 及び σ_z のみとなり、放出点からの風下距離の影響が大きいことを考慮して、以下のとおりとする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 非常時に外気の取入れを行う場合 外気取入口の設置されている点を評価点とする。 2) 非常時に外気の取入れを遮断する場合 当該建屋表面において以下を満たす点を評価点とする。 <ol style="list-style-type: none"> ① 風下距離：放出点から中央制御室の最近接点までの距離 ② 放出点との高度差が最小となる建屋面 <p>b)風向の方位</p> <p>建屋の影響がない場合は、放出点から評価点を結ぶ風向を含む1方位のみについて計算を行う。</p> <p>5.1.3 濃度分布の拡がりのパラメータ σ_y、σ_z</p> <p>(1) 風下方向の通常の大気拡散による拡がりのパラメータ σ_y及び σ_zは、風下距離及び大気安定度に応じて、図5.10又はそれに対応する相関式によって求める。</p> <p>(2) 相関式から求める場合は、次のとおりとする^(参3)。</p>	<p>(4) 建屋の影響を考慮しない評価の場合には、この項目に沿って評価を行う。</p> <p>(4) a) 建屋の影響を考慮する場合と同様に、中央制御室については外気取入口を評価点としている。</p> <p>(4) b) 建屋の影響がない場合には、放出点から評価点を結ぶ風向を含む1方位のみを風向の方位とする。</p> <p>5.1.3 →被ばく評価手法（内規）に準じて設定</p> <p>(1) 風下方向の通常の大気拡散による拡がりのパラメータ σ_y及び σ_zは、風下距離及び大気安定度に応じて、示された相関式から求めている。</p>	<p>5.1.3 → 被ばく評価手法（内規）に準じて設定</p> <p>(1) 風下方向の通常の大気拡散による拡がりのパラメータ σ_y及び σ_zは、風下距離及び大気安定度に応じて、示された相関式から求めている。</p>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

