

基本設計方針と添付書類の比較（放射線分解により発生する水素による爆発）

基本設計方針	添付書類
<p>第1章 共通項目</p> <p>5. 火災等による損傷の防止</p> <p>5.5 放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備</p> <p>セル内において放射線分解によって発生する水素が再処理設備の内部に滞留することを防止する機能を有する施設のうち、重大事故の「放射線分解により発生する水素による爆発（以下、5.5では「水素爆発」という。）」の発生を仮定する機器には、重大事故の発生又は拡大を防止するために必要な次に掲げる重大事故等対処設備を設ける設計とする。</p> <p>セル内において放射線分解によって発生する水素が再処理設備の内部に滞留することを防止する機能を有する施設には、水素爆発の発生を未然に防止するとともに、水素爆発が発生した場合において、水素爆発が続けて生じるおそれがない状態を維持し、水素爆発が発生した設備に接続する換気系統の配管の流路を遮断するために必要な設備及び換気系統の配管内が加圧状態になった場合にセル内に設置された配管の外部へ放射性物質を排出できるようにし、放射性物質の放出による影響を緩和するために必要な重大事故等対処設備を設ける設計とする。</p> <p>水素爆発に対処するための設備は、代替安全圧縮空気系及び代替換気設備で構成する。</p> <p>安全圧縮空気系の水素掃気機能が喪失した場合、「水素爆発」の発生を仮定する機器に圧縮空気を供給し、水素爆発の発生を未然に防止するために必要な重大事故等対処設備として、代替安全圧縮空気系の水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備を設ける設計とする。</p> <p>安全圧縮空気系の水素掃気機能が喪失した場合、「水素爆発」の発生を仮定する機器に圧縮空気を供給し、水素爆発が続けて生じるおそれがない状態を維持するために必要な重大事故等対処設備として、代替安全圧縮空気系の水素爆発の再</p>	<p>Ⅲ－2</p> <p>放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備に関する説明書</p> <p>1. 放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備の基本方針</p> <p>1.1 概要</p> <p>本章は、放射線分解により発生する水素による爆発（以下、Ⅲ-2では「水素爆発」という。）に対処するための設備の基本設計方針及び水素爆発への対処時の内部流体の条件について説明するものである。</p> <p>1.2 基本設計方針</p> <p>セル内において放射線分解によって発生する水素が再処理設備の内部に滞留することを防止する機能を有する施設のうち、重大事故の「水素爆発」の発生を仮定する機器には、重大事故の発生又は拡大を防止するために必要な次に掲げる重大事故等対処設備を設ける設計とする。</p> <p>セル内において放射線分解によって発生する水素が再処理設備の内部に滞留することを防止する機能を有する施設には、水素爆発の発生を未然に防止するとともに、水素爆発が発生した場合において、水素爆発が続けて生じるおそれがない状態を維持し、水素爆発が発生した設備に接続する換気系統の配管の流路を遮断するために必要な設備及び換気系統の配管内が加圧状態になった場合にセル内に設置された配管の外部へ放射性物質を排出できるようにし、放射性物質の放出による影響を緩和するために必要な重大事故等対処設備を設ける設計とする。</p> <p>水素爆発に対処するための設備は、代替安全圧縮空気系及び代替換気設備で構成する。</p> <p>安全圧縮空気系の水素掃気機能が喪失した場合、「水素爆発」の発生を仮定する対象機器に圧縮空気を供給し、水素爆発の発生を未然に防止するために必要な重大事故等対処設備として、代替安全圧縮空気系の水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備を設ける設計とする。</p> <p>安全圧縮空気系の水素掃気機能が喪失した場合、「水素爆発」の発生を仮定する対象機器に圧縮空気を供給し、水素爆発が続けて生じるおそれがない状態を維持するために必要な重大事故等対処設備として、代替安全圧縮空気系の水素爆発</p>

基本設計方針と添付書類の比較（放射線分解により発生する水素による爆発）

基本設計方針	添付書類
<p>発を防止するための空気の供給に使用する設備を設ける設計とする。</p> <p>「水素爆発」の発生を仮定する機器において水素爆発が発生した場合に水素爆発の発生により気相中に移行する放射性物質を、これらの機器に接続する塔槽類廃ガス処理設備の隔離弁を閉止し、塔槽類廃ガス処理設備の流路を遮断することで、「水素爆発」の発生を仮定する機器からの排気をセルに導出するために必要な重大事故等対処設備として、セルへの導出経路を構築するための代替換気設備を設ける設計とする。</p> <p>「水素爆発」の発生を仮定する機器において水素爆発が発生した場合に「水素爆発」の発生を仮定する機器からセルに導出された放射性エアロゾルを除去し、主排気筒を介して大気中に管理しながら放出するために必要な重大事故等対処設備として、導出先セルから主排気筒までの放出経路を構築するための代替換気設備を設ける設計とする。</p> <p>上記の対処は、「4.3 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備」に示す状態と重畳した場合においても必要な機能を発揮する設計とする。</p> <p>なお、水素爆発の発生又は拡大を防止するために使用する代替安全圧縮空気系の設計については、第2章 個別項目の「7.1.2 圧縮空気設備」の「7.1.2.3 代替安全圧縮空気系」に、代替換気設備の設計については、第2章 個別項目の「5.1 気体廃棄物の廃棄施設」の「5.1.6 代替換気設備」に示す。</p>	<p>の再発を防止するための空気の供給に使用する設備を設ける設計とする。</p> <p>「水素爆発」の発生を仮定する機器において水素爆発が発生した場合に水素爆発の発生により気相中に移行する放射性物質を、これらの機器に接続する塔槽類廃ガス処理設備の隔離弁を閉止し、塔槽類廃ガス処理設備の流路を遮断することで、水素爆発の発生を仮定する対象機器からの排気をセルに導出するために必要な重大事故等対処設備として、代替換気設備のセルへの導出経路の構築をするために必要な設備を設ける設計とする。</p> <p>「水素爆発」の発生を仮定する機器において水素爆発が発生した場合に、「水素爆発」の発生を仮定する機器からセルに導出された放射性エアロゾルを除去し、主排気筒を介して大気中に管理しながら放出するために必要な重大事故等対処設備として、代替換気設備の代替セル排気系による対応をするために必要な設備を設ける設計とする。</p> <p>上記の代替安全圧縮空気系及び代替換気設備は、「4.3 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備」に示す状態と重畳した場合においても必要な機能を発揮する設計とする。</p> <p>なお、代替安全圧縮空気系の設計については「2. 代替安全圧縮空気系の基本方針」に、代替換気設備の設計については「VI-1-6-2 代替換気設備に関する説明書」に示す。</p>

基本設計方針と添付書類の比較（放射線分解により発生する水素による爆発）

基本設計方針	添付書類
<p>第2章 個別項目</p> <p>5. 放射性廃棄物の廃棄施設</p> <p>5.1 気体廃棄物の廃棄施設</p> <p>5.1.6 代替換気設備</p> <p>冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発が発生した場合において、当該重大事故等が発生した機器の気相中に移行する放射性物質をセルに導出し、大気中へ放出される放射性物質を低減するために必要なセルへの導出経路の構築及び導出先セルから主排気筒までの放出経路の構築に使用する重大事故等対処設備として代替換気設備を設ける設計とする。</p> <p>代替換気設備は、セルへの導出経路を構築するために必要な設備（以下5.1.6では「セル導出設備」という）の塔槽類廃ガス処理設備からセルへの導出で使用する主配管等（以下5.1.6では「塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット」という）、セル導出ユニットフィルタ、高レベル廃液ガラス固化建屋の気液分離器、凝縮器、予備凝縮器、凝縮液の回収に使用する主配管等、可搬型建屋内ホース、前処理建屋の可搬型ダクト、分離建屋の可搬型配管及び高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管並びに導出先セルから主排気筒までの放出経路を構築するために必要な設備（以下5.1.6では「代替セル排気系」という）の前処理建屋の主配管等（以下5.1.6では「前処理建屋の主排気筒へ排出するユニット」という）、可搬型ダクト、可搬型フィルタ、可搬型排風機及び高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型デミスタで構成する。</p> <p>また、設計基準対象の施設と兼用するセル導出設備の主配管等、水封安全器、分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器及び分離建屋の第1エジェクタ凝縮器、漏えい液受皿、分離建屋の第1供給槽及び第2供給槽、代替換気設備の主配管等、主排気筒並びに「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器及び「放射線分解により発生する水素による爆発」の発生を仮定する機器を常設重大事故等対処設備として位置付け、沸騰又は水素爆発が発生した設備に接続する換気系統の配管の流路の遮断及び換気系統の配管内が加圧状態になった場合にセル内に設置された配管の外部への放射性物質の排出並びに沸騰又は水素爆発が発生した場合において放射性物質の放出による影響を緩和できる設計とする。</p> <p>冷却機能の喪失による蒸発乾固が発生した場合の重大事故等対処設備として、</p>	<p>VI-1-6-2 代替換気設備に関する説明書</p> <p>1. 概要</p> <p>本章は、代替換気設備の基本設計方針並びに代替換気設備及び関連設備の系統設計方針について説明するものである。</p> <p>2. 基本設計方針</p> <p>冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発が発生した場合において、当該重大事故等が発生した機器の気相中に移行する放射性物質をセルに導出し、大気中へ放出される放射性物質を低減するために必要なセルへの導出経路の構築及び導出先セルから主排気筒までの放出経路の構築に使用する重大事故等対処設備として代替換気設備を設ける設計とする。</p> <p>代替換気設備は、セルへの導出経路を構築するために必要な設備（以下「セル導出設備」という）の塔槽類廃ガス処理設備からセルへの導出で使用する主配管等（以下「塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット」という）、セル導出ユニットフィルタ、高レベル廃液ガラス固化建屋の気液分離器、凝縮器、予備凝縮器、凝縮液の回収に使用する主配管等、可搬型建屋内ホース、前処理建屋の可搬型ダクト、分離建屋の可搬型配管及び高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管並びに導出先セルから主排気筒までの放出経路を構築するために必要な設備（以下「代替セル排気系」という）の前処理建屋の主配管等（以下「前処理建屋の主排気筒へ排出するユニット」という）、可搬型ダクト、可搬型フィルタ、可搬型排風機及び高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型デミスタで構成する。</p> <p>また、設計基準対象の施設と兼用するセル導出設備の主配管等、水封安全器、分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器及び分離建屋の第1エジェクタ凝縮器、漏えい液受皿、分離建屋の第1供給槽及び第2供給槽、代替換気設備の主配管等、主排気筒並びに「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器及び「放射線分解により発生する水素による爆発」の発生を仮定する機器を常設重大事故等対処設備として位置付け、沸騰又は水素爆発が発生した設備に接続する換気系統の配管の流路の遮断及び換気系統の配管内が加圧状態になった場合にセル内に設置された配管の外部への放射性物質の排出並びに沸騰又は水素爆発が発生した場合において放射性物質の放出による影響を緩和できる設計とする。</p>

基本設計方針と添付書類の比較（放射線分解により発生する水素による爆発）

基本設計方針	添付書類
<p>代替換気設備の他、計測制御設備の可搬型凝縮器出口排気温度計等、代替電源設備の可搬型発電機、代替所内電気設備の重大事故対処用母線分電盤、重大事故対処用母線常設分電盤、可搬型分電盤及び可搬型電源ケーブル並びに補機駆動用燃料補給設備の第1軽油貯槽、第2軽油貯槽及び軽油用タンクローリを使用する設計とする。なお、計測制御設備については第2章 個別項目の「4.1 計測制御設備」に、代替電源設備については第2章 個別項目の「7.1.1 電気設備」の「7.1.1.9 代替電源設備」に、代替所内電源設備については第2章 個別項目の「7.1.1 電気設備」の「7.1.1.10 代替所内電気設備」に、補機駆動用燃料補給設備については第2章 個別項目の「7.1.1 電気設備」の「7.1.1.11 補機駆動用燃料補給設備」に示す。</p>	<p>3. 代替換気設備及び関連設備の系統設計方針</p> <p>3.1 セルへの導出経路の構築に使用する設備</p> <p>高レベル廃液等が沸騰に至る場合及び放射線分解により発生する水素による爆発が発生した場合に備え、塔槽類廃ガス処理設備の隔離弁を閉止することで、塔槽類廃ガス処理設備の流路を遮断し、貯槽等からの排気をセルに導出するための常設重大事故対処設備の塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニットを開放する。</p> <p>高レベル廃液等が沸騰に至った場合には、排気をセルに導出する前に、排気経路上の凝縮器により排気中の蒸気を凝縮させるとともに、凝縮器下流側に設置したセル導出ユニットフィルタにより放射性エアロゾルを低減する。</p> <p>また、凝縮器で蒸気を凝縮させることにより発生する凝縮水は、セル又は貯槽に回収し貯留する。</p> <p>回収先のセル又は貯槽の液位及び凝縮器下流側の凝縮器出口温度を確認することにより凝縮器が稼働していることを確認する。</p> <p>凝縮器下流側に設置したセル導出ユニットフィルタの差圧が、凝縮器通過後の排気の湿分により上昇する場合には、セル導出ユニットフィルタをバイパスしてセルに導出する。</p> <p>貯槽等内においては、放射線分解により常に水素が発生しているため、蒸発乾固が発生した場合においても、継続して水素掃気を実施する必要がある。一方、蒸発乾固発生時には、塔槽類廃ガス処理設備の流路を遮断し、貯槽等からの排気をセルに導出する。</p> <p>この際、セル排気系の排風機が機能喪失している場合、導出先セルの圧力が上昇し、排気系統以外の場所から、放射性物質を含む気体の漏えいが生じる可能性があるが、高レベル廃液等が沸騰に至る前であれば、排気に含まれる放射性</p>