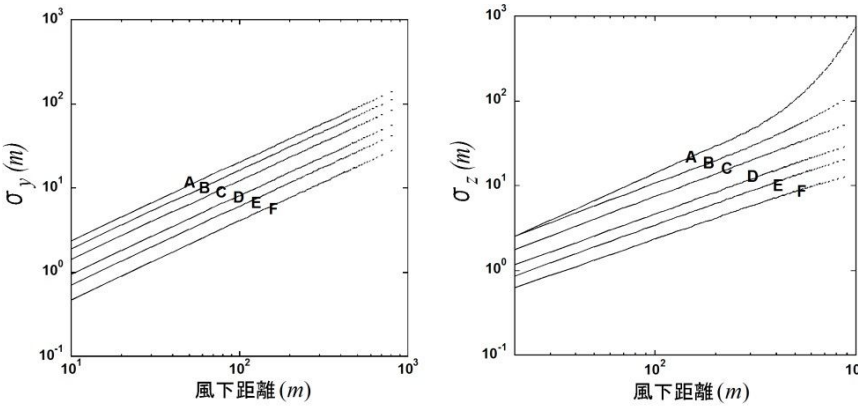
被ばく評価手法（内規）	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由																																																																						
$\log \sigma_z = \log \sigma_1 + \{a_1 + a_2 \log x + a_3 (\log x)^2\} \log x \quad \dots\dots\dots (5.6)$ $\sigma_y = 0.67775 \theta_{0.1} x (5 - \log x) \quad \dots\dots\dots (5.7)$ <p> x : 風下距離 (km) σ_x : 濃度の水平方向の拡がりパラメータ (m) σ_z : 濃度の鉛直方向の拡がりパラメータ (m) $\theta_{0.1}$: 0.1kmにおける角度因子の値 (deg) </p> <p>a) 角度因子 θ は，$\theta(0.1\text{km}) / \theta(100\text{km}) = 2$ とし，図5.10の風下距離を対数にとった片対数軸で直線内挿とした経験式のパラメータである。$\theta(0.1\text{km})$の値を表5.2に示す。</p> <p>b) (5.6)式のσ_1, a_1, a_2, a_3の値を，表5.3に示す。</p> <p>表 5.2 $\theta_{0.1}$: 0.1kmにおける角度因子の値(deg)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>大気安定度</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$\theta_{0.1}$</td> <td>50</td> <td>40</td> <td>30</td> <td>20</td> <td>15</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> <p>表 5.3(1/2) 拡散のパラメータσ_1, a_1, a_2, a_3の値</p> <p>(a) 風下距離が0.2km未満 (a_2, a_3は0とする)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>大気安定度</th> <th>σ_1</th> <th>a_1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>165.</td> <td>1.07</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>83.7</td> <td>0.894</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>58.0</td> <td>0.891</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>33.0</td> <td>0.854</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>24.4</td> <td>0.854</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>15.5</td> <td>0.822</td> </tr> </tbody> </table> <p>表 5.3(2/2) 拡散のパラメータσ_1, a_1, a_2, a_3の値</p> <p>(b) 風下距離が0.2km以遠</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>大気安定度</th> <th>σ_1</th> <th>a_1</th> <th>a_2</th> <th>a_3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>768.1</td> <td>3.9077</td> <td>3.898</td> <td>1.7330</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>122.0</td> <td>1.4132</td> <td>0.49523</td> <td>0.12772</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>58.1</td> <td>0.8916</td> <td>-0.001649</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>37.1</td> <td>0.7626</td> <td>-0.095108</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>22.2</td> <td>0.7117</td> <td>-0.12697</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>13.8</td> <td>0.6582</td> <td>-0.1227</td> <td>0.0</td> </tr> </tbody> </table>	大気安定度	A	B	C	D	E	F	$\theta_{0.1}$	50	40	30	20	15	10	大気安定度	σ_1	a_1	A	165.	1.07	B	83.7	0.894	C	58.0	0.891	D	33.0	0.854	E	24.4	0.854	F	15.5	0.822	大気安定度	σ_1	a_1	a_2	a_3	A	768.1	3.9077	3.898	1.7330	B	122.0	1.4132	0.49523	0.12772	C	58.1	0.8916	-0.001649	0.0	D	37.1	0.7626	-0.095108	0.0	E	22.2	0.7117	-0.12697	0.0	F	13.8	0.6582	-0.1227	0.0			
大気安定度	A	B	C	D	E	F																																																																			
$\theta_{0.1}$	50	40	30	20	15	10																																																																			
大気安定度	σ_1	a_1																																																																							
A	165.	1.07																																																																							
B	83.7	0.894																																																																							
C	58.0	0.891																																																																							
D	33.0	0.854																																																																							
E	24.4	0.854																																																																							
F	15.5	0.822																																																																							
大気安定度	σ_1	a_1	a_2	a_3																																																																					
A	768.1	3.9077	3.898	1.7330																																																																					
B	122.0	1.4132	0.49523	0.12772																																																																					
C	58.1	0.8916	-0.001649	0.0																																																																					
D	37.1	0.7626	-0.095108	0.0																																																																					
E	22.2	0.7117	-0.12697	0.0																																																																					
F	13.8	0.6582	-0.1227	0.0																																																																					

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

被ばく評価手法（内規）	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
 <p>(a) y 方向の拡がりのパラメータ(σ_y) (b) z 方向の拡がりのパラメータ(σ_z)</p> <p>図 5.10 濃度の拡がりのパラメータ</p> <p>図5.10は、Pasquill-Meadeの、いわゆる鉛直1/10濃度幅の図及び水平1/10濃度幅を見込む角の記述にほぼ忠実に従って作成したもので、中央制御室の計算に適用できる。</p> <p>h及びθは、次のとおりである^(参3)。</p> $h = 2.15\sigma_z \quad \dots\dots\dots (5.8)$ $\frac{1}{2}\theta = \frac{180}{\pi} \cdot \frac{2.15\sigma_y}{x} \quad \dots\dots\dots (5.9)$ <p>h :濃度が1/10になる高さ (m) θ :角度因子 (deg) x :風下距離 (m)</p> <p>5.2 相対濃度(χ/Q)</p> <p>5.2.1 実効放出継続時間内の気象変動の扱いの考え方</p> <p>事故後に放射性物質の放出が継続している時間を踏まえた相対濃度は、次のとおり計算する。</p> <p>(1) 相対濃度は、毎時刻の気象項目と実効的な放出継続時間（放射性物質の放出率の時間的変化から定めるもので、以下実効放出継続時間という）をもとに、評価点ごとに計算する。</p> <p>(2) 評価点の相対濃度は、毎時刻の相対濃度を年間について小さい方から累積した場合、その累積出現頻度が97%に当たる相対濃度とする【解説5.13】。</p>	<p>5.2.1 → 被ばく評価手法（内規）に準じて設定</p> <p>(1) 相対濃度は、毎時刻の気象項目と放出継続時間（有毒ガス防護に係る影響評価においては、すべての拡散評価において、実効放出継続時間は1時間とする。）をもとに、評価点ごとに評価している。</p> <p>(2) 評価点の相対濃度は、蒸発率を考慮して算出される各評価点の毎時刻の濃度を年間について小さい方から累積した場合、その累積出現頻度が97%に当たる濃度となる際の値を示している。</p>	<p>5.2.1 → 被ばく評価手法（内規）に準じて設定</p> <p>(1) 相対濃度は、毎時刻の気象項目と放出継続時間（有毒ガス防護に係る影響評価においては、全ての拡散評価において、実効放出継続時間は1時間とする）をもとに、評価点ごとに評価している。</p> <p>(2) 評価点の相対濃度は、蒸発率を考慮して算出される各評価点の毎時刻の濃度を年間について小さい方から累積した場合、その累積出現頻度が97%に当たる濃度となる際の値を示している。</p>	<p>・記載表現の相違</p>

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

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

被ばく評価手法（内規）	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>5.2.2 実効放出継続時間に応じた水平方向濃度の扱い</p> <p>(1) 相対濃度χ/Qは、(5.10)式^(参3)によって計算する【解説5.13】。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> $\chi/Q = \frac{1}{T} \sum_{i=1}^T (\chi/Q)_i \cdot {}_a\delta_i \dots \dots \dots (5.10)$ </div> <p style="font-size: small; text-align: center;">((5.10)式は「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」に基づく式である。)</p> <p>χ/Q : 実効放出継続時間中の相対濃度 (s/m³) T : 実効放出継続時間 (h) $(\chi/Q)_i$: 時刻<i>i</i>の相対濃度 (s/m³) ${}_a\delta_i$: 時刻<i>i</i>で、風向が評価対象<i>d</i>の場合 ${}_a\delta_i = 1$ 時刻<i>i</i>で、風向が評価対象外の場合 ${}_a\delta_i = 0$</p> <p>a) この場合、$(\chi/Q)_i$は、時刻<i>i</i>における気象条件に対する相対濃度であり、5.1.2項で示す考え方で計算するが、さらに、水平方向の風向の変動を考慮して、次項に示すとおり計算する。</p> <p>b) 風洞実験の結果等によって$(\chi/Q)_i$の補正が必要なときは、適切な補正を行う。</p> <p>(2) $(\chi/Q)_i$の計算式</p> <p>a) 建屋の影響を受けない場合の計算式</p> <p>建屋の巻き込みによる影響を受けない場合は、相対濃度は、次の 1)及び 2)のとおり、短時間放出又は長時間放出に応じて計算する。</p> <p>1) 短時間放出の場合</p> <p>短時間放出の場合、$(\chi/Q)_i$の計算は、風向が一定と仮定して(5.11)式^(参3)によって計算する。</p> <p style="text-align: center;">定と仮定して(5.11)式^(参3)によって計算する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> $(\chi/Q)_i = \frac{1}{2\pi\sigma_{yi}\sigma_{zi}U_i} \cdot \left[\exp\left\{-\frac{(z-H)^2}{2\sigma_{zi}^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z+H)^2}{2\sigma_{zi}^2}\right\} \right] \dots (5.11)$ </div> <p style="font-size: small; text-align: center;">((5.11)式は「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」に基づく式である。)</p> <p>$(\chi/Q)_i$: 時刻<i>i</i>の相対濃度 (s/m³) z : 評価点の高さ (m) H : 放出源の高さ（排気筒有効高さ） (m) U_i : 時刻<i>i</i>の風速 (m/s) σ_{yi} : 時刻<i>i</i>で、濃度の水平方向の拡がりパラメータ (m) σ_{zi} : 時刻<i>i</i>で、濃度の鉛直方向の拡がりパラメータ (m)</p>	<p>5.2.2 → 被ばく評価手法（内規）に準じて設定</p> <p>(1) 実効放出継続時間は1時間としており、相対濃度χ/Qは、(5.10)式によって計算している。</p> <p>(1)a) $(\chi/Q)_i$は、時刻<i>i</i>における気象条件に対する相対濃度であり、5.1.2項で示す考え方で計算している。水平方向の風向の変動を考慮していない。</p> <p>(1)b) 補正は不要である。</p> <p>(2)a) 建屋の影響を受けない場合もあるが、実効放出継続時間を1時間としているため、短時間放出の場合の式を用いている。</p>	<p>5.2.2 → 被ばく評価手法（内規）に準じて設定</p> <p>(1) 実効放出継続時間は1時間としており、相対濃度χ/Qは、(5.10)式によって計算している。</p> <p>(1)a) $(\chi/Q)_i$は、時刻<i>i</i>における気象条件に対する相対濃度であり、5.1.2項で示す考え方で計算している。水平方向の風向の変動を考慮していない。</p> <p>(1)b) 補正は不要である。</p>	<p>差異理由</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p>