基本設計方針と添付書類の比較（放射線分解により発生する水素による爆発）

基本設計方針	添付書類
<p>セル導出設備は、溶液の沸騰により「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器の気相中に移行する放射性物質、水素掃気空気に同伴する放射性物質及び水素爆発により「放射線分解により発生する水素による爆発」の発生を仮定する機器の気相中に移行する放射性物質を、これらの機器に接続する塔槽類廃ガス処理設備の隔離弁を閉止し、塔槽類廃ガス処理設備の流路を遮断することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器及び「放射線分解により発生する水素による爆発」の発生を仮定する機器の排気をセルに導出できる設計とする。</p> <p>前処理建屋、分離建屋、精製建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋の代替換気設備のセル導出設備は、水素爆発により「放射線分解により発生する水素による爆発」の発生を仮定する機器の気相中に移行する放射性物質が、セル導出設備の塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニットを経由して導出先セルに導出されない場合、水封安全器を経由して、気相中に移行した放射性物質を水封安全器を設置するセルに導出できる設計とする。</p> <p>セル導出設備は、溶液の沸騰に伴い発生する蒸気をセルに導出する前に排気経路上の凝縮器により凝縮し、発生する凝縮水は、回収先の漏えい液受皿等に貯留できる設計とする。</p> <p>セル導出設備は、溶液の沸騰により「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器の気相中に移行する放射性物質、水素掃気空気に同伴する放射性物質及び水素爆発により「放射線分解により発生する水素による爆発」の発生を仮定する機器の気相中に移行する放射性物質を、凝縮器下流側に設置したセル導出ユニットフィルタにより除去できる設計とする。</p> <p>セル導出設備の凝縮器は、溶液の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮するため、代</p>	<p>エアロゾルの濃度は平常運転時と同程度であり、セルへ導出する前に、セル導出ユニットフィルタで除去する。</p> <p>また、前処理建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋の貯槽等については、気相部の体積が大きく、水素濃度の上昇が緩やかであることから、代替セル排気系を構築するまでの間、導出先セルの圧力上昇を抑制するため水素掃気用の圧縮空気の供給を停止し、セル内の圧力上昇を防止する。</p> <p>系統概要図を第3-1図に示す。</p> <p>3.1.1 代替換気設備（セル導出設備）</p> <p>セル導出設備は、溶液の沸騰により「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器の気相中に移行する放射性物質、水素掃気空気に同伴する放射性物質及び水素爆発により「放射線分解により発生する水素による爆発」の発生を仮定する機器の気相中に移行する放射性物質を、これらの機器に接続する塔槽類廃ガス処理設備の隔離弁を閉止し、塔槽類廃ガス処理設備の流路を遮断することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器及び「放射線分解により発生する水素による爆発」の発生を仮定する機器の排気をセルに導出できる設計とする。</p> <p>前処理建屋、分離建屋、精製建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋の代替換気設備のセル導出設備は、水素爆発により「放射線分解により発生する水素による爆発」の発生を仮定する機器の気相中に移行する放射性物質が、セル導出設備の塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニットを経由して導出先セルに導出されない場合、水封安全器を経由して、気相中に移行した放射性物質を水封安全器を設置するセルに導出できる設計とする。</p> <p>セル導出設備は、溶液の沸騰に伴い発生する蒸気をセルに導出する前に排気経路上の凝縮器により凝縮し、発生する凝縮水は、回収先の漏えい液受皿又は分離建屋の第1供給槽及び第2供給槽に貯留できる設計とする。</p> <p>セル導出設備は、溶液の沸騰により「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器の気相中に移行する放射性物質、水素掃気空気に同伴する放射性物質及び水素爆発により「放射線分解により発生する水素による爆発」の発生を仮定する機器の気相中に移行する放射性物質を、凝縮器下流側に設置したセル導出ユニットフィルタにより除去できる設計とする。</p> <p>セル導出設備の凝縮器は、溶液の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮するため、代</p>

基本設計方針と添付書類の比較（放射線分解により発生する水素による爆発）

基本設計方針	添付書類
<p>替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプによる通水によって、溶液の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮させるのに必要な伝熱面積を有する設計とする。</p>	<p>替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプによる通水によって、溶液の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮させるのに必要な伝熱面積を有する設計とする。</p> <p>なお、代替安全冷却水系の詳細については、「VI-1-1-2-2 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備に関する説明書」に示す。</p> <p>また、技術基準規則第36条に適合するための設計方針については「VI-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」に示す。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりである。</p> <p>(1) 常設重大事故等対処設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主配管等(塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット及び凝縮液の回収に使用する主配管等, セル導出設備の主配管等) ・セル導出ユニットフィルタ ・高レベル廃液ガラス固化建屋の気液分離器 ・水封安全器(前処理建屋の廃ガス洗浄塔シールポット, 分離建屋の廃ガスリリーフポット, 精製建屋の廃ガスポット及び高レベル廃液ガラス固化建屋の廃ガスシールポット) ・凝縮器 ・予備凝縮器 ・漏えい液受皿(前処理建屋の放射性配管分岐第1セル漏えい液受皿1, 分離建屋の放射性配管分岐第1セル漏えい液受皿, 精製建屋の精製建屋一時貯留処理槽第1セル漏えい液受皿1, ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の凝縮廃液受槽セル漏えい液受皿及び凝縮廃液貯槽セル漏えい液受皿並びに高レベル廃液ガラス固化建屋の固化セル漏えい液受皿) ・分離建屋の第1供給槽 ・分離建屋の第2供給槽 ・分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器 ・分離建屋の第1エジェクタ凝縮器 ・「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する対象機器(第3-1表) ・「放射線分解により発生する水素による爆発」の発生を仮定する対象機器(第3-2表) <p>(2) 可搬型重大事故等対処設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型建屋内ホース ・前処理建屋の可搬型ダクト ・分離建屋の可搬型配管 ・高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管

基本設計方針と添付書類の比較（放射線分解により発生する水素による爆発）

基本設計方針	添付書類
<p>代替セル排気系は、可搬型排風機、可搬型ダクト及び可搬型フィルタを敷設し、主排気筒へつながるよう、可搬型排風機、可搬型ダクト及び可搬型フィルタを接続し、可搬型ダクト及び建屋換気設備を接続した後、可搬型排風機を運</p>	<p>3.1.2 計測制御設備 セルへの導出経路の構築の対処を実施する際に以下の計測で使用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・セル導出時における導出経路の状態を把握するため、塔槽類廃ガス処理設備内の圧力を計測する。 ・発生蒸気の凝縮効果を監視するため、凝縮器下流の温度を計測する。 ・蒸気が冷却され凝縮水が発生していることを把握するため、凝縮水回収先セルで回収した凝縮水の液位を計測する。 ・セル導出ユニットフィルタの目詰まりによる系統切替の判断に用いるため、凝縮器下流の可搬型セル導出ユニットフィルタの差圧を計測する。 ・蒸気が冷却され凝縮水が発生していることを把握するため、分離建屋の第1供給槽及び第2供給槽で回収した凝縮水の液位を計測する。 <p>計測制御設備の設計方針については、「VI-1-4-1 計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書」に示す。 主要な設備は、以下のとおりである。</p> <p>(1) 可搬型重大事故等対処設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型廃ガス洗浄塔入口圧力計 ・可搬型凝縮器出口排気温度計 ・可搬型漏えい液受血液位計 ・可搬型セル導出ユニットフィルタ差圧計 ・可搬型凝縮水槽液位計 <p>3.2 導出先セルから主排気筒までの放出経路の構築に使用する設備 セルへの放射性物質の導出後においては、セル排気系の高性能粒子フィルタは1段であることから、代替セル排気系として、可搬型排風機、可搬型ダクト及び可搬型フィルタを2段敷設し、主排気筒へつながるよう、可搬型排風機、可搬型ダクトと可搬型フィルタを接続し、可搬型ダクトとセル排気系を接続した後、可搬型排風機を運転することで放射性エアロゾルを可搬型フィルタで除去しつつ、主排気筒を介して、大気中に管理しながら放出する。 系統概要図を第3-2図に示す。</p> <p>3.2.1 代替換気設備(代替セル排気系) 代替セル排気系は、可搬型排風機、可搬型ダクト及び可搬型フィルタを敷設し、主排気筒へつながるよう、可搬型排風機、可搬型ダクト及び可搬型フィルタを接続し、可搬型ダクト及び建屋換気設備を接続した後、可搬型排風機を運</p>

基本設計方針と添付書類の比較（放射線分解により発生する水素による爆発）

基本設計方針	添付書類
<p>転することで、セルに導出された放射性エアロゾルを除去し、主排気筒を介して大気中に管理しながら放出できる設計とする。</p>	<p>転することで、セルに導出された放射性エアロゾルを除去し、主排気筒を介して大気中に管理しながら放出できる設計とする。</p> <p>また、技術基準規則第36条に適合するための設計方針については「VI-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」に示す。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりである。</p> <p>(1) 常設重大事故等対処設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主配管(前処理建屋の主排気筒へ排出するユニット及び代替換気設備の主配管等) ・主排気筒 ・「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器(第3-1表) ・「放射線分解により発生する水素による爆発」の発生を仮定する対象機器(第3-2表) <p>(2) 可搬型重大事故等対処設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型ダクト ・可搬型フィルタ ・可搬型排風機 ・高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型デミスタ <p>3.2.2 補機駆動用燃料補給設備</p> <p>代替電源設備の可搬型発電機並びに代替モニタリング設備の可搬型排気モニタリング用発電機及び監視測定用運搬車で使用する軽油を補給するために使用する。</p> <p>補機駆動用燃料補給設備の設計方針については、「VI-1-8-1-1 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書」に示す。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりである。</p> <p>(1) 常設重大事故等対処設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第1軽油貯槽 ・第2軽油貯槽 <p>(2) 可搬型重大事故等対処設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・軽油用タンクローリ <p>3.2.3 代替所内電気設備</p> <p>代替換気設備の可搬型排風機に給電するために使用する。</p>

基本設計方針と添付書類の比較（放射線分解により発生する水素による爆発）

基本設計方針	添付書類
	<p>代替所内電気設備の設計方針については、「VI-1-8-1-1 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書」に示す。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりである。</p> <p>(1) 常設重大事故等対処設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重大事故対処用母線分電盤 ・重大事故対処用母線常設分電盤 <p>(2) 可搬型重大事故等対処設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型電源ケーブル ・可搬型分電盤 <p>3.2.4 代替電源設備</p> <p>代替換気設備の可搬型排風機に給電するために使用する。</p> <p>代替電源設備の設計方針については、「VI-1-8-1-1 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書」に示す。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりである。</p> <p>(1) 可搬型重大事故等対処設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型発電機 <p>3.2.5 計測制御設備</p> <p>導出先セルから主排気筒までの放出経路の構築の対処を実施する際に以下の計測で使用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・セル導出時における導出先セルの状態を把握するため、導出先セルの圧力を計測する。 ・可搬型フィルタの目詰まりによる系統切替の判断に用いるため、可搬型フィルタの差圧を計測する。 <p>計測制御設備の設計方針については、「VI-1-4-1 計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書」に示す。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりである。</p> <p>(1) 可搬型重大事故等対処設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型導出先セル圧力計 ・可搬型フィルタ差圧計 <p>3.2.6 放射線監視設備</p> <p>主排気筒から大気中へ放出される放射性希ガスの濃度を監視するとともに、主排気筒から大気中へ放出される放射性物質を捕集するために使用する。</p> <p>放射線監視設備の設計方針については、「VI-1-7-1 放射線管理施設の構</p>

基本設計方針と添付書類の比較（放射線分解により発生する水素による爆発）

基本設計方針	添付書類
	<p>成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書」に示す。 主要な設備は、以下のとおりである。</p> <p>(1) 常設重大事故等対処設備</p> <p>a. 屋外モニタリング設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・排気モニタリング設備の主排気筒ガスモニタ ・排気モニタリング設備の排気サンプリング設備(主排気筒) <p>3.2.7 代替モニタリング設備</p> <p>主排気筒から大気中へ放出される放射性希ガスの濃度を監視するとともに、主排気筒から大気中へ放出される放射性物質を捕集するために使用する。 代替モニタリング設備の設計方針については、「VI-1-7-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書」に示す。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりである。</p> <p>(1) 可搬型重大事故等対処設備</p> <p>a. 代替排気モニタリング設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型排気モニタリング設備の可搬型ガスモニタ ・可搬型排気モニタリング設備の可搬型排気サンプリング設備 ・可搬型排気モニタリング用データ伝送装置 ・可搬型データ表示装置 ・可搬型排気モニタリング用発電機 ・監視測定用運搬車 <p>3.2.8 試料分析関係設備</p> <p>捕集した排気試料の放射性物質の濃度を測定し、主排気筒から大気中へ放出される放射性物質の濃度を監視するために使用する。 試料分析関係設備の設計方針については、「VI-1-7-2 管理区域の出入管理設備並びに試料分析関係設備及び代替試料分析関係設備に関する説明書」に示す。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりである。</p> <p>(1) 常設重大事故等対処設備</p> <p>a. 放出管理分析設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・放射能測定装置(アルファ・ベータ線用) ・放射能測定装置(低エネルギーベータ線用) ・核種分析装置(ガンマ線用)

基本設計方針と添付書類の比較（放射線分解により発生する水素による爆発）

基本設計方針	添付書類
<p>代替安全冷却水系の詳細については、第2章個別項目の「7.2.2 冷却水設備」の「7.2.2.3 代替安全冷却水系」に示す。</p> <p>セル導出設備の凝縮器及び予備凝縮器は、設置方向を互いに異なる方向とする設計とすることで、地震に対して同時にその機能が損なわれるおそれがない設計とする。</p> <p>代替換気設備の塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット、セル導出ユニットフィルタ、凝縮器等は、共通要因によって塔槽類廃ガス処理設備と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、弁等により隔離することで、塔槽類廃ガス処理設備に対して独立性を有する設計とする。</p>	<p>3.2.9 代替試料分析関係設備 捕集した排気試料の放射性物質の濃度を測定し、主排気筒から大気中へ放出される放射性物質の濃度を監視するために使用する。 代替試料分析関係設備の設計方針については、「VI-1-7-2 管理区域の出入管理設備並びに試料分析関係設備及び代替試料分析関係設備に関する説明書」に示す。 主要な設備は、以下のとおりである。 (1) 可搬型重大事故等対処設備 a. 可搬型試料分析設備 ・可搬型放射能測定装置 ・可搬型トリチウム測定装置 ・可搬型核種分析装置</p> <p>VI-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 8.4.1 代替換気設備 (1) 機能 代替換気設備は主に以下の機能を有する。 重大事故等時において、冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための機能 ・セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応(管理放出：蒸発乾固) ・セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応(管理放出：水素爆発)</p> <p>(2) 多様性、位置的分散等 セルへの導出経路の構築をするために必要な設備(以下8.4.1では「セル導出設備」という)の凝縮器及び予備凝縮器は、設置方向を互いに異なる方向とする設計とすることで、地震に対して同時にその機能が損なわれるおそれがない設計とする。 代替換気設備の塔槽類廃ガス処理設備からセルへの導出で使用する主配管等(以下8.4.1では「塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット」という)、セル導出ユニットフィルタ、凝縮器、予備凝縮器、高レベル廃液ガラス固化建屋の気液分離器及び前処理建屋の代替セル排気系による対応で使用する主配管</p>

基本設計方針と添付書類の比較（放射線分解により発生する水素による爆発）

基本設計方針	添付書類
<p>上記以外の代替換気設備の常設重大事故等対処設備の主配管及び経路を構成する機器等は、可能な限り独立性又は位置的分散を図った上で、想定される重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、その機能を確実に発揮できる設計とする。</p> <p>代替セル排気系の可搬型排風機は、共通要因によって建屋換気設備の排風機と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、可搬型排風機を代替電源設備の可搬型発電機の給電により駆動し、代替電源設備の可搬型発電機の運転に必要な燃料は、補機駆動用燃料補給設備から補給が可能な設計とすることで、多様性を有する設計とする。</p> <p>代替換気設備の可搬型排風機、可搬型フィルタ等は、共通要因によって建屋換気設備又は代替換気設備の常設重大事故等対処設備と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、故障時バックアップも含めて必要な数量を建屋換気設備又は代替換気設備の常設重大事故等対処設備が設置される建屋から100m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに、対処を行う建屋にも保管することで位置的分散を図る設計とする。また、屋外に設置する主排気筒からも100m以上の離隔距離を確保する設計とする。対処を行う建屋内に保管する場合は建屋換気設備又は代替換気設備の常設重大事故等対処設備が設置される場所と異なる場所に保管することで位置的分散を図る設計とする。</p>	<p>等(以下8.4.1では「前処理建屋の主排気筒へ排出するユニット）」というは、共通要因によって塔槽類廃ガス処理設備と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、弁等により隔離することで、塔槽類廃ガス処理設備に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>上記以外の代替換気設備の常設重大事故等対処設備の主配管及び経路を構成する機器、水封安全器、分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器及び分離建屋の第1エジェクタ凝縮器、漏えい液受皿、分離建屋の第1供給槽及び第2供給槽は、可能な限り独立性又は位置的分散を図った上で、想定される重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、その機能を確実に発揮できる設計とする。</p> <p>代替セル排気系による対応をするために必要な設備(以下8.4.1では「代替セル排気系」という)の可搬型排風機は、共通要因によって建屋換気設備の排風機と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、可搬型排風機を代替電源設備の可搬型発電機の給電により駆動し、代替電源設備の可搬型発電機の運転に必要な燃料は、補機駆動用燃料補給設備から補給が可能な設計とすることで、多様性を有する設計とする。</p> <p>代替換気設備の可搬型排風機、可搬型フィルタ、可搬型ダクト、可搬型建屋内ホース、分離建屋の可搬型配管、高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管、可搬型フィルタ、可搬型排風機及び高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型デミスタは、共通要因によって建屋換気設備又は代替換気設備の常設重大事故等対処設備と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、故障時バックアップも含めて必要な数量を建屋換気設備又は代替換気設備の常設重大事故等対処設備が設置される建屋から100m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに、対処を行う建屋にも保管することで位置的分散を図る設計とする。また、屋外に設置する主排気筒からも100m以上の離隔距離を確保する設計とする。対処を行う建屋内に保管する場合は建屋換気設備又は代替換気設備の常設重大事故等対処設備が設置される場所と異なる場所に保管することで位置的分散を図る設計とする。</p> <p>「(1) 機能」を考慮して、重大事故等対処設備の多様性、独立性、位置的分散を考慮する対処設備を、第8.4.1-1表に示す。</p>

基本設計方針と添付書類の比較（放射線分解により発生する水素による爆発）

基本設計方針	添付書類
	<p>(3) 個数及び容量</p> <p>セル導出設備の凝縮器，予備凝縮器，分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器及び分離建屋の第1エジェクタ凝縮器は，想定される重大事故等時において，「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮し，蒸気に同伴する水素掃気空気等の非凝縮性の気体の温度を50℃以下とするために必要な伝熱面積を有する設計とするとともに，前処理建屋に対して1基，分離建屋に対して2基，精製建屋に対して1基，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に対して1基及び高レベル廃液ガラス固化建屋に対して1基の運転により，十分な除熱能力を発揮する設計とする。また，必要数6基に加え，予備を5基，合計11基を確保する設計とする。</p> <p>代替セル排気系の可搬型排風機は，冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発の発生時において，放射性エアロゾルを代替セル排気系の可搬型フィルタで除去しつつ，主排気筒を介して，大気中に放出するために必要な排気風量を有する設計とするとともに，保有数は，必要数として前処理建屋に対して1台，分離建屋に対して1台，精製建屋に対して1台，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に対して1台及び高レベル廃液ガラス固化建屋に対して1台の合計5台，予備として故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップを6台の合計11台を確保する設計とする。</p> <p>セル導出ユニットフィルタの保有数は，必要数として前処理建屋に対して1基，分離建屋に対して1基，精製建屋に対して1基，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に対して1基及び高レベル廃液ガラス固化建屋に対して1基の合計5基，予備として5基の合計10基を確保し，代替セル排気系の可搬型フィルタの保有数は，必要数として前処理建屋に対して2基，分離建屋に対して2基，精製建屋に対して2基，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に対して2基及び高レベル廃液ガラス固化建屋に対して2基の合計10基，予備として10基の合計20基を確保する設計とする。</p> <p>代替セル排気系の可搬型排風機は，冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発で同時に要求される複数の機能に必要な排気風量を有する設計とし，兼用できる設計とする。</p> <p>セル導出設備のセル導出ユニットフィルタ及び代替セル排気系の可搬型フィルタは，冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発で同時に要求される複数の機能に必要な処理容量を有する設計とし，兼用できる設計とする。</p> <p>代替換気設備は，塔槽類廃ガス処理設備及び建屋換気設備に対して，重大事故等への対処に必要な設備を1セット確保する設計とする。</p>

基本設計方針と添付書類の比較（放射線分解により発生する水素による爆発）

基本設計方針	添付書類
<p>代替換気設備の主配管等は、弁等の操作によって安全機能を有する施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>代替換気設備の塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット、セル導出ユニットフィルタ、凝縮器等は、重大事故等発生前(通常時)の離隔若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>代替セル排気系の可搬型排風機は、回転体が飛散することを防ぐことで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>屋外に保管する代替換気設備の可搬型フィルタ等は、竜巻により飛来物とならないよう必要に応じて固縛等の措置をとることで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>セル導出設備の凝縮器等は、想定される重大事故等時において、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮し、蒸気に同伴する水素掃気空気等の非凝縮性の気体の温度を50℃以下とするために必要な伝熱面積を有し、十分な除熱能力を発揮する設計とする。また、必要数及び予備を含め十分な基数を確保する設計とする。</p>	<p>(4) 悪影響防止</p> <p>代替換気設備の主配管等は、弁等の操作によって安全機能を有する施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>代替換気設備の塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット、セル導出ユニットフィルタ、凝縮器、予備凝縮器、高レベル廃液ガラス固化建屋の気液分離器、凝縮液の回収に使用する主配管等及び前処理建屋の主排気筒へ排出するユニットは、重大事故等発生前(通常時)の離隔若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>代替セル排気系の可搬型排風機は、回転体が飛散することを防ぐことで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>屋外に保管する代替換気設備の可搬型フィルタ、可搬型ダクト、可搬型建屋内ホース、分離建屋の可搬型配管、高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管、可搬型排風機及び高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型デミスタは、竜巻により飛来物とならないよう必要に応じて固縛等の措置をとることで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>(3) 個数及び容量</p> <p>セル導出設備の凝縮器、予備凝縮器、分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器及び分離建屋の第1エジクタ凝縮器は、想定される重大事故等時において、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮し、蒸気に同伴する水素掃気空気等の非凝縮性の気体の温度を50℃以下とするために必要な伝熱面積を有する設計とするとともに、前処理建屋に対して1基、分離建屋に対して2基、精製建屋に対して1基、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に対して1基及び高レベル廃液ガラス固化建屋に対して1基の運転により、十分な除熱能力を発揮する設計とする。また、必要数6基に加え、予備を5基、合計11基を確保する設計とする。</p>