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

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

被ばく評価手法（内規）	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p>2) 長時間放出の場合 実効放出時間が8時間を超える場合には、$(\chi/Q)_i$の計算に当たっては、放出放射性物質の全量が一方位内の一様分布すると仮定して(5.12)式^(参3)によって計算する。</p> $(\chi/Q)_i = \frac{2.032}{2\pi\sigma_{zi}U_ix} \cdot \left[\exp\left\{-\frac{(z-H)^2}{2\sigma_{zi}^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z+H)^2}{2\sigma_{zi}^2}\right\} \right] \dots (5.12)$ <p><small>(5.12)式は「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」に基づく式である。</small></p> <p>$(\chi/Q)_i$：時刻<i>i</i>の相対濃度 (s/m³) <i>H</i>：放出源の高さ（排気筒有効高さ） (m) <i>x</i>：放出源から評価点までの距離 (m) <i>U_i</i>：時刻<i>i</i>の風速 (m/s) σ_{zi}：時刻<i>i</i>で、濃度の鉛直方向の拡がりパラメータ(m)</p> <p>b) 建屋の影響を受ける場合の計算式 5.1.2項の考え方にに基づき、中央制御室を含む建屋の後流側では、建屋の投影面積に応じた初期拡散による拡がりをもつ濃度分布として計算する。また、実効放出継続時間に応じて、次の1)又は2)によって、相対濃度を計算する。</p> <p>1) 短時間放出の場合 建屋影響を受ける場合の濃度分布は、風向に垂直な建屋の投影の幅と高さに相当する拡がりの中で、放出点からの軸上濃度を最大値とする正規分布として仮定する。短時間放出の計算の場合には保守的に水平濃度分布の中心軸上に中央制御室評価点に存在し風向が一定であるものとして、(5.13)式^(参3)によって計算する。</p>	<p>(2)b) 建屋影響は考慮していない。</p>	<p>(2)b) 5.1.2項の考え方にに基づき、代表建屋の後流側では、建屋の投影面積に応じた初期拡散による拡がりをもつ濃度分布として計算している。実効放出継続時間を1時間としているため、短時間放出の場合の式を用いている。</p> <p>(2)b)1) 建屋影響を受ける場合の濃度分布は、風向に垂直な建屋の投影の幅と高さに相当する拡がりの中で、放出点から軸上濃度を最大値とする正規分布として仮定する。短時間放出の計算の場合には保守的に水平濃度分布の中心軸上に中央制御室評価点が存在し風向が一定であるものとして、(5.13)式によって計算している。</p>	<p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p> <p>・スクリーニング評価の対象の相違による差異</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