基本設計方針と添付書類の比較（放射線分解により発生する水素による爆発）

基本設計方針	添付書類
<p>代替セル排気系の可搬型排風機は、冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発の発生時において、放射性エアロゾルを代替セル排気系の可搬型フィルタで除去しつつ、主排気筒を介して、大気中に放出するために必要な排気風量を有する設計とするとともに、保有数は、必要数並びに予備として故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップを含め十分な台数を確保する設計とする。</p>	<p>代替セル排気系の可搬型排風機は、冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発の発生時において、放射性エアロゾルを代替セル排気系の可搬型フィルタで除去しつつ、主排気筒を介して、大気中に放出するために必要な排気風量を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として前処理建屋に対して1台、分離建屋に対して1台、精製建屋に対して1台、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に対して1台及び高レベル廃液ガラス固化建屋に対して1台の合計5台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップを6台の合計11台を確保する設計とする。</p>
<p>セル導出ユニットフィルタの保有数は、必要数及び予備を含め十分な基数を確保し、代替セル排気系の可搬型フィルタの保有数は、必要数及び予備を含め十分な基数を確保する設計とする。</p>	<p>セル導出ユニットフィルタの保有数は、必要数として前処理建屋に対して1基、分離建屋に対して1基、精製建屋に対して1基、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に対して1基及び高レベル廃液ガラス固化建屋に対して1基の合計5基、予備として5基の合計10基を確保し、代替セル排気系の可搬型フィルタの保有数は、必要数として前処理建屋に対して2基、分離建屋に対して2基、精製建屋に対して2基、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に対して2基及び高レベル廃液ガラス固化建屋に対して2基の合計10基、予備として10基の合計20基を確保する設計とする。</p>
<p>代替セル排気系の可搬型排風機は、冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発で同時に要求される複数の機能に必要な排気風量を有する設計とし、兼用できる設計とする。</p> <p>セル導出設備のセル導出ユニットフィルタ及び代替セル排気系の可搬型フィルタは、冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発で同時に要求される複数の機能に必要な処理容量を有する設計とし、兼用できる設計とする。</p> <p>代替換気設備は、塔槽類廃ガス処理設備及び建屋換気設備に対して、重大事故等への対処に必要な設備を1セット確保する設計とする。</p>	<p>代替セル排気系の可搬型排風機は、冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発で同時に要求される複数の機能に必要な排気風量を有する設計とし、兼用できる設計とする。</p> <p>セル導出設備のセル導出ユニットフィルタ及び代替セル排気系の可搬型フィルタは、冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発で同時に要求される複数の機能に必要な処理容量を有する設計とし、兼用できる設計とする。</p> <p>代替換気設備は、塔槽類廃ガス処理設備及び建屋換気設備に対して、重大事故等への対処に必要な設備を1セット確保する設計とする。</p>
<p>セル導出設備の隔離弁は、想定される重大事故等時において、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器の気相中に移行する放射性物質、水素掃気空気に同伴する放射性物質及び水素爆発により「放射線分解により発生する水素による爆発」の発生を仮定する機器の気相中に移行する放射性物質をセルに導出するための必要数である20基を設ける設計とする。</p>	
<p>代替換気設備の常設重大事故等対処設備は、同時に発生するおそれがある冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発によ</p>	<p>(5) 環境条件等 代替換気設備の常設重大事故等対処設備は、同時に発生するおそれがある冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発によ</p>

基本設計方針と添付書類の比較（放射線分解により発生する水素による爆発）

基本設計方針	添付書類
<p>る温度、圧力、湿度、放射線及び荷重に対して、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>セル導出設備の常設重大事故等対処設備は、「放射線分解により発生する水素による爆発」の発生を仮定する機器における水素濃度ドライ換算12vol%での水素爆発に伴う瞬間的に上昇する温度及び圧力の影響を考慮しても、放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能)を損なわない設計とする。</p>	<p>る温度、圧力、湿度、放射線及び荷重に対して、「4. 環境条件等」に基づく設計とすることで重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>セル導出設備の常設重大事故等対処設備は、「放射線分解により発生する水素による爆発」の発生を仮定する機器における水素濃度ドライ換算12vol%での水素爆発に伴う瞬間的に上昇する内部流体の温度及び圧力の影響を考慮しても、「4. 環境条件等」に基づく設計とすることで重大事故等への対処に必要な機能として放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能)を損なわない設計とする。</p> <p>代替換気設備が内部流体温度及び内部流体圧力に対して必要な強度を有することを確認するための評価条件及び評価結果を「V 強度及び耐食性に関する説明書」に示す。</p> <p>また、考慮すべき環境条件については「4. 環境条件等」、「Ⅲ－2 放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備に関する説明書」及び「Ⅵ－1－1－2 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備に関する説明書」において示した通り以下の条件とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・内部流体温度：凝縮器への通水の系統 機器内：130℃ 機器外(冷却水出口/入口系統)：60℃ 「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する機器から導出先セルまでの系統 凝縮器上流(凝縮器含む)：130℃ 凝縮器下流：50℃ 導出先セルから主排気筒までの系統：50℃ ・内部流体圧力：「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器から導出先セルまでの系統 水素爆発と同時発生あり：0.5MPa 水素爆発と同時発生なし：3.0～10kPa 導出先セルから可搬型排風機までの系統：-4.7kPa ・内部流体湿度：100% ・環境温度：建屋内 80℃以下 屋外 37℃ ・環境圧力：建屋内 大気圧 屋外 大気圧 ・環境湿度：建屋内 100% 屋外100% ・環境放射線：建屋内 23Gy/h以下 屋外 2.6 μ Gy

基本設計方針と添付書類の比較（放射線分解により発生する水素による爆発）

基本設計方針	添付書類
<p>地震を要因として発生した場合に対処に用いる代替換気設備の常設重大事故等対処設備は、第1章 共通項目の「9.2 重大事故等対処設備」の「9.2.6 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることで重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>代替換気設備の常設重大事故等対処設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋に設置し、風(台風)等により重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>代替換気設備の常設重大事故等対処設備のうち、建屋外に設置する代替セル排気系の主配管等及び主排気筒は、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響に対して、風(台風)及び竜巻による風荷重、積雪荷重及び降下火砕物による積載荷重により重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>代替換気設備の常設重大事故等対処設備及び常設重大事故等対処設備と可搬型重大事故等対処設備の接続口は、溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けない高さへの設置、被水防護及び被液防護する設計とする。</p> <p>代替換気設備の常設重大事故等対処設備は、配管の全周破断に対して、適切な材料を使用すること又は影響を受けない場所に設置することにより、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体(溶液、有機溶媒等)により重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>代替換気設備の可搬型排風機、可搬型フィルタ等は、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋に保管し、風(台風)等により重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>代替換気設備の可搬型排風機は、外部からの衝撃による損傷を防止できる外部保管エリアの保管庫に保管し、風(台風)等により重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>屋外に保管する代替換気設備の可搬型フィルタ等は、風(台風)及び竜巻に対して、風(台風)及び竜巻による風荷重を考慮し、収納するコンテナ等に対して転倒防止、固縛等の措置を講じて保管する設計とする。</p> <p>地震を要因として発生した場合に対処に用いる代替セル排気系の可搬型排風機は、第1章 共通項目の「9.2 重大事故等対処設備」の「9.2.6 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることで重大事</p>	<p>地震を要因として発生した場合に対処に用いる代替換気設備の常設重大事故等対処設備は、「6. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることで重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>代替換気設備の常設重大事故等対処設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋に設置し、風(台風)等により重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>代替換気設備の常設重大事故等対処設備のうち、建屋外に設置する代替セル排気系の主配管等及び主排気筒は、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響に対して、風(台風)及び竜巻による風荷重、積雪荷重及び降下火砕物による積載荷重により重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>代替換気設備の常設重大事故等対処設備及び常設重大事故等対処設備と可搬型重大事故等対処設備の接続口は、溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けない高さへの設置、被水防護及び被液防護する設計とする。</p> <p>代替換気設備の常設重大事故等対処設備は、配管の全周破断に対して、適切な材料を使用すること又は影響を受けない場所に設置することにより、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体(溶液、有機溶媒等)により重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>代替換気設備の可搬型排風機、可搬型フィルタ、可搬型ダクト、可搬型建屋内ホース、分離建屋の可搬型配管、高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管及び高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型デミスタは、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋に保管し、風(台風)等により重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>代替換気設備の可搬型排風機は、外部からの衝撃による損傷を防止できる外部保管エリアの保管庫に保管し、風(台風)等により重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>屋外に保管する代替換気設備の可搬型フィルタ、可搬型ダクト、可搬型建屋内ホース、分離建屋の可搬型配管、高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管、可搬型排風機及び高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型デミスタは、風(台風)及び竜巻に対して、風(台風)及び竜巻による風荷重を考慮し、収納するコンテナ等に対して転倒防止、固縛等の措置を講じて保管する設計とする。</p> <p>地震を要因として発生した場合に対処に用いる代替セル排気系の可搬型排風機は、「6. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることで重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p>

基本設計方針と添付書類の比較（放射線分解により発生する水素による爆発）

基本設計方針	添付書類
<p>故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備は、溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けない高さへの保管、被水防護及び被液防護する設計とする。</p> <p>代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備は、内部発生飛散物の影響を考慮し、前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋及び外部保管エリアの内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備は、配管の全周破断に対して、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体(溶液、有機溶媒等)の影響を受けない材質とすること又は漏えい量を考慮した位置に保管することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>代替換気設備の弁、ダンパ等の操作は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定又は当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所で操作可能な設計とする。</p> <p>代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備は、想定される重大事故等が発生した場合においても設置及び常設設備との接続に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定又は当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所で操作可能な設計により、当該設備の設置及び常設設備との接続が可能な設計とする。</p> <p>塔槽類廃ガス処理設備からセル導出経路への切替えは、弁の手動操作又は弁の手動操作と可搬型ダクトによるセル導出経路の構築とし、重大事故等が発生した場合において、当該設置場所で操作できる設計とする。</p> <p>建屋換気設備のセルからの排気系から代替セル排気系への切替えは、ダンパの手動操作と可搬型ダクトによる経路の構築とし、重大事故等が発生した場合において、当該設置場所で操作できる設計とする。</p> <p>塔槽類廃ガス処理設備からセル導出経路への切替えは、弁の手動操作又は弁の手動操作と可搬型ダクトによるセル導出経路の構築とし、重大事故等が発生した場合において、操作及び作業できる設計とする。</p>	<p>代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備は、溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けない高さへの保管、被水防護及び被液防護する設計とする。</p> <p>代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備は、「4. 環境条件等」の内部発生飛散物の影響を考慮し、前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋及び外部保管エリアの内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備は、配管の全周破断に対して、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体(溶液、有機溶媒等)の影響を受けない材質とすること又は漏えい量を考慮した位置に保管することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>代替換気設備の弁、ダンパ等の操作は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定又は当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所で操作可能な設計とする。</p> <p>代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備は、想定される重大事故等が発生した場合においても設置及び常設設備との接続に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定又は当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所で操作可能な設計により、当該設備の設置及び常設設備との接続が可能な設計とする。</p> <p>塔槽類廃ガス処理設備からセル導出経路への切替えは、弁の手動操作又は弁の手動操作と可搬型ダクトによるセル導出経路の構築とし、重大事故等が発生した場合において、当該設置場所で操作できる設計とする。</p> <p>建屋換気設備のセルからの排気系から代替セル排気系への切替えは、ダンパの手動操作と可搬型ダクトによる経路の構築とし、重大事故等が発生した場合において、当該設置場所で操作できる設計とする。</p> <p>塔槽類廃ガス処理設備からセル導出経路への切替えは、弁の手動操作又は弁の手動操作と可搬型ダクトによるセル導出経路の構築とし、重大事故等が発生した場合において、操作及び作業できる設計とする。</p>

基本設計方針と添付書類の比較（放射線分解により発生する水素による爆発）

基本設計方針	添付書類
<p>建屋換気設備のセルからの排気系から代替セル排気系への切替えは、弁等の手動操作と可搬型ダクトによる経路の構築とし、重大事故等が発生した場合において、操作及び作業できる設計とする。</p> <p>代替換気設備の可搬型排風機、可搬型フィルタ、可搬型ダクト等と代替換気設備の常設重大事故等対処設備との接続は、一般的に使用される工具を用いて接続可能なコネクタ接続又はフランジ接続に統一することにより、速やかに、容易かつ確実に現場での接続が可能な設計とする。</p> <p>セル導出設備は、通常時に使用する系統から速やかに切り替えることができるよう、系統に必要な弁等を設ける設計とし、弁の手動操作又は弁の手動操作と可搬型ダクトによるセル導出経路の構築により、安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計とする。</p> <p>代替セル排気系は、通常時に使用する系統から速やかに切り替えることができるよう、系統に必要な弁等を設ける設計とし、弁等の手動操作と可搬型ダクトによる経路の構築により、安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計とする。</p> <p>代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備は、容易かつ確実に接続でき、複数の系統が相互に使用することができるよう、配管・ダクト・ホースは口径並びに内部流体の圧力及び温度に応じたフランジ接続又はより簡便な接続方式を用い、ケーブルはネジ接続又はより簡便な接続方式を用いる設計とする。</p> <p>代替セル排気系の可搬型排風機は、通常時において、重大事故等に対処するために必要な機能を確認するため、独立して外観点検、員数確認、性能確認等が可能な設計とするとともに、分解又は取替えが可能な設計とする。</p> <p>代替セル排気系の可搬型排風機は、運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>代替換気設備の接続口は、外観の確認が可能な設計とする。</p>	<p>建屋換気設備のセルからの排気系から代替セル排気系への切替えは、弁等の手動操作と可搬型ダクトによる経路の構築とし、重大事故等が発生した場合において、操作及び作業できる設計とする。</p> <p>(6) 操作性の確保</p> <p>代替換気設備の可搬型排風機、可搬型フィルタ、可搬型ダクト等と代替換気設備の常設重大事故等対処設備との接続は、一般的に使用される工具を用いて接続可能なコネクタ接続又はフランジ接続に統一することにより、速やかに、容易かつ確実に現場での接続が可能な設計とする。</p> <p>セル導出設備は、通常時に使用する系統から速やかに切り替えることができるよう、系統に必要な弁等を設ける設計とし、弁の手動操作又は弁の手動操作と可搬型ダクトによるセル導出経路の構築により、安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計とする。</p> <p>代替セル排気系は、通常時に使用する系統から速やかに切り替えることができるよう、系統に必要な弁等を設ける設計とし、弁等の手動操作と可搬型ダクトによる経路の構築により、安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計とする。</p> <p>代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備は、容易かつ確実に接続でき、複数の系統が相互に使用することができるよう、配管・ダクト・ホースは口径並びに内部流体の圧力及び温度に応じたフランジ接続又はより簡便な接続方式を用い、ケーブルはネジ接続又はより簡便な接続方式を用いる設計とする。</p> <p>(7) 試験・検査</p> <p>代替セル排気系の可搬型排風機は、通常時において、重大事故等に対処するために必要な機能を確認するため、独立して外観点検、員数確認、性能確認等が可能な設計とするとともに、分解又は取替えが可能な設計とする。</p> <p>代替セル排気系の可搬型排風機は、運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>代替換気設備の接続口は、外観の確認が可能な設計とする。</p>

基本設計方針と添付書類の比較（放射線分解により発生する水素による爆発）

基本設計方針	添付書類
<p>第2章 個別項目</p> <p>7 その他再処理設備の附属施設</p> <p>7.1 動力装置及び非常用動力装置</p> <p>7.1.2 圧縮空気設備</p> <p>7.1.2.3 代替安全圧縮空気系</p> <p>代替安全圧縮空気系は、放射線分解により発生する水素による爆発（以下7.1.2.3では「水素爆発」という。）を未然に防止するための空気の供給に使用する設備及び水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備で構成する。</p> <p>安全圧縮空気系の水素掃気機能が喪失した場合において、「水素爆発」の発生を仮定する機器に圧縮空気を供給し、水素爆発の発生を未然に防止するために必要な、水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備を設ける設計とする。</p> <p>水素爆発を未然に防止するための対策が機能しなかった場合に備え、「水素爆発」の発生を仮定する機器に水素爆発を未然に防止するための対策に使用する系統とは異なる系統から圧縮空気を供給し、水素爆発が続けて生じるおそれがない状態を維持するために必要な、水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備を設ける設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系は、圧縮空気自動供給貯槽、圧縮空気自動供給ユニット、機器圧縮空気自動供給ユニット、可搬型空気圧縮機、可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、水素爆発を未然に防止するために「水素爆発」を仮定する機器に圧縮空気を供給する安全圧縮空気系の水素掃気系の恒設の主配管（以下7.1.2.3では「水素掃気配管・弁」という。）、水素爆発を未然に防止するため又は水素爆発の再発を防止するために「水素爆発」を仮定する機器に圧縮空気を供給する安全圧縮空気系の水素掃気系以外の恒設の主配管等（以下7.1.2.3では「機器圧縮空気供給配管・弁」という。）、可搬型建屋外ホースから水素掃気配管・弁又は機器圧縮空気供給配管・弁まで圧縮空気を中継するために使用する恒設の主配管（以下7.1.2.3では「建屋内空気中継配管」という。）及び圧縮空気手動</p>	<p>Ⅲ－2</p> <p>放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備に関する説明書</p> <p>2. 代替安全圧縮空気系の基本方針</p> <p>2.1 概要</p> <p>本章は、代替安全圧縮空気系の基本設計方針並びに代替安全圧縮空気系及び関連設備の系統設計方針について説明するものである。</p> <p>2.2 基本設計方針</p> <p>代替安全圧縮空気系は、水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備及び水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備で構成する。</p> <p>安全圧縮空気系の水素掃気機能が喪失した場合において、「水素爆発」の発生を仮定する機器に圧縮空気を供給し、水素爆発の発生を未然に防止するために必要な、水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備を設ける設計とする。</p> <p>水素爆発を未然に防止するための対策が機能しなかった場合に備え、「水素爆発」の発生を仮定する機器に水素爆発を未然に防止するための対策に使用する系統とは異なる系統から圧縮空気を供給し、水素爆発が続けて生じるおそれがない状態を維持するために必要な、水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備を設ける設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系は、圧縮空気自動供給貯槽、圧縮空気自動供給ユニット、機器圧縮空気自動供給ユニット、可搬型空気圧縮機、可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、水素爆発を未然に防止するために「水素爆発」を仮定する機器に圧縮空気を供給する安全圧縮空気系の水素掃気系の恒設の主配管（以下、Ⅲ-2では「水素掃気配管・弁」という。）、水素爆発を未然に防止するため又は水素爆発の再発を防止するために「水素爆発」を仮定する機器に圧縮空気を供給する安全圧縮空気系の水素掃気系以外の恒設の主配管等（以下、Ⅲ-2では「機器圧縮空気供給配管・弁」という。）、可搬型建屋外ホースから水素掃気配管・弁又は機器圧縮空気供給配管・弁まで圧縮空気を中継するために使用する恒設の主配管（以</p>

基本設計方針と添付書類の比較（放射線分解により発生する水素による爆発）

基本設計方針	添付書類
<p>供給ユニット並びに設計基準対象の施設と兼用する「水素爆発」の発生を仮定する機器で構成する。</p> <p>安全圧縮空気系の水素掃気機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、代替安全圧縮空気系の他、補器駆動用燃料補給設備の軽油貯槽及び軽油用タンクローリ並びに計測制御設備の可搬型圧縮空気自動供給貯槽圧力計、可搬型圧縮空気自動供給ユニット圧力計、可搬型機器圧縮空気自動供給ユニット圧力計、可搬型貯槽掃気圧縮空気流量計、可搬型水素掃気系統圧縮空気圧力計、可搬型かくはん系統圧縮空気圧力計、可搬型セル導出ユニット流量計、可搬型水素濃度計及び可搬型貯槽温度計及び可搬型圧縮空気手動供給ユニット接続系統圧力計を使用する設計とする。なお、補器駆動用燃料補給設備については、第2章 個別項目の「7.1.1 電気設備」の「7.1.1.11 補器駆動用燃料補給設備」に、計測制御設備については第2章 個別項目の「4.1 計測制御設備」に示す。</p> <p>代替安全圧縮空気系は、可搬型空気圧縮機と水素掃気配管・弁又は機器圧縮空気供給配管・弁を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース等を用いて接続した上で、可搬型空気圧縮機を運転することで、「水素爆発」の発生を仮定する機器へ圧縮空気を供給し、水素濃度を可燃限界濃度未満に維持できる設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系は、圧縮空気設備の安全圧縮空気系の水素掃気機能が喪失し、系統内の圧力が低下した場合、溶液の性状ごとに水素掃気機能喪失から重大</p>	<p>下、Ⅲ-2では「建屋内空気中継配管」という。）及び圧縮空気手動供給ユニット並びに設計基準対象の施設と兼用する「水素爆発」の発生を仮定する機器で構成する。</p> <p>2.3 代替安全圧縮空気系及び関連設備の系統設計方針</p> <p>2.3.1 水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備</p> <p>安全圧縮空気系の水素掃気機能が喪失した場合は、発生防止対策として、屋外に可搬型空気圧縮機を設置し、可搬型建屋外ホースを敷設するとともに、屋内に可搬型建屋内ホースを敷設し、可搬型建屋内ホースを、安全機能を有する施設の安全圧縮空気系の水素掃気配管・弁の接続口又は機器圧縮空気供給配管・弁に接続する。この際、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋においては、機器圧縮空気供給配管・弁の接続口までの系統構成に当たって、可搬型建屋内ホースのほか、常設の建屋内の圧縮空気供給用の配管である建屋内空気中継配管を使用する。その後、可搬型空気圧縮機に附属する弁を開放し、水素掃気を実施する。</p> <p>代替安全圧縮空気系は、可搬型空気圧縮機と水素掃気配管・弁又は機器圧縮空気供給配管・弁を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース及び建屋内空気中継配管を用いて接続した上で、可搬型空気圧縮機を運転することで、「水素爆発」の発生を仮定する機器へ圧縮空気を供給し、水素濃度を可燃限界濃度未満に維持できる設計とする。①より</p> <p>可搬型空気圧縮機からの圧縮空気の供給開始前にドライ換算で水素濃度8vol%</p>

基本設計方針と添付書類の比較（放射線分解により発生する水素による爆発）

基本設計方針	添付書類
<p>事故等対策の準備に使用することができる時間が短い分離建屋、精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の水素掃気配管・弁に圧縮空気自動供給貯槽及び圧縮空気自動供給ユニットから機器圧縮空気自動供給ユニットに切り替えるまでの間、自動で水素燃焼時においても貯槽等に影響を与えないドライ換算8vo1%（以下7.1.2.3では「未然防止濃度」という。）未満を維持するために必要な圧縮空気を供給できる設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系は、水素発生量の増加が想定される時間の前に、圧縮空気自動供給貯槽及び圧縮空気自動供給ユニットから機器圧縮空気自動供給ユニットへの切り替えを行い、可搬型空気圧縮機により圧縮空気を供給するまでの間、未然防止濃度に維持するために十分な量の圧縮空気を供給できる設計とする。</p>	<p>（以下、Ⅲ-2では「未然防止濃度」という。）に至る可能性のある「水素爆発」の発生を仮定する機器においては、機器内の気相部の水素濃度を未然防止濃度未満に維持するため、分離建屋、精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に設置する圧縮空気自動供給系から圧縮空気を自動供給する。</p> <p>未沸騰状態においては、圧縮空気自動供給系の圧縮空気自動供給貯槽、圧縮空気自動供給ユニットから未然防止濃度未満に維持するために十分な量の圧縮空気を供給する。</p> <p>その後、圧縮空気の供給源を機器圧縮空気自動供給ユニットに切り替えることで、水素発生量の不確かさを考慮しても未然防止濃度未満に維持するために十分な量の圧縮空気を供給する。</p> <p>可搬型空気圧縮機からの圧縮空気の供給は、設計掃気量相当とし、水素濃度の増加を見込んでも、機器内の気相部の水素濃度を可燃限界濃度未満に維持する。系統概要図を第2-1図に示す。</p> <p>2.3.1.1 代替安全圧縮空気系</p> <p>代替安全圧縮空気系は、可搬型空気圧縮機と水素掃気配管・弁又は機器圧縮空気供給配管・弁を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース及び建屋内空気中継配管を用いて接続した上で、可搬型空気圧縮機を運転することで、「水素爆発」の発生を仮定する機器へ圧縮空気を供給し、水素濃度を可燃限界濃度未満に維持できる設計とする。①へ</p> <p>代替安全圧縮空気系は、圧縮空気設備の安全圧縮空気系の水素掃気機能が喪失し、系統内の圧力が低下した場合、溶液の性状ごとに水素掃気機能喪失から重大事故等対策の準備に使用することができる時間が短い分離建屋、精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の水素掃気配管・弁に圧縮空気自動供給貯槽及び圧縮空気自動供給ユニットから機器圧縮空気自動供給ユニットに切り替えるまでの間、自動で未然防止濃度未満を維持するために必要な圧縮空気を供給できる設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系は、水素発生量の増加が想定される時間の前に、圧縮空気自動供給貯槽及び圧縮空気自動供給ユニットから機器圧縮空気自動供給ユニットへの切り替えを行い、可搬型空気圧縮機により圧縮空気を供給するまでの間、未然防止濃度に維持するために十分な量の圧縮空気を供給できる設計とする。</p>