被ばく評価手法（内規）	女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<div data-bbox="112 275 816 430" style="border: 2px solid yellow; padding: 5px;"> $(\chi/Q)_i = \frac{1}{2\pi \Sigma_{yi} \Sigma_{zi} U} \left[\exp\left\{-\frac{(z-H)^2}{2\Sigma_{zi}^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z+H)^2}{2\Sigma_{zi}^2}\right\} \right] \dots (5.13)$ $\Sigma_{yi} = \sqrt{\sigma_{yi}^2 + \frac{cA}{\pi}}, \quad \Sigma_{zi} = \sqrt{\sigma_{zi}^2 + \frac{cA}{\pi}}$ </div> <div data-bbox="371 443 875 472" style="background-color: yellow; font-size: small;"> (5.13)式は「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」に基づく式である。 </div> <div data-bbox="133 493 816 1018"> <p> $(\chi/Q)_i$：時刻<i>i</i>の相対濃度 (s/m³) H：放出源の高さ (m) z：評価点の高さ (m) U_i：時刻<i>i</i>の風速 (m/s) A：建屋等の風向方向の投影面積 (m²) c：形状係数 (-) Σ_{yi}：時刻<i>i</i>で、建屋等の影響を入れた濃度の水平方向の拡がりパラメータ (m) Σ_{zi}：時刻<i>i</i>で、建屋等の影響を入れた濃度の鉛直方向の拡がりパラメータ (m) σ_{yi}：時刻<i>i</i>で、濃度の鉛直方向の拡がりパラメータ (m) σ_{zi}：時刻<i>i</i>で、濃度の鉛直方向の拡がりパラメータ (m) </p> </div> <div data-bbox="133 1071 905 1732"> <p>2) 長時間放出の場合</p> <p>i) 長時間放出の場合には、建屋の影響のない場合と同様に、1方位内で平均した濃度として求めてもよい。</p> <p>ii) ただし、建屋の影響による拡がりの幅が風向の1方位の幅よりも拡がり隣接の方位にまで及ぶ場合には、建屋の影響がない場合の(5.12)式のような、放射性物質の拡がりの全量を計算し1方位の幅で平均すると、短時間放出の(5.13)式で得られる最大濃度より大きな値となり不合理な結果となることがある【解説5.14】。</p> <p>iii) ii)の場合、1方位内に分布する放射性物質の量を求め、1方位の幅で平均化処理することは適切な例である。</p> <p>iv) ii)の場合、平均化処理を行うかわりに、長時間でも短時間の計算式による最大濃度として計算を行うことは保守的であり、かつ計算も簡便となる。</p> </div>		<div data-bbox="1736 1081 2240 1113" style="color: red;"> (2)b)2) 長時間放出の式は用いていない。 </div>	<div data-bbox="2552 1081 2864 1155" style="color: red;"> ・スクリーニング評価の対象の相違による差異 </div>

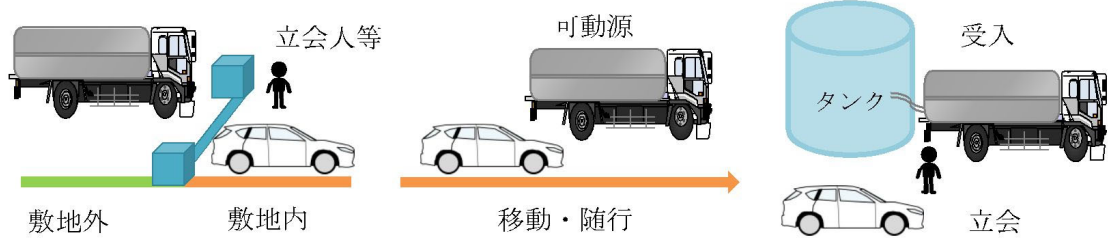
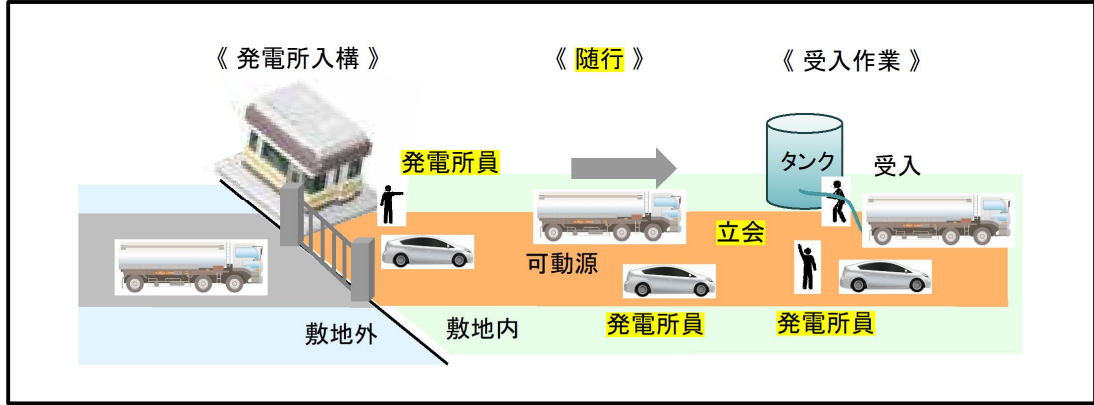
赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版） （女川は当該の資料はない（入構の可動源がない）ため、島根2号を参照）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
<p style="text-align: right;">別紙11-1</p> <p style="text-align: center;">敷地内可動源に対する有毒ガスの発生の検出のための実施体制及び手順</p> <p>1. 実施体制</p> <div data-bbox="379 751 1056 1024" data-label="Diagram"> </div> <p>2. 実施手順</p> <ol style="list-style-type: none"> 有毒化学物質を積載した薬品タンクローリー等（以下「可動源」という。）が発電所敷地内へ入構する際，担当課は立会人等を入構箇所へ待機させる。 立会人等は，合流後に可動源を敷地内に入構させる 立会人等は，受入（納入）箇所まで可動源に随行し，受入（納入）完了まで立会する。立会人等は，薬品防護具を常備する。 	<p style="text-align: right;">別紙11-1</p> <p style="text-align: center;">敷地内可動源に対する有毒ガスの発生の検出のための実施体制及び手順</p> <p>1. 実施体制</p> <p>有毒化学物質を積載した薬品タンクローリー等（以下「可動源」という。）の敷地内への受入に際して，有毒ガス発生を検出するための実施体制を第1図に示す。</p> <div data-bbox="1368 699 2487 1213" data-label="Diagram"> </div> <p style="text-align: center;">第1図 実施体制</p> <p>2. 実施手順</p> <p>可動源の発電所敷地内への受入に際して，有毒ガス発生を検出するための実施手順を以下のとおりとする。また，その実施手順のイメージを第2図に示す。</p> <ol style="list-style-type: none"> 可動源が発電所敷地内へ入構する際，担当室から発電所員（薬品受入作業をする担当室員）を派遣し，入構箇所に待機させる。 発電所員は，合流後に可動源を発電所敷地内に入構させる。 発電所員は，受入（納入）箇所まで可動源に随行し，受入（納入）完了まで立会する。発電所員は，薬品防護具を携行する。 発電所員は，受入作業中に異常の発生（有毒化学物質の漏えい，異臭の発生，同一エリアでの複数の体調不良者の発生）が確認され，有毒ガスによる影響が考えられる場合は，携行した薬品防護具を着用し，当直発電長に発生情報を連絡する。 	<ul style="list-style-type: none"> 東海第二は，敷地内可動源について，スクリーニング評価を行わず，防護措置をとることとし，その説明資料であり比較対象なし 記載表現の相違 記載表現の相違 記載表現の相違 記載表現の相違 記載表現の相違 記載表現の相違 記載表現の相違 記載表現の相違