基本設計方針と添付書類の比較（放射線分解により発生する水素による爆発）

基本設計方針	添付書類
<p>代替安全圧縮空気系の圧縮空気自動供給系は、安全圧縮空気系の配管の内圧が所定の圧力（約 0.7MPa[gage]）を下回った場合に、自動で圧縮空気を供給する設計とする。代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気自動供給ユニットに切り替えるまでの間、未然防止濃度未満を維持するために必要な流量を確保する設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機からの空気の供給開始前に未然防止濃度に至る可能性のある「水素爆発」の発生を仮定する機器に対して、代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気自動供給ユニットを設置する設計とする。機器圧縮空気自動供給ユニットは、圧縮空気自動供給貯槽及び圧縮空気自動供給ユニットよりも貯槽等に近い代替安全圧縮空気系の水素掃気配管・弁に設置し、圧縮空気を供給できる設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気自動供給ユニットは、安全圧縮空気系の配管の内圧が所定の圧力（約 0.4MPa [gage]）を下回った場合に自動で圧縮空気を供給する設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系は、代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気自動供給ユニットの作動が遅延することにより、貯槽等の水素濃度を未然防止濃度未満に維持するための機能に悪影響を及ぼすことがないように、代替安全圧縮空気系の圧縮空気自動供給貯槽及び圧縮空気自動供給ユニットを隔離することにより機器圧縮空気自動供給ユニットから圧縮空気の供給を開始できる設計とする。可搬型空気圧縮機に切り替えるまでの間、未然防止濃度未満を維持するために必要な量を確保する設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機からの空気の供給開始前に未然防止濃度に至る可能性のある「水素爆発」の発生を仮定する機器に対して、圧縮空気手動供給ユニットを設置する設計とする。代替安全圧縮空気系の圧縮空気手動供給ユニットは、発生防止対策とは異なる機器圧縮空気供給配管・弁に設置し、圧縮空気を供給できる設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の圧縮空気手動供給ユニットは、代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気供給配管・弁へ手動により速やかに接続できる設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の圧縮空気手動供給ユニットは、代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機に切り替えるまでの間、貯槽等内の水素濃度を未然防止濃度未満に維持するために必要な量の圧縮空気を供給できる設計とする。</p>	<p>代替安全圧縮空気系の圧縮空気自動供給系は、安全圧縮空気系の配管の内圧が所定の圧力（約 0.7MPa[gage]）を下回った場合に、自動で圧縮空気を供給する設計とする。代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気自動供給ユニットに切り替えるまでの間、未然防止濃度未満を維持するために必要な流量を確保する設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機からの空気の供給開始前に未然防止濃度に至る可能性のある「水素爆発」の発生を仮定する機器に対して、代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気自動供給ユニットを設置する設計とする。機器圧縮空気自動供給ユニットは、圧縮空気自動供給貯槽及び圧縮空気自動供給ユニットよりも「水素爆発」の発生を仮定する機器に近い代替安全圧縮空気系の水素掃気配管・弁に設置し、圧縮空気を供給できる設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気自動供給ユニットは、安全圧縮空気系の配管の内圧が所定の圧力（約 0.4MPa[gage]）を下回った場合に自動で圧縮空気を供給する設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系は、代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気自動供給ユニットの作動が遅延することにより、機器の水素濃度を未然防止濃度未満に維持するための機能に悪影響を及ぼすことがないように、代替安全圧縮空気系の圧縮空気自動供給貯槽及び圧縮空気自動供給ユニットを隔離することにより機器圧縮空気自動供給ユニットから圧縮空気の供給を開始できる設計とする。可搬型空気圧縮機に切り替えるまでの間、未然防止濃度未満を維持するために必要な量を確保する設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機からの空気の供給開始前に未然防止濃度に至る可能性のある「水素爆発」の発生を仮定する機器に対して、圧縮空気手動供給ユニットを設置する設計とする。代替安全圧縮空気系の圧縮空気手動供給ユニットは、発生防止対策とは異なる機器圧縮空気供給配管・弁に設置し、圧縮空気を供給できる設計とする。②から</p> <p>代替安全圧縮空気系の圧縮空気手動供給ユニットは、代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気供給配管・弁へ手動により速やかに接続できる設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の圧縮空気手動供給ユニットは、代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機に切り替えるまでの間、機器内の水素濃度を未然防止濃度未満に</p>

基本設計方針と添付書類の比較（放射線分解により発生する水素による爆発）

基本設計方針	添付書類
<p>代替安全圧縮空気系は、発生防止対策が機能しない場合に備え、圧縮空気手動供給ユニットにより圧縮空気を供給し、機器内の水素濃度を未然防止濃度未満に維持している期間中に、発生防止対策で敷設する代替安全圧縮空気系の可搬型建屋外ホース、可搬型建屋外ホースの下流側に、機器に圧縮空気を供給するための建屋内空気中継配管及び可搬型建屋内ホースを設置し、可搬型建屋内ホースと機器圧縮空気供給配管・弁を接続した上で、代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気供給配管・弁に圧縮空気を供給できる設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は軽油を燃料とし、対処のために必要な燃料は、補機駆動用燃料補給設備から補給が可能な設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の建屋内空気中継配管は、常設の建屋内の圧縮空気供給用の配管であり、可搬型建屋外ホースの接続口から、「水素爆発」の発生を仮定する機器に圧縮空気を供給するための接続口を設置する部屋まで圧縮空気を分配する設計とする。</p>	<p>維持するために必要な量の圧縮空気を供給できる設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系は、発生防止対策が機能しない場合に備え、圧縮空気手動供給ユニットにより圧縮空気を供給し、機器内の水素濃度を未然防止濃度未満に維持している期間中に、発生防止対策で敷設する代替安全圧縮空気系の可搬型建屋外ホース、可搬型建屋外ホースの下流側に、機器に圧縮空気を供給するための建屋内空気中継配管及び可搬型建屋内ホースを設置し、可搬型建屋内ホースと機器圧縮空気供給配管・弁を接続した上で、代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気供給配管・弁に圧縮空気を供給できる設計とする。 ③から</p> <p>代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は軽油を燃料とし、対処のために必要な燃料は、補機駆動用燃料補給設備から補給が可能な設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の建屋内空気中継配管は、常設の建屋内の圧縮空気供給用の配管であり、可搬型建屋外ホースの接続口から、「水素爆発」の発生を仮定する機器に圧縮空気を供給するための接続口を設置する部屋まで圧縮空気を分配する設計とする。</p> <p>また、技術基準規則第 36 条に適合するための設計方針については「VI-1-1-4-1 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書に示す。</p> <p>主要な設備は以下のとおりである。</p> <p>(1) 常設重大事故等対処設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主配管等（水素掃気配管・弁、機器圧縮空気供給配管・弁、建屋内空気中継配管） ・圧縮空気自動供給貯槽 ・圧縮空気自動供給ユニット ・機器圧縮空気自動供給ユニット ・「水素爆発」の発生を仮定する機器（第2-1表） <p>(2) 可搬型重大事故等対処設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型空気圧縮機 ・可搬型建屋外ホース ・可搬型建屋内ホース <p>2.3.1.2 補機駆動用燃料補給設備</p>

基本設計方針と添付書類の比較（放射線分解により発生する水素による爆発）

基本設計方針	添付書類
	<p>代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機で使用する軽油を補給するために使用する。</p> <p>補機駆動用燃料補給設備の設計方針については、「VI-1-8-1-1 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書」に示す。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりである。</p> <p>(1) 常設重大事故等対処設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第1軽油貯槽 ・第2軽油貯槽 <p>(2) 可搬型重大事故等対処設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・軽油用タンクローリ <p>2.3.1.3 計測制御設備</p> <p>放射線分解により発生する水素による爆発を未然に防止するための空気の供給を実施する際に以下の計測で使用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・圧縮空気自動供給貯槽から圧縮空気が供給されている状態を把握するため、圧縮空気自動供給貯槽の圧力を計測する。 ・圧縮空気自動供給ユニットから圧縮空気が供給されている状態を把握するため、圧縮空気自動供給ユニットの圧力を計測する。 ・機器圧縮空気自動供給ユニットから圧縮空気が供給されている状態を把握するため、機器圧縮空気自動供給ユニットの圧力を計測する。 ・発生防止対策の成否判断及び水素掃気機能が維持されていることの監視に用いるため、機器に供給される圧縮空気の流量を計測する。 ・水素掃気用安全圧縮空気系へ圧縮空気が供給されている状態を把握するため、水素掃気用安全圧縮空気系の圧力を計測する。 ・かくはん用安全圧縮空気系へ圧縮空気が供給されている状態を把握するため、かくはん用安全圧縮空気系の圧力を計測する。 ・機器への圧縮空気供給の成否判断を把握するため、セル導出ユニットの流量を計測する。 ・機器内の気相部の水素濃度の監視のため、機器内の水素濃度を計測する。 ・機器内の溶液温度の監視のため、機器の温度を計測する。 <p>計測制御設備の設計方針については、「VI-1-4-1 計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書」に示す。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりである。</p> <p>(1) 可搬型重大事故等対処設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型圧縮空気自動供給貯槽圧力計 ・可搬型圧縮空気自動供給ユニット圧力計 ・可搬型機器圧縮空気自動供給ユニット圧力計

基本設計方針と添付書類の比較（放射線分解により発生する水素による爆発）

基本設計方針	添付書類
	<ul style="list-style-type: none"> ・可搬型貯槽掃気圧縮空気流量計 ・可搬型水素掃気系統圧縮空気圧力計 ・可搬型かくはん系統圧縮空気圧力計 ・可搬型セル導出ユニット流量計 ・可搬型水素濃度計 ・可搬型貯槽温度計 <p>2.3.2 水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備</p> <p>発生防止対策としての代替安全圧縮空気系による水素掃気が機能しなかった場合は、拡大防止対策として可搬型建屋内ホースを発生防止対策用の接続口とは異なる機器圧縮空気供給配管・弁に接続する。その後、可搬型空気圧縮機に附属する弁を開放し、水素掃気を実施する。</p> <p>可搬型空気圧縮機からの空気の供給開始前に未然防止濃度に至る可能性のある機器においては、圧縮空気手動供給ユニットを発生防止対策に用いる水素掃気配管・弁、機器圧縮空気供給配管・弁とは異なる機器圧縮空気供給配管・弁に接続し、圧縮空気を供給することで機器内の水素濃度を未然防止濃度未満に維持する。この期間中に、可搬型空気圧縮機からの圧縮空気の供給を行う。</p> <p>系統概要図を第2-2図に示す。</p> <p>2.3.2.1 代替安全圧縮空気系</p> <p>代替安全圧縮空気系は、可搬型空気圧縮機と機器圧縮空気供給配管・弁を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース及び建屋内空気中継配管を用いて接続した上で、可搬型空気圧縮機を運転することで、「水素爆発」の発生を仮定する機器へ圧縮空気を供給し、水素濃度を可燃限界濃度未満に維持できる設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機からの空気の供給開始前に未然防止濃度に至る可能性のある「水素爆発」の発生を仮定する機器に対して、圧縮空気手動供給ユニットを設置する設計とする。代替安全圧縮空気系の圧縮空気手動供給ユニットは、発生防止対策とは異なる機器圧縮空気供給配管・弁に設置し、圧縮空気を供給できる設計とする。②へ</p> <p>代替安全圧縮空気系の圧縮空気手動供給ユニットは、代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気供給配管・弁へ手動により速やかに接続できる設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の圧縮空気手動供給ユニットは、代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機に切り替えるまでの間、機器内の水素濃度を未然防止濃度未満に維持するために必要な量の圧縮空気を供給できる設計とする。5へ</p> <p>代替安全圧縮空気系は、発生防止対策が機能しない場合に備え、圧縮空気手動</p>

基本設計方針と添付書類の比較（放射線分解により発生する水素による爆発）

基本設計方針	添付書類
	<p>供給ユニットにより圧縮空気を供給し、機器内の水素濃度を未然防止濃度未満に維持している期間中に、発生防止対策で敷設する代替安全圧縮空気系の可搬型建屋外ホース、可搬型建屋外ホースの下流側に、機器に圧縮空気を供給するための建屋内空気中継配管及び可搬型建屋内ホースを設置し、可搬型建屋内ホースと機器圧縮空気供給配管・弁を接続した上で、代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気供給配管・弁に圧縮空気を供給できる設計とする。 ③へ</p> <p>代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は軽油を燃料とし、対処のために必要な燃料は、補機駆動用燃料補給設備から補給が可能な設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の建屋内空気中継配管は、常設の建屋内の圧縮空気供給用の配管であり、可搬型建屋外ホースの接続口から、「水素爆発」の発生を仮定する機器に圧縮空気を供給するための接続口を設置する部屋まで圧縮空気を分配する設計とする。</p> <p>また、技術基準規則第36条への適合性の設計については「VI-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書の「8.6.2.1 代替安全圧縮空気系」に示す。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりである。</p> <p>(1) 常設重大事故等対処設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主配管（機器圧縮空気供給配管・弁，建屋内空気中継配管） ・圧縮空気手動供給ユニット ・「水素爆発」の発生を仮定する機器（第3-1表） <p>(2) 可搬型重大事故等対処設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型空気圧縮機 ・可搬型建屋外ホース ・可搬型建屋内ホース <p>2.3.2.2 補機駆動用燃料補給設備</p> <p>代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機で使用する軽油を補給するために使用する。</p> <p>補機駆動用燃料補給設備の設計方針については、「VI-1-8-1-1 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書」に示す。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりである。</p> <p>(1) 常設重大事故等対処設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第1軽油貯槽 ・第2軽油貯槽 <p>(2) 可搬型重大事故等対処設備</p>

基本設計方針と添付書類の比較（放射線分解により発生する水素による爆発）

基本設計方針	添付書類
	<ul style="list-style-type: none"> ・軽油用タンクローリ <p>2.3.2.3 計測制御設備</p> <p>水素爆発の再発を防止するための空気の供給を実施する際に以下の計測で使用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・圧縮空気手動供給ユニット接続系統が健全であり、掃気開始可能であるかの判断に用いるため、圧縮空気手動供給ユニットの接続系統の圧力を計測する。 ・拡大防止対策の開始判断、拡大防止対策の成否判断及び水素掃気機能が維持されていることの監視に用いるため、機器に供給される圧縮空気の流量を計測する。 ・かくはん用安全圧縮空気系へ圧縮空気が供給されている状態を把握するため、かくはん用安全圧縮空気系の圧力を計測する。 ・機器への圧縮空気供給の成否判断を把握するため、セル導出ユニットの流量を計測する。 ・機器内の気相部の水素濃度の監視のため、機器内の水素濃度を計測する。 ・機器内の溶液温度の監視のため、機器の温度を計測する。 <p>計測制御設備の設計方針については、「VI-1-4-1 計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書」に示す。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりである。</p> <p>(1) 可搬型重大事故等対処設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型圧縮空気手動供給ユニット接続系統圧力計 ・可搬型貯槽掃気圧縮空気流量計 ・可搬型かくはん系統圧縮空気圧力計 ・可搬型セル導出ユニット流量計 ・可搬型水素濃度計 ・可搬型貯槽温度計 <p>VI-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書</p> <p>8. 系統施設毎の設計上の考慮</p> <p>8.6 その他再処理設備の付属施設</p> <p>8.6.2 圧縮空気設備</p> <p>8.6.2.1 代替安全圧縮空気系</p> <p>(1) 機能</p> <p>代替安全圧縮空気系は主に以下の機能を有する。</p> <p>重大事故等時において、放射線分解により発生する水素による爆発に対処す</p>

基本設計方針と添付書類の比較（放射線分解により発生する水素による爆発）

基本設計方針	添付書類
<p>代替安全圧縮空気系の建屋内空気中継配管及び圧縮空気手動供給ユニットは、共通要因によって安全圧縮空気系と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、分離することで、安全圧縮空気系に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>上記以外の代替安全圧縮空気系の常設重大事故等対処設備の機器圧縮空気供給配管・弁等は、可能な限り独立性又は位置的分散を図った上で、想定される重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、その機能を確実に発揮できる設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の圧縮空気自動供給系、機器圧縮空気自動供給ユニット及び圧縮空気手動供給ユニットは、共通要因によって電気駆動の安全圧縮空気系の空気圧縮機と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、動力を用いず機能する設計とすることで、空気圧縮機に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は、共通要因によって電気駆動の安全圧縮空気系の空気圧縮機と、同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、ディーゼル駆動とすることにより、空気圧縮機に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>建屋外に敷設する代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は、共通要因によって安全圧縮空気系と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、故障時バックアップを含めて必要な数量を安全圧縮空気系が設置される建屋から 100m 以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに、対処を行う建屋近傍に保管することで位置的分散を図る設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の可搬型建屋内ホース及び可搬型建屋外ホースは、共通要因によって安全圧縮空気系と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、故障時バックアップを含めて必要な数量を安全圧縮空気系が設置される建屋から 100m 以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに、対処を行う建屋に保管することで位置的分散を図る設計とする。対処を行う建屋内に保管する場合は安全圧縮空気系が設置される場所と異なる場所に保管することで位置的分散を図る設計とする。</p>	<p>るための機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水素爆発を未然に防止するための空気の供給 ・水素爆発の再発を防止するための空気の供給 <p>(2) 多様性、位置的分散等</p> <p>代替安全圧縮空気系の建屋内空気中継配管及び圧縮空気手動供給ユニットは、共通要因によって安全圧縮空気系と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、分離することで、安全圧縮空気系に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>上記以外の代替安全圧縮空気系の常設重大事故等対処設備の機器圧縮空気供給配管・弁、圧縮空気自動供給貯槽、圧縮空気自動供給ユニット及び機器圧縮空気自動供給ユニットは、可能な限り独立性又は位置的分散を図った上で、想定される重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、その機能を確実に発揮できる設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の圧縮空気自動供給系、機器圧縮空気自動供給ユニット及び圧縮空気手動供給ユニットは、共通要因によって電気駆動の安全圧縮空気系の空気圧縮機と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、動力を用いず機能する設計とすることで、空気圧縮機に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は、共通要因によって電気駆動の安全圧縮空気系の空気圧縮機と、同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、ディーゼル駆動とすることにより、空気圧縮機に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>建屋外に敷設する代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は、共通要因によって安全圧縮空気系と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、故障時バックアップを含めて必要な数量を安全圧縮空気系が設置される建屋から 100m 以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに、対処を行う建屋近傍に保管することで位置的分散を図る設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の可搬型建屋内ホース及び可搬型建屋外ホースは、共通要因によって安全圧縮空気系と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、故障時バックアップを含めて必要な数量を安全圧縮空気系が設置される建屋から 100m 以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに、対</p>

基本設計方針と添付書類の比較（放射線分解により発生する水素による爆発）

基本設計方針	添付書類
<p>建屋の外から空気を供給する代替安全圧縮空気系の可搬型建屋外ホース及び可搬型建屋内ホースと代替安全圧縮空気系の建屋内空気中継配管、水素掃気配管・弁等の常設重大事故等対処設備との接続口は、共通要因によって接続することができなくなることを防止するため、複数のアクセスルートを踏まえて自然現象、人為事象及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋内の適切に隔離した隣接しない位置の異なる複数の場所に設置する設計とする。また、溢水、化学薬品漏えい及び火災によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、それぞれ互いに異なる複数の場所に設置する設計とする。</p> <p>一つの接続口で「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器への注水及び「水素爆発」の発生を仮定する機器への圧縮空気の供給のために兼用して使用する代替安全圧縮空気系の水素掃気配管・弁及び機器圧縮空気供給配管・弁は、それぞれの機能に必要な容量が確保できる接続口を設ける設計とする。</p>	<p>処を行う建屋に保管することで位置的分散を図る設計とする。対処を行う建屋内に保管する場合は安全圧縮空気系が設置される場所と異なる場所に保管することで位置的分散を図る設計とする。</p> <p>建屋の外から空気を供給する代替安全圧縮空気系の可搬型建屋外ホース及び可搬型建屋内ホースと代替安全圧縮空気系の建屋内空気中継配管、水素掃気配管・弁等の常設重大事故等対処設備との接続口は、共通要因によって接続することができなくなることを防止するため、複数のアクセスルートを踏まえて自然現象、人為事象及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋内の適切に隔離した隣接しない位置の異なる複数の場所に設置する設計とする。また、溢水、化学薬品漏えい及び火災によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、それぞれ互いに異なる複数の場所に設置する設計とする。</p> <p>「(1) 機能」を考慮して、重大事故等対処設備の多様性、独立性、位置的分散を考慮する対処設備を、第8.6.2.1-1表に示す。</p> <p>(3) 個数及び容量</p> <p>一つの接続口で「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器への注水及び「水素爆発」の発生を仮定する機器への圧縮空気の供給のために兼用して使用する代替安全圧縮空気系の水素掃気配管・弁及び機器圧縮空気供給配管・弁は、それぞれの機能に必要な容量が確保できる接続口を設ける設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の圧縮空気自動供給系、機器圧縮空気自動供給ユニット及び圧縮空気手動供給ユニットは、操作の時間を考慮し、必要な圧縮空気流量を確保するために必要な量の圧縮空気を有する設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の圧縮空気自動供給系は、機器圧縮空気自動供給ユニットに切り替えるまでの間、貯槽等内の水素濃度を未然防止濃度未満を維持するために必要な流量を確保する設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気自動供給ユニットは、可搬型空気圧縮機に切り替えるまでの間、貯槽等内の水素濃度を未然防止濃度未満を維持するた</p>

基本設計方針と添付書類の比較（放射線分解により発生する水素による爆発）

基本設計方針	添付書類
	<p>めに必要な量を確保する設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の圧縮空気手動供給ユニットは、可搬型空気圧縮機に切り替えるまでの間、貯槽等内の水素濃度を未然防止濃度未満に維持するために必要な量の圧縮空気を供給できる設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は、想定される重大事故等時ににおいて、「水素爆発」の発生を仮定する機器を可燃限界濃度未満に維持するために必要な圧縮空気供給量を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として3台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップを6台の合計9台を確保する設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は、同時に発生する可能性のある事故への対処を含めて、事象進展に応じた使用の状態を踏まえた、必要な容量を確保した設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は、水素掃気機能の喪失及び冷却機能の喪失による蒸発乾固が同時に発生した場合においても、可燃限界濃度未満を維持するために必要な量を確保した設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は、「水素爆発」の発生を仮定する機器へ圧縮空気を供給するとともに、計装設備への圧縮空気を供給する場合に必要な圧縮空気供給量を有する設計とし、兼用できる設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の可搬型建屋外ホース及び可搬型建屋内ホースは、複数の敷設ルートで対処できるよう必要数を複数の敷設ルートに確保するとともに、建屋内に保管するホースについては1本以上の予備を含めた個数を必要数として確保する設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系は、安全圧縮空気系の水素掃気機能の喪失を想定し、その範囲がシステムで機能喪失する水素爆発に対処することから、当該システムの範囲ごとに重大事故等への対処に必要な設備を1セット確保する設計とする。④へ</p> <p>(4) 悪影響防止</p>

基本設計方針と添付書類の比較（放射線分解により発生する水素による爆発）

基本設計方針	添付書類
<p>代替安全圧縮空気系の圧縮空気自動供給貯槽、圧縮空気自動供給ユニット、機器圧縮空気自動供給ユニット及び圧縮空気手動供給ユニットは、弁等の操作や接続によって安全機能を有する施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>	<p>代替安全圧縮空気系の圧縮空気自動供給貯槽、圧縮空気自動供給ユニット、機器圧縮空気自動供給ユニット及び圧縮空気手動供給ユニットは、弁等の操作や接続によって安全機能を有する施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>
<p>代替安全圧縮空気系の建屋内空気中継配管、水素掃気配管・弁及び機器圧縮空気供給配管・弁は、重大事故等発生前（通常時）の離隔若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>	<p>代替安全圧縮空気系の建屋内空気中継配管、水素掃気配管・弁及び機器圧縮空気供給配管・弁は、重大事故等発生前（通常時）の離隔若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>
<p>代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は、回転体が飛散することを防ぐことで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>	<p>代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は、回転体が飛散することを防ぐことで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>
<p>屋外に保管する代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は、竜巻により飛来物とならないよう必要に応じて固縛等の措置をとることで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>	<p>屋外に保管する代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は、竜巻により飛来物とならないよう必要に応じて固縛等の措置をとることで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>
<p>代替安全圧縮空気系の圧縮空気自動供給系、機器圧縮空気自動供給ユニット及び圧縮空気手動供給ユニットは、操作の時間を考慮し、必要な圧縮空気流量を確保するために必要な量の圧縮空気を有する設計とする。</p>	<p>代替安全圧縮空気系の圧縮空気自動供給系、機器圧縮空気自動供給ユニット及び圧縮空気手動供給ユニットは、操作の時間を考慮し、必要な圧縮空気流量を確保するために必要な量の圧縮空気を有する設計とする。</p>
<p>代替安全圧縮空気系の圧縮空気自動供給系は、機器圧縮空気自動供給ユニットに切り替えるまでの間、貯槽等内の水素濃度を未然防止濃度未満を維持するために必要な流量を確保する設計とする。</p>	<p>代替安全圧縮空気系の圧縮空気自動供給系は、機器圧縮空気自動供給ユニットに切り替えるまでの間、貯槽等内の水素濃度を未然防止濃度未満を維持するために必要な流量を確保する設計とする。</p>
<p>代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気自動供給ユニットは、可搬型空気圧縮機に切り替えるまでの間、貯槽等内の水素濃度を未然防止濃度未満を維持するために必要な量を確保する設計とする。</p>	<p>代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気自動供給ユニットは、可搬型空気圧縮機に切り替えるまでの間、貯槽等内の水素濃度を未然防止濃度未満を維持するために必要な量を確保する設計とする。</p>
<p>代替安全圧縮空気系の圧縮空気手動供給ユニットは、可搬型空気圧縮機に切り替えるまでの間、貯槽等内の水素濃度を未然防止濃度未満に維持するために必要な量の圧縮空気を供給できる設計とする。</p>	<p>代替安全圧縮空気系の圧縮空気手動供給ユニットは、可搬型空気圧縮機に切り替えるまでの間、貯槽等内の水素濃度を未然防止濃度未満に維持するために必要な量の圧縮空気を供給できる設計とする。</p>
	<p>代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は、想定される重大事故等時において</p>