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

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

女川原子力発電所 2号炉 有毒ガス（令和4年4月8日提出版） （女川は当該の資料はない（入構の可動源がない）ため、島根2号を参照）	東海第二発電所 有毒ガス	差異理由
 <p>敷地外 敷地内 移動・随行 タンク 受入 立会</p> <p>3. その他 (1) 可動源の入構は，原則平日通常勤務時間帯とする。 (2) 発電所で重大事故等が発生した場合は，既に入構している可動源は，立会人等随行の上速やかに敷地外に退避させ，また，新たな可動源を敷地内に入構させないこととする。 (3) 立会人等については，化学物質の管理を行う者であって重大事故等対策に必要な要員以外の者に対応する。なお，化学物質の管理にあたっては，保安規定に基づく教育訓練を定期的に行うことにより，立会人等は化学物質の取り扱いに関して十分な力量を有する。</p>	 <p>《 発電所入構 》 《 随行 》 《 受入作業 》</p> <p>発電所員 可動源 立会 タンク 受入</p> <p>敷地外 敷地内 発電所員 発電所員</p> <p>第2図 実施手順のイメージ</p> <p>3. その他 (1) 可動源の入構は，原則平日通常勤務時間帯とする。 (2) 発電所で重大事故等が発生した場合は，既に入構している可動源は，発電所員が随行の上速やかに発電所敷地外に退避させ，また，新たな可動源を発電所敷地内に入構させないこととする。 (3) 発電所員については，化学物質の管理を行う者であって重大事故等対策に必要な要員以外の者に対応する。なお，化学物質の管理にあたっては，保安規定に基づく教育訓練を定期的に行うことにより，発電所員は化学物質の取扱いに関して十分な力量を確保する。</p>	<p>差異理由</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 記載表現の相違 ・ 記載表現の相違 ・ 記載表現の相違 ・ 記載表現の相違 ・ 記載表現の相違