基本設計方針と添付書類の比較（放射線分解により発生する水素による爆発）

基本設計方針	添付書類
<p>代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は、想定される重大事故等時において、「水素爆発」の発生を仮定する機器を可燃限界濃度未満に維持するために必要な圧縮空気供給量を有する設計とするとともに、保有数は、必要数並びに予備として故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップを含め十分な台数を確保する設計とする。</p>	<p>て、「水素爆発」の発生を仮定する機器を可燃限界濃度未満に維持するために必要な圧縮空気供給量を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として3台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップを6台の合計9台を確保する設計とする。</p>
<p>代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は、同時に発生する可能性のある事故への対処を含めて、事象進展に応じた使用の状態を踏まえた、必要な容量を確保した設計とする。</p>	<p>代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は、同時に発生する可能性のある事故への対処を含めて、事象進展に応じた使用の状態を踏まえた、必要な容量を確保した設計とする。</p>
<p>代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は、水素掃気機能の喪失及び冷却機能の喪失による蒸発乾固が同時に発生した場合においても、可燃限界濃度未満を維持するために必要な量を確保した設計とする。</p>	<p>代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は、水素掃気機能の喪失及び冷却機能の喪失による蒸発乾固が同時に発生した場合においても、可燃限界濃度未満を維持するために必要な量を確保した設計とする。</p>
<p>代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は、「水素爆発」の発生を仮定する機器へ圧縮空気を供給するとともに、計装設備への圧縮空気を供給する場合に必要な圧縮空気供給量を有する設計とし、兼用できる設計とする。</p>	<p>代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は、「水素爆発」の発生を仮定する機器へ圧縮空気を供給するとともに、計装設備への圧縮空気を供給する場合に必要な圧縮空気供給量を有する設計とし、兼用できる設計とする。</p>
<p>代替安全圧縮空気系の可搬型建屋外ホース及び可搬型建屋内ホースは、複数の敷設ルートで対処できるよう必要数を複数の敷設ルートに確保するとともに、建屋内に保管するホースについては予備を含めた個数を必要数として確保する設計とする。</p>	<p>代替安全圧縮空気系の可搬型建屋外ホース及び可搬型建屋内ホースは、複数の敷設ルートで対処できるよう必要数を複数の敷設ルートに確保するとともに、建屋内に保管するホースについては1本以上の予備を含めた個数を必要数として確保する設計とする。</p>
<p>代替安全圧縮空気系は、安全圧縮空気系の水素掃気機能の喪失を想定し、その範囲がシステムで機能喪失する水素爆発に対処することから、当該システムの範囲ごとに重大事故等への対処に必要な設備を1セット確保する設計とする。</p>	<p>代替安全圧縮空気系は、安全圧縮空気系の水素掃気機能の喪失を想定し、その範囲がシステムで機能喪失する水素爆発に対処することから、当該システムの範囲ごとに重大事故等への対処に必要な設備を1セット確保する設計とする。④から</p>
<p>代替安全圧縮空気系の常設重大事故等対処設備は、「水素爆発」の発生を仮定する機器の気相部における水素濃度ドライ換算 12vol%で爆燃が発生した場合による瞬間的に上昇する温度及び圧力の影響を考慮しても、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p>	<p>(5) 環境条件等 同時に発生するおそれがある冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発による温度、圧力、湿度、放射線及び荷重に対して「4. 環境条件等」に基づく設計とすることで重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p>
<p>代替安全圧縮空気系の常設重大事故等対処設備は、同時に発生するおそれがある冷却機能の喪失による蒸発乾固及び水素爆発による温度、圧力、湿度、放射線</p>	<p>代替安全圧縮空気系の常設重大事故等対処設備は、放射線分解により発生する水素による爆発の発生を仮定する機器の気相部における水素濃度ドライ換算</p>

基本設計方針と添付書類の比較（放射線分解により発生する水素による爆発）

基本設計方針	添付書類
<p>及び荷重に対して、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>地震を要因として発生した場合に対処に用いる代替安全圧縮空気系の常設重大事故等対処設備は、「9.2 重大事故等対処設備」の「9.2.6 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることで重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の常設重大事故等対処設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋に設置し、風（台風）等により重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p>	<p>12vol%で爆燃が発生した場合による瞬間的に上昇する温度及び圧力の影響を考慮しても、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。なお、評価条件及び評価結果を「V 強度及び耐食性に関する説明書」に示す。</p> <p>また、考慮すべき環境条件については、「4. 環境条件等」、及び「Ⅲ－2 放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備に関する説明書」の「1.3 放射線分解により発生する水素による爆発への対処の環境条件等について」で示した通り以下の条件とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・内部流体温度 空気の供給系統 「冷却機能の喪失による蒸発乾固」と同時発生しない機器内及び「水素爆発」の発生を想定する対象機器外：50℃ 「冷却機能の喪失による蒸発乾固」と同時発生する機器内：130℃ ・内部流体圧力 空気の供給系統 圧縮空気貯槽及び可搬型空気圧縮機から圧縮空気を供給する系統：0.97MPa 圧縮空気自動供給ユニット，機器圧縮空気自動供給ユニット，圧縮空気手動供給ユニットから減圧弁まで：14.7MPa 減圧弁から圧縮空気貯槽及び可搬型空気圧縮機から圧縮空気を供給する系統まで：0.97MPa ・内部流体湿度：100% ・環境温度：建屋内80℃以下 屋外37℃ ・環境湿度：建屋内100% 屋外100% ・環境放射線：建屋内23Gy/h 以下 屋外2.6 μ Gy <p>地震を要因として発生した場合に対処に用いる代替安全圧縮空気系の常設重大事故等対処設備は、「6. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることで重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の常設重大事故等対処設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋に設置し、風（台風）等により重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p>

基本設計方針と添付書類の比較（放射線分解により発生する水素による爆発）

基本設計方針	添付書類
<p>代替安全圧縮空気系の常設重大事故等対処設備及び常設重大事故等対処設備と可搬型重大事故等対処設備の接続口は、溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けない高さへの設置、被水防護及び被液防護する設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の水素掃気配管・弁及び機器圧縮空気供給配管・弁は、配管の全周破断に対して、適切な材料を使用することにより、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）により重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の可搬型建屋内ホース及び可搬型建屋外ホースは、屋内に保管する場合は、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋に保管し、風（台風）等により重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の可搬型建屋内ホース及び可搬型建屋外ホースは、屋外に保管する場合は、風（台風）及び竜巻による風荷重を考慮し、収納するコンテナ等に対して転倒防止、固縛等の措置を講じて保管する設計とする。</p> <p>屋外に保管する代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は、風（台風）及び竜巻に対して、風（台風）及び竜巻による風荷重を考慮し、必要により当該設備の転倒防止、固縛等の措置を講じて保管する設計とする。</p> <p>地震を要因として発生した場合に対処に用いる代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は、第1章 共通項目の「9.2 重大事故等対処設備」の「9.2.6 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることで重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は、溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けない高さへの保管、被水防護及び被液防護する設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の可搬型建屋内ホース及び可搬型建屋外ホースは、内部発生飛散物の影響を考慮し、前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋の内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわ</p>	<p>代替安全圧縮空気系の常設重大事故等対処設備及び常設重大事故等対処設備と可搬型重大事故等対処設備の接続口は、溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けない高さへの設置、被水防護及び被液防護する設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の水素掃気配管・弁及び機器圧縮空気供給配管・弁は、配管の全周破断に対して、適切な材料を使用することにより、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）により重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の可搬型建屋内ホース及び可搬型建屋外ホースは、屋内に保管する場合は、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋に保管し、風（台風）等により重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の可搬型建屋内ホース及び可搬型建屋外ホースは、屋外に保管する場合は、風（台風）及び竜巻による風荷重を考慮し、収納するコンテナ等に対して転倒防止、固縛等の措置を講じて保管する設計とする。</p> <p>屋外に保管する代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は、風（台風）及び竜巻に対して、風（台風）及び竜巻による風荷重を考慮し、必要により当該設備の転倒防止、固縛等の措置を講じて保管する設計とする。</p> <p>地震を要因として発生した場合に対処に用いる代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は、「6. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることで重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は、溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けない高さへの保管、被水防護及び被液防護する設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の可搬型建屋内ホース及び可搬型建屋外ホースは、「4. 地震」に基づく設計とすることで内部発生飛散物の影響を考慮し、前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋の内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することによ</p>

基本設計方針と添付書類の比較（放射線分解により発生する水素による爆発）

基本設計方針	添付書類
<p>ない設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の可搬型建屋内ホース及び可搬型建屋外ホースは、配管の全周破断に対して、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）の影響を受けない位置に保管することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は、想定される重大事故等が発生した場合においても設置及び可搬型重大事故等対処設備との接続に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定により当該設備の設置場所で操作可能な設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の圧縮空気自動供給系、機器圧縮空気自動供給ユニット及び圧縮空気手動供給ユニットは、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定又は当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所で操作可能な設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機を接続する接続口は、コネクタ式に統一することにより、速やかに、かつ、確実に現場での接続が可能な設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機、圧縮空気手動供給ユニット、可搬型建屋外ホース及び可搬型建屋内ホースと代替安全圧縮空気系の建屋内空気中継配管、水素掃気配管・弁及び機器圧縮空気供給配管・弁との接続は、コネクタ接続に統一することにより、速やかに、容易かつ確実に現場での接続が可能な設計とする。</p>	<p>り、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の可搬型建屋内ホース及び可搬型建屋外ホースは、配管の全周破断に対して、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）の影響を受けない位置に保管することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>屋外に保管する代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は、積雪及び火山の影響に対して、積雪に対しては除雪する手順を、火山の影響（降下火砕物による積載荷重、フィルタの目詰まり等）に対しては、可搬型空気圧縮機を屋内に配置する手順を整備する。</p> <p>代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は、想定される重大事故等が発生した場合においても設置及び可搬型重大事故等対処設備との接続に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定により当該設備の設置場所で操作可能な設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の圧縮空気自動供給系、機器圧縮空気自動供給ユニット及び圧縮空気手動供給ユニットは、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定又は当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所で操作可能な設計とする。</p> <p>(6) 操作性の確保</p> <p>代替安全圧縮空気系の圧縮空気手動供給ユニットは、代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気供給配管・弁へ手動により速やかに接続できる設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機を接続する接続口は、コネクタ式に統一することにより、速やかに、かつ、確実に現場での接続が可能な設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機、圧縮空気手動供給ユニット、可搬型建屋外ホース及び可搬型建屋内ホースと代替安全圧縮空気系の建屋内空気中継配管、水素掃気配管・弁及び機器圧縮空気供給配管・弁との接続は、コネクタ接続に統一することにより、速やかに、容易かつ確実に現場での接続が可能な設計とする。</p>

基本設計方針と添付書類の比較（放射線分解により発生する水素による爆発）

基本設計方針	添付書類
<p>代替安全圧縮空気系の水素掃気配管・弁及び機器圧縮空気供給配管・弁は、通常時に使用する系統から速やかに切り替えることができるよう、系統に必要な弁等を設ける設計とし、それぞれ簡易な接続及び弁等の操作により安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の可搬型建屋内ホース及び可搬型建屋外ホースは、容易かつ確実に接続でき、かつ、複数の系統が相互に使用することができるよう、ホースは口径並びに内部流体の圧力及び温度に応じたコネクタ接続又はより簡便な接続方式を用いる設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機、圧縮空気自動供給系の圧縮空気自動供給ユニット、機器圧縮空気自動供給ユニット及び圧縮空気手動供給ユニットは、通常時において、重大事故等に対処するために必要な機能を確認するため、独立して外観点検、員数確認、性能確認、分解点検等が可能な設計とするともに、分解又は取替えが可能な設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は、運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の可搬型建屋内ホース及び可搬型建屋外ホースと常設設備との接続口は、外観の確認が可能な設計とする。</p>	<p>代替安全圧縮空気系の水素掃気配管・弁及び機器圧縮空気供給配管・弁は、通常時に使用する系統から速やかに切り替えることができるよう、系統に必要な弁等を設ける設計とし、それぞれ簡易な接続及び弁等の操作により安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の可搬型建屋内ホース及び可搬型建屋外ホースは、容易かつ確実に接続でき、かつ、複数の系統が相互に使用することができるよう、ホースは口径並びに内部流体の圧力及び温度に応じたコネクタ接続又はより簡便な接続方式を用いる設計とする。</p> <p>(7) 試験・検査</p> <p>代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機、圧縮空気自動供給系の圧縮空気自動供給ユニット、機器圧縮空気自動供給ユニット及び圧縮空気手動供給ユニットは、通常時において、重大事故等に対処するために必要な機能を確認するため、独立して外観点検、員数確認、性能確認、分解点検等が可能な設計とするともに、分解又は取替えが可能な設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は、運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>代替安全圧縮空気系の可搬型建屋内ホース及び可搬型建屋外ホースと常設設備との接続口は、外観の確認が可能な設計とする。</p